Floristic Diversity of Hon Ba Nature Reserve

Vietnam



| Institute of Ecology & Biological Resources
| Korea National Arboretum
| Korea Research Institute of Bioscience & Biotechnology

Institute of Ecology and Biological Resources
Vietnam Academy of Science and Technology

국립수목원
Korea National Arboretum

KRIBB
Korea Research Institute of Bioscience & Biotechnology

Copyright © 2014 Korea National Arboretum

Published by
Korea National Arboretum of the Korea Forest Service

Editors-in-chief
Joongku Lee, Tran The Bach, Kae Sun Chang

Editors
IEBR: Do Van Hai, Bui Hong Quang, Vu Tien Chinh, Nguyen Thi Thanh Huong, Duong Thi Hoan, Tran Thi Ngoc Diep, Sy Danh Thuong, Tran Huy Thai
KRIBB: Ritesh Kumar Choudhary, Changyoung Lee, Sang-Hong Park, Jinki Kim, Doo Young Bae, Chaehee Lee
KNA: You Mi Lee, Seung-Hwan Oh, Chang-Ho Shin, Kyung Choi, Jong-Cheol Yang
HBNR: Nguyen Hanh, Le Phuong, Luu Van Nong

Contribution
IEBR: Vu Anh Thuong
HBNR: Ho Nguyen Phuoc Hieu, Nguyen Xuan Loi, Nguyen Dinh, Trinh Tan Thanh, Le Kim Hoan Vu, Doan Ngoc Thach

Published by Korea National Arboretum
415 Gwangneungsumokwon-ro, Soheul-eup, Pocheon-si, Gyeonggi-do 487-829, Republic of Korea
Tel: +82-31-540-1074, www.kna.go.kr

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any from or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission from the copyright owners.

Suggested Citation:
Joongku Lee et al., 2014. Floristic Diversity of Hon Ba Nature Reserve, Vietnam. Korea National Arboretum. Pocheon, Republic of Korea. 752 pages.

Designed and printed by GeoBook publishing co.

ISBN 978-89-97450-72-5 95480
Government Publication 11-1400119-000214-01

Printed in Korea
Not for Sale

Abbreviation of Organization
IEBR: Institute of Ecology and Biological Resources
KRIBB: Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology
KNA: Korea National Arboretum
HBNR: Hon Ba Nature Reserve

Floristic Diversity of Hon Ba Nature Reserve

Vietnam

| Institute of Ecology & Biological Resources
| Korea National Arboretum
| Korea Research Institute of Bioscience & Biotechnology

Institute of Ecology and Biological Resources
Vietnam Academy of Science and Technology

국립수목원
Korea National Arboretum

KRIBB
Korea Research Institute of Bioscience & Biotechnology

Preface

Flora of Vietnam has always been a center of attraction to the botanists throughout the world due to its unique composition, diversity and endemism. Floristic survey and exploration works in the country have resulted in discovery of many new and interesting species. Alexandre Yersin (1863–1943), a Swiss born French physician and bacteriologist, retained deep emotional ties to the forests of Vietnam that led to the discovery of some very beautiful places in Vietnam like Da Lat and Nha Trang which later became tourist favorite destinations. Hon Ba was also an addition to this chain where he established a research station and promoted plantation. Government of Vietnam also felt the need to conserve this incredible heritage and declared it as a Natural Reserve. In view of its unique floristic diversity, a collaborative project was undertaken by Korea National Arboretum, Institute of Ecology & Biological Resources, and Korea Research Institute of Bioscience & Biotechnology to explore this unique treasure trove. As expected, the study yielded many novelties and documentation of about 708 plants of which many are of economic, medicinal and ornamental importance. I am hopeful that the present book would help to foster an awareness of the native flora and their conservation in Vietnam, and highlight the need for protection of threatened species.

YOU MI LEE
Director General
Korea National Arboretum
Korea

Foreword

Vietnam possesses a very high diversity of flora and fauna. In recent years, biodiversity research in country has gained momentum at a fast pace and many new species of plants and animals have been discovered. Simultaneously, efforts are also being made to conserve this treasure trove of biodiversity. Establishment of nature reserves is one of the means to accomplish this goal. Hon Ba Nature Reserve was established by Khanh Hoa Provincial People's Committee with the main objective of conserving the rich biodiversity of the area. Moreover, provisions were also made to augment the research works along with developing it as a eco-tourist site. The Nature Reserve lies across 08 communes in 04 districts, namely Khanh Vinh, Khanh Son, Cam Lam and Dien Khanh and has diverse and abundant biodiversity with the large portion of the forest remains intact. It provides shelter to threatened plants like *Paphiopedilum appletonianum*, *Fokienia hodginsii*, *Pinus krempfii* and many more. In view of the rich biodiversity, present work was undertaken to document the floristic richness of the area to provide a baseline for research and conservation by the future researchers, foresters, students and nature enthusiasts. The study yields documentation of more than 708 species of plants, discovery of three new species namely *Cordiglottis longipedicellata*, *Dillenia tetrapetala*, *Argostemma glabra* and first documentation of some species from Vietnam viz. *Dendrobium multilineatum*, *Jasminum extensum*, *Taliparititi simile* etc. Most of these are threatened at the global level and need urgent attention for conservation. Besides, many of these possess great medicinal and economic value. Hopefully, the book would serve as a good reference source to all those interested in biodiversity conservation and research.

JOONGKU LEE
Director
IBMRC, KRIBB
Korea

Lời Chào Mừng

Chúng tôi rất hạnh phúc vì sau nhiều năm phấn đấu, nghiên cứu của cả tập thể tác giả và những thành viên khác, cuốn sách về một phần hệ thực vật Khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà đã được xuất bản với ý nghĩa khoa học và thực tiễn cao. Đây là cuốn sách công phu nhất về thực vật mà chúng tôi được biết ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà với các hình ảnh màu, mô tả và mẫu vật được chuẩn bị, trình bày hợp lý và rất đẹp.

Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà là một trong những vùng có tính đa dạng thực vật cao của Việt Nam và đang hấp dẫn các nhà khoa học trong và ngoài nước đến nghiên cứu. Nhận thấy được giá trị to lớn đó, chúng tôi không ngừng cố gắng nâng cao trình độ chuyên môn để có thể hiểu biết hơn về tài nguyên thiên nhiên ở đây. Với sự giúp đỡ nhiệt tình của các nhà khoa học Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, chúng tôi đã có điều kiện phát triển hợp tác nghiên cứu với các nhà khoa học của Viện Nghiên cứu sinh học và Công nghệ sinh học Hàn Quốc và Vườn Thực vật quốc gia Hàn Quốc. Chúng tôi chân thành cảm ơn tới các nhà khoa học Hàn Quốc đã giúp đỡ để Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà thực sự đã trở nên hấp dẫn và nổi tiếng hơn bởi chính sự đa dạng và đặc biệt của nó.

Để có được kết quả thành công rực rỡ này, chúng tôi đã được sự cho phép, ủng hộ nhiệt tình từ các cấp lãnh đạo của tỉnh Khánh Hòa. Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn về mọi sự giúp đỡ đó. Chúng tôi tin tưởng rằng những giá trị mà cuốn sách đem lại sẽ góp phần không nhỏ vào việc xây dựng các kế hoạch phát triển bền vững Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà trong tương lai.

Thay mặt Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà, chúng tôi nhiệt liệt chúc mừng về cuốn sách quý báu này đã được xuất bản thành công.

NGUYỄN HẠNH

Giám đốc Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà

Lời Chào Mừng

Chúng tôi rất vinh dự và vui mừng vì cuốn sách về một phần hệ thực vật Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà đã được xuất bản. Kết quả này dựa trên sự hợp tác thành công của Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Viện Nghiên cứu sinh học và Công nghệ sinh học Hàn Quốc, Vườn thực vật quốc gia Hàn Quốc và Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà, tỉnh Khánh Hòa. Đặc biệt dựa trên sự hỗ trợ về tài chính của Vườn thực vật quốc gia Hàn Quốc, dự án "Tiềm năng sinh học của nguyên liệu sinh học ở Việt Nam" và dự án NAFOSTED 106.11-2012.37.

Chúng tôi hi vọng cuốn sách sẽ thúc đẩy sự hợp tác tốt đẹp giữa các nhà khoa học Việt Nam và Hàn Quốc trong nghiên cứu đa dạng sinh học ở Việt Nam. Đặc biệt, các loài đề cập trong cuốn sách đều có mẫu tiêu bản mới thu trong những năm gần đây và đang được bảo quản tại phòng tiêu bản Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật (HN), phòng tiêu bản Viện Nghiên cứu sinh học và Công nghệ sinh học Hàn Quốc (KRIB), phòng tiêu bản Viện Sinh học nhiệt đới và tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà nên danh sách các loài thực vật tương đối cập nhật.

Qua cuốn sách này chúng tôi mong muốn giới thiệu nhiều loài thực vật của Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà và cung cấp những thông tin khoa học cho việc phát triển bền vững tài nguyên thực vật ở đây.

Kết quả này cũng góp phần thúc đẩy niềm đam mê trong nghiên cứu thực vật của chúng tôi và sẽ là nguồn động viên lớn để chúng tôi tiếp tục nghiên cứu đa dạng thực vật ở những vùng khác của Việt Nam.

Chúng tôi nhiệt liệt chúc mừng kết quả thành công rực rỡ này !

TS. TRẦN THẾ BÁCH
Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

Contents

Preface 004

Foreword 005

Lời Chào Mừng 006

Lời Chào Mừng 007

Introduction to Hon Ba Nature Reserve 010

Pteridophytes 024

Gymnosperms 038

Angiosperms

Dicotyledons 048

Monocotyledons 672

Bibliography 738

Scientific Name Index 740

Local Name Index 746



Dedicated
to
Alexandre Yersin (1863–1943)

for his selfless service and deep association with the people and forest of Hon Ba

Introduction to Hon Ba Nature Reserve

Vietnam possesses a vast wealth of historical, cultural and natural richness that includes big deltas, huge limestone towers, beautiful sand dunes, lush green forests and grasslands. The richness can also be seen in the diversity of flora which is evident with an estimated number of 12,000 vascular plant species of which 7,000 have already been identified and catalogued (Anonymous, 1995). To preserve the rich biodiversity of Vietnam and their sustainable development, government has demarcated 164 special use forest areas including 30 National Park, 58 Natural Reserve, 11 Species Conservation Areas, 45 Forest Landscape Protection and 20 Experimental Forest of Scientific Research (Anonymous, 2011).

Geographically, the northern part of Vietnam (locally called *Bac Bo*) is represented by a mixture of granite and limestone, uplands and deltas, jagged peaks and humid lowlands, and tropical and subtropical forests whereas the Southern Vietnam is dominated by the vast Mekong delta, called *Nam Bo* in Vietnamese and Cochinchina by the French. The Mekong is Southeast Asia's largest and second most (after the Amazon river) biodiverse river of the world (Guy et al., 2011) and in north and east of the delta lies a mixture of evergreen, deciduous, and coastal forests, a characteristic of the lower elevation areas of south-central Vietnam. These lowland habitats along waterways and small forest patches are very unique in terms of biodiversity and provide shelter to many threatened and endemic species of flora and fauna. One of such botanically interesting region in Vietnam is Hon Ba Nature Reserve which harbours a unique vegetation type possessing tropical to mixed subtropical elements ranging from ca. 20 masl to 1,600 masl. This reserve is located in South-West of the world famous NhaTrang city and is the homeland of variety of flora and fauna.

During 18th century, when whole China was suffering with the outbreak of epidemic plague, an extraordinary man rendered his selfless services to the humanity in the area. Later, the discovery of Bubonic Plague bacteria *Yersinia pestis* was credited to him and it was considered one of the biggest discoveries of that time. He was none other than the great Alexandre Yersin (1863–1943), implications of whose very useful insight extended beyond bacteriology and profoundly impacted the life line of Vietnamese people. Yersin, a Swiss born French physician and bacteriologist, retained deep emotional ties to the forests and farms that led to the discovery of some of the world's most beautiful tourist spots in Vietnam. He was a man who focused on human well being and forest conservation together. During his expeditions in Vietnam, he discovered some very beautiful places like Da Lat and Nha Trang which later became tourist favorite destinations. Hon Ba was also an addition to this chain where he established a research station and planted many rubber and Cinchona trees.



Fokienia hodginsii

But recently, vegetation of the area came under multiple stresses due to anthropogenic and various other factors. Due to the rapid deforestation, there was a chance that many of the important plants may become extinct before even they are documented and

hence an urgent need for documentation of biodiversity was felt. A review of literature and herbarium consultations revealed that apart from some preliminary species surveys (d' Alleizette, 1909; Krempf, 1912, Robinson, 1911, Chevalier, 1918–1943, Evrard, 1921, Poilane, (near 1922); Chevalier, 1918, 1943; Poilane, 1922; Vidal, 1966 etc.) very little was known about the plant diversity of Hon Ba and no systematic documentation of the plants occurring in the reserve had been made so far. In view of the floristic richness and simultaneous threat to the reserve, it was decided to explore and evaluate its botanical wealth, in order to obtain the baseline information needed to formulate conservation strategies and to save this area from degradation and destruction and hence the present study was undertaken to prepare a comprehensive account of the floristic diversity of the Hon Ba Nature Reserve.

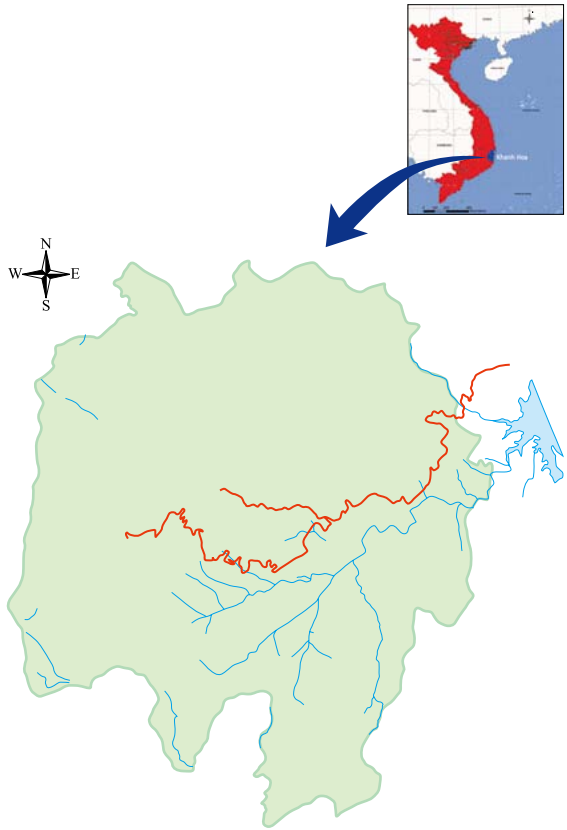


Fig 1. Map showing the geographic boundaries of Hon Ba Nature Reserve

TOPOGRAPHY

Hon Ba Nature Reserve is geographically situated between 12° 01' 45" to 12° 12' 00" North lat. and from 108° 53' 45" to 109° 02' 34" East long. It is located across the land of 08 communes, in 04 districts namely Cam Lam, Dien Khanh, Khanh Son and Khanh Vinh under the Khanh Hoa province, and is approximately 30 kms west of Nha Trang city. The region shares its boundaries with subregion no. 226, Suoi Tien commune, subregion no. 191, and 225, Dien Tan commune (Dien Khanh district), and subregion no. 195, Khanh Phu commune, (Khanh Vinh district) in the North. In the south it shares boundaries with subregion nos. 271, 276, 277 and 277a, Son Trung commune, subregion no. 270, Son Hiep commune and subregion no. 273, Son Binh commune (Khanh Son district). In the east it is surrounded by subregion no. 232, Suoi Cat commune, subregion no. 236, Suoi Tan commune, subregion no. 301, 302, Son Tan commune (Cam Lam district) whereas in the west it shares boundaries with subregion nos. 205, 210, 211, Khanh Phu commune, (Khanh Vinh district), subregion no. 265, under Son Lam commune (Khanh Son district). The administrative boundaries of the Hon Ba Nature Reserve is located across the land of 08 communes, in 04 districts; Suoi Cat and Suoi Tan commune, Cam Lan district; Dien Tan and Suoi Tien commune, Dien Khanh district; Son Trung, Son Hiep and Son Binh commune, Khanh Son district; Khanh Phu commune, Khanh Vinh district.

Hon Ba Nature Reserve is comprised of a series of mountain ranges, among which the Hon Ba mountain is the topmost peak with a height of 1,578 m. Majority of the mountains ranges have an average inclination of 15–40°. In general, the region has a zig-zag terrain which is crossed by a dense network of rivers, rivulets and stagnant water valleys which flow down into Dau stream (Cam Lam district), Cau river (Khanh Vinh district), To Hap river (Khanh Son). Some of the mountains forms plateau with a lot of stone blocks naturally arranged to form beautiful landscape appealing to the tourists.

CLIMATE

Hon Ba Nature Reserve is located in a tropical region with monsoon climate condition having two distinct wet and dry seasons. Rain falls uniformly throughout the wet season beginning in May, with the most rain falling in September and October whereas the winter season is extremely dry. However, apart from the common climate characteristics, Hon Ba region can also characterized by its unique subregion climatic features due to the terrain conditions; the region is divided into two subregions in terms of climate condition. Khanh Vinh commune enjoys the same climate condition with the central highlands while Khanh Son commune climate is similar to Da Lat City of Lam Dong province.

Due to the considerable difference in altitude, Hon Ba Nature Reserve can be divided into two distinct climatic zones:

A. Top elevation of Hon Ba range (above 1,000 masl.) has subtropical climate characteristics with maximum and minimum absolute temperature of approximately 27°C and 6.5°C respectively. Monthly temperature ranges between 14.1°C and 19.8°C. The annual rainfall is from 2,000 to 2,750 mm. Annual average atmospheric humidity is above 85%, covered with mist almost throughout the year, with the most from September to December.

B. Lower elevations (below 1,000 masl.) has tropical and monsoon climatic conditions. The annual average temperature ranges from 23°C to 26°C. Annual average rainfall ranges from 2,000 mm to 2,400 mm. The annual average humidity is 80%.

Conclusively, climatic conditions in Hon Ba region are very unique as compared with other parts of Khanh Hoa provinces. Hence, the effect of climatic variation is also reflected in the floristic composition of the Nature Reserve.



HYDROLOGY

Due to the rugged terrain conditions, Hon Ba Nature Reserve is comprised of three hydrologic systems distributed in three districts. In Cam Lam district (east and north eastern part of the Nature Reserve), there is a network of streams in Dau stream basin, flowing down to Dau stream in east and north east direction and though Suoi Cat commune. In Khanh Vinh district (west and north western part of the Nature Reserve), there is a big stream called Ta Lo, flowing into Cau river in north west direction and through Song Cau commune before joining Cai river. Whereas in Khanh Son district (south and south western part of the Nature Reserve), there are few streams, namely Chi Chai, Ty Kay, Ta Gu, and My Uyn all of which flow into To Hap river. This network of streams mainly runs in north – south direction and influences the hillside farming practices done by the local residents. The area is also flooded during monsoon but affected by drought during summer. Clearly this has strong impact on the life of local residents in Khanh Son commune.

SOIL TYPE

The soil type of Hon Ba Nature Reserve can be categorized into two types. Red-yellow soil ferrite on lower elevations whereas acidic igneous and brown-yellow humus on magma stone on the higher elevations. There is also the presence of accumulated soil, alluvial soil and extensively distributed litter in the depressions and slot streams. The bedrock of reserve is granite.



REVIEW OF LITERATURE

Biodiversity research in Vietnam can be divided into three phases (Sterling et al., 2006) reflecting major events in the country's history: (1) before independence till the year 1954, which were mostly carried out by non-Vietnamese scientists (2) from 1954 to 1975, after getting independence from France small groups of Vietnamese scientists carried out the research at a modest scale and many of the specimens were collected and housed in Vietnamese museums and gardens; and (3) from 1976 to the present; after the end of the Vietnam-American war in 1975 the Vietnamese government started a programme to assess the biodiversity and bioresources of the country. In continuation to this, many collaborative projects were launched involving international experts and organizations which helped understanding the biodiversity of Vietnam. A review of literature on the floristic studies of the Hon Ba Nature Reserve and adjacent areas reveals that a number of plant explorers have been attracted by the rich and fascinating flora of the region in the past. A number of plant taxonomists have visited the area in different periods. A.C. d' Alleizette (1909) was probably the pioneer who botanised the area followed by the survey works of M. Krempf (1912), F. Evrard (1921), C.B. Robinson (1911), A.J.B. Chevalier (1918–1943) E. Poilane (nearly 1922) J.E. Vidal (1966) etc. Of late, floristic diversity of Hon Ba Nature Reserve was explored by Truong (2013) Rybková (2013) Lưu et al. (2014) and members of Institute of Ecology and Biological Resources, Hanoi; Center for Biodiversity and Development (Institute of Tropical and Biology), Ho Chi Minh City; Nong Lam University, Ho Chi Minh City; Southern Institute of Ecology, Ho Chi Minh City, Vietnam; Prague Botanic Garden (Botanicka Zahrada Praha), Czech Republic and Kyushu University, Japan. As a result, some new plant species and new records were discovered but still a complete documentation of the flora of Hon Ba reserve was lacking. Present work was undertaken to fill this lacuna.

MATERIALS & METHODS

Floristic survey and explorations were carried out for four years (2011–2014) to cover the entire area during different seasons. Observations on the habit/habitat, flower color, fruiting, seeds, including other features of taxonomic interest were also recorded and photographed on spot with high resolution cameras. All the field data were recorded in the standard field book maintained by Institute of Ecology & Biological Resources (IEBR), Vietnam. Information regarding local name of plants and other noteworthy characters were obtained from the local inhabitants. The information were crossed checked with different age group people. The collected plants were carried in specially designed collection bags and pressed in wooden frames provided with folded sheets of blotting papers. Timely changing of blotting papers was done depending on the nature of the plant specimens (retaining more or less water). Young leaves were also preserved in silica gel for DNA extraction and molecular studies in future. All the specimens were properly mounted, labeled and given a unique barcode containing field data. They were deposited in the herbaria of IEBR, Vietnam (HN), Korea Research Institute of Bioscience & Biotechnology (KRIB) and Korea National Arboretum (KH), Korea. Herbarium specimens housed in IEBR, Hanoi (HN) and Institute of Tropical Biology, Ho Chi Minh City (VNM) were also critically studied. Identification of the collected plants were carried out consulting the relevant Flora, revisions, monographs and herbarium specimens housed in KRIB, HN and VNM. Virtual herbarias like K, P etc. were also consulted for confirmation of the identity.

PLAN OF PRESENTATION OF THE BOOK

The book deals with the general consideration of the floristic diversity of Hon Ba Nature Reserve including introduction, past and present work and general



account dealing with topography, geology, soil, and climate. This is followed by the general discussion on vegetation types, a statistical analysis of the flora and plants of medicinal, economic and botanical value and the systematic account of plants and ends with a list of references cited. The book is mainly confined to native and naturalized angiosperms, pteridophytes and gymnosperms of the reserve. The families are arranged alphabetically. Author citation for families, genera and species are provided as per Brummitt et al. (1992). Best efforts are made to give the correct and updated nomenclature in accordance with I.C.N., Melbourne Code (McNeil et al., 2011) and APG III (Stevens et al., 2001). Attempts are also made to give the vernacular names of the species wherever available. A brief description of each species is given, which is followed by the flowering and fruiting season, uses (if any) and International Union for Conservation of Nature (IUCN) status. Colour photographs and herbarium images are also provided for easy identification of the Taxa.

RESULTS & DISCUSSION

The study documents presence of 708 taxa belonging to 131 families (119 angiosperms, 9 pteridophyta and 3 gymnosperms) in Hon Ba Nature Reserve (Table I, II, III, IV). Angisoperms are represented by 365 genera, 677 species, 9 varieties and subspecies 3 (689 taxa); pteridophytes by 9 genera and 12 species whereas gymnosperms by 5 genera and 7 species. Amongst dicotyledons, 106 families, 320 genera, 613 species and 9 varieties, 3 subspecies were recorded. The monocots are represented by 13 families, 45 genera and 64 species. Rubiaceae was found the most dominant family with 93 species coveing almost 13% of the flora. It was followed by Euphorbiaceae (33 sps.), Phyllanthaceae (32 sps.), Fabaceae (27 sps.), Apocynaceae (25 sps.), Moraceae (24 sps.), Primulaceae (24 sps.), Lauraceae (22 sps.), Melastomataceae (17 sps.) and Annonaceae (with 16 sps.). *Ficus* was found the most dominant genus with 21 species followed by *Ardisia* (18 sps.), *Lasianthus* (14 sps.), *Hedyotis* (10 sps.) and *Smilax* (10 sps.), *Antidesma*, *Lithocarpus*, *Symploco*, and *Syzygium* (each with 09 sps.) *Croton* and *Litsea* (ach with 8 sps.).

Table I. Status of various groups of vascular plants

PLANT GROUP	FAMILY	GENUS	SPECIES	VAR.	SUBSP.	PERCENTAGE (%)
Pteridophytes	9	9	12	--	--	1.68
Gymnosperms	3	5	7	--	--	0.98
Angiosperms	119	365	677	9	3	97.34
Total	131	379	696	9	3	100 (708 taxa)

Table II. Comparative data of Dicot and Monocot species

GROUPS	FAMILY	GENERA	SPECIES
Dicotyledons	106 (90%)	320 (88 %)	625 (91%)
Monocotyledons	13 (10%)	45 (12 %)	64 (9%)
Total	119	365	689

Table III. Ten dominant families of Hon Ba Nature Reserve

SL. NO.	FAMILY	NO. OF SPECIES	PERCENTAGE OF SPECIES (%)
1	Rubiaceae	93	13
2	Euphorbiaceae	33	5
3	Phyllanthaceae	32	4
4	Fabaceae	27	4
5	Apocynaceae	25	4
6	Moraceae	24	3
7	Primulaceae	24	3
8	Lauraceae	22	3
9	Melastomataceae	17	2
10	Annonaceae	16	2
	Total	313	

Table IV. Ten dominant genera of Hon Ba Nature Reserve

SL. NO.	GENUS	NO. OF SPECIES	PERCENTAGE OF SPECIES (%)
1	*Ficus*	21	3
2	*Ardisia*	18	2
3	*Lasianthus*	14	2
4	*Heydiotis*	10	1
5	*Smilax*	10	1
6	*Antidesma*	9	1
7	*Lithocarpus*	9	1
8	*Symplocos*	9	1
9	*Syzygium*	8	1
10	*Croton*	8	1
	Total	116	

VEGETATION TYPES

Vegetation and topography together make up the basic ecological template defining the distribution and abundance of the species in the area .The type of vegetation met with in a region depends solely upon the topography, soil and climate of that area. Basing on structural and compositional characteristics the vegetation of Hon Ba Nature Reserve can be broadly characterized as tropical and subtropical. In addition, dry forest and mangrove elements add uniqueness to the flora. The altitudinal gradient could be one of the most important reasons making the flora so diverse. The lowest point of the reserve lies at the altitude of ca. 20 masl whereas the highest point of the reserve i.e. Hon Ba Mountain, lies at an altitude of 1,547 masl. On the lower reaches of the reserve i.e. below 500 masl, lies the wet tropical green close forest. In this region, tropical secondary forest can be observed which includes various species of *Lasianthus*, *Croton*, *Smilax*, *Ardisia*, *Embelia*, *Ficus*, *Antidesma* etc. On the upper reaches (1,000–1,600 masl) tropical elements mixed with subtropical elements could be easily seen combining large canopy trees and tropical pines. This forest shelters many threatened plant species such as *Cordiglottis longipedicellata*, *Paphiopedilum appletonianum*, *Pinus krempfii*, *Fokienia hodginsii* etc.

ECONOMIC PLANTS

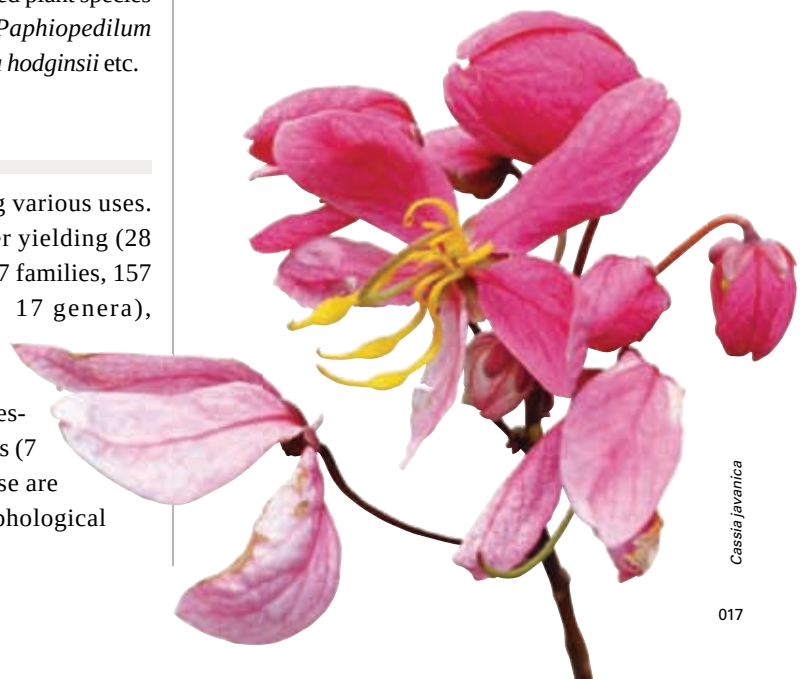
The study records 343 species having various uses. Amongst these, 57 species are timber yielding (28 families, 43 genera), 210 medicinal (67 families, 157 genera), 18 ornamental (12 families, 17 genera), 32 edible (22 families, 28 genera), 9 dye yielding (6 families, 9 genera), 7 fibre yielding (5 families, 6 genera), 1 essential oil yielding and 9 fodder species (7 families, 8 genera). Details of their use are provided in the book along with morphological description.



Ardisia garcinifolia

MEDICINAL PLANTS

Hon Ba Nature Reserve offers a great deal of biodiversity which is evident from the occurrence of a number of many rare and exquisite plants with medicinal properties. Some of the important medicinal plants found in the reserve are *Ardisia garcinifolia*, *Eurycoma longifolia*, *Psychotria rubra*, *Cassia javanica*, *Dillenia indica*, *Ficus pumila*, *Fissistigma bicolor*, *Helixanthera parasitica*, *Smilax glabra*, *Croton potabilis*, *Illicium cambodianum*, *Mallotus oblongifolius*, *Morinda tomentosa*, *Myrmecodia tuberosa*, *Litsea cubeba* etc.



Cassia javanica



Ardisia garcinifolia

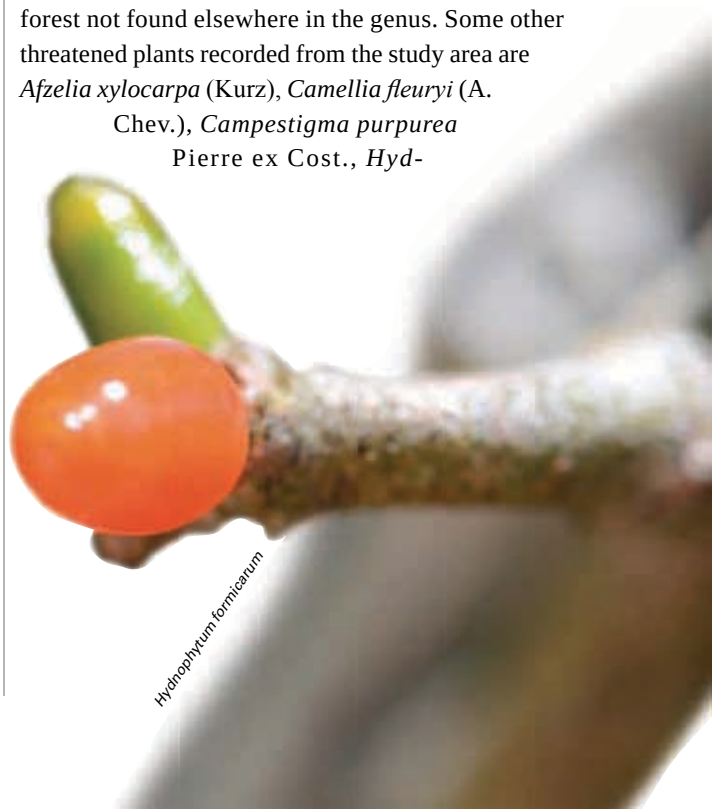


Cassia javanica

However, increasing demands for medicinal plants has caused a threat on the wild habitats of many medicinal plants. As for example, *Eurycoma longifolia* was traditionally known to have anti-malarial, anti-diabetic, anti-microbial and anti-pyretic activities in Vietnam. During the last few years it gained wide popularity as an aphrodisiac and therefore consumption in Southeast Asia increased dramatically (Bhat & Karim, 2010; Ang & Cheang, 2001). In view of the increased demand, ruthless extraction from the wild population also increased causing a threat on its natural occurrence.

THREATENED PLANTS

The forest of Hon Ba is homeland of many threatened and endemic plants like *Fokienia hodginsii*, *Cordiglottis longipedicellata*, *Siliquamomum oreodoxa*, *Habenaria rhodocheilla*, *Pinus krempfii*, *Embelia parviflora*, *Argostemma glabra*, *Balanophora fungosa*, *Rhododendron nhatrangensis* and many more (Table V). Amongst these, *Fokienia hodginsii*, is the only living species of this genus and a threatened plant of Vietnam. This conifer species is highly valued throughout its range, both economically and culturally, and forms an ecologically integral component of its shrinking habitat. It is endemic to Laos, Vietnam and southern China where it is widely spread and, therefore, currently listed as globally near-threatened (IUCN, 2004). Similarly, *Pinus krempfii* is also listed as threatened in Vietnam by the World Conservation Monitoring Center. The plant is a typical pine with a number of special adaptations to moist subtropical climate and dense forest not found elsewhere in the genus. Some other threatened plants recorded from the study area are *Afzelia xylocarpa* (Kurz), *Camellia fleuryi* (A. Chev.), *Campestigma purpurea* Pierre ex Cost., *Hyd-*



Hydnophytum formicarum



Rhododendron nhatrangensis



Embelia parviflora

nophytum formicarum Jack, *Macrosolen annamicus* Dans., *Melodinus honbaensis* A. Chev. ex *Pitard*, *Pentaspadon poilanei* (Evrard & Tardieu) Phamh., *Sindora tonkinensis* A. Chev. ex K. & S. Larsen, *Tabernaemontana granulosa* Pitard, *Wrightia kontumensis* Ly, *Barringtonia asiatica* (L.) Kurz, *Dendrobium aphyllum* (Roxb.) C. Fischer, *Embelia parviflora* Wall. ex A. DC., *Lithocarpus fenestratus* (Roxb.) Rehd., *Myrmecodia tuberosa* Jack, *Quercus langbianensis* Hickel & A. Camus, *Rothmannia vietnamensis* Tirveng., *Smilax elegantissima* Gagnep., *Xylopia pierrei* Hance etc. Threat status (as per Sách Đỏ Việt Nam, 2007) along with their vernacular names are mentioned in the book for conservation awareness.

ETHNIC GROUPS

Hon Ba Nature Reserve is located in the land of 08 communes in 04 districts, namely Suoi Cat and Suoi Tan commune, Cam Lam district; Dien Tan and Suoi Tien commune, Dien Khanh district, Son Trung, Son Hiep and Son Binh commune, Khanh Son district; Khanh Phu commune, Khanh Vinh district. Most of these communes are home to Dak Glei group. Ethnic minority people account for 70%, even up to 95% in some communes, namely in Son Trung, Son Hiep and Son Binh commune, Khanh Son district; Suoi Cat commune, Cam Lam district, Dien Tan commune, Duyen Khanh district; Khanh Phu commune, Khanh Vinh district. These ethnic minority groups have shifted from slash-and-burn farming practices before to permanent settlement for farming now. Their awareness in protecting the forest has also been improved significantly. Nevertheless, the slash-and-burn practices and illegal wood exploitation still exist in some locations.

FOREST FAUNA

The diversity of animals in Hon Ba Nature Reserve is also very rich. The reserve is inhabited by some of the

Table V. List of threatened plants of Hon Ba Nature Reserve

SL. NO.	FAMILY NAME	SCIENTIFIC NAME	IUCN STATUS
1	Gnetaceae	*Gnetum gnemon* L.	LC
2	Gnetaceae	*Gnetum latifolium* Blume	LC
3	Gnetaceae	*Gnetum montanum* Markgr.	LC
4	Podocarpaceae	*Dacrycarpus imbricatus* (Blume) de Laub.	LC
5	Podocarpaceae	*Dacrydium elatum* (Roxb.) Wall. ex Hook.	LC
6	Podocarpaceae	*Podocarpus neriifolius* D. Don	LC
7	Amaranthaceae	*Alternanthera sessilis* (L.) R. Br. ex DC.	LC
8	Annonaceae	*Xylopia pierrei* Hance	VU
9	Apocynaceae	*Alstonia angustifolia* Wall. ex A. DC.	LC
10	Dilleniaceae	*Dillenia tetrapetala* Joongku Lee, T.B. Tran & R.K. Choudhary	Not yet assessed
11	Euphorbiaceae	*Homonoia riparia* Lour.	LC
12	Euphorbiaceae	*Macaranga tanarius* (L.) Müll. Arg.	NT
13	Fabaceae	*Sindora siamensis* Teysm. ex Miq.	LC
14	Fabaceae	*Sindora tonkinensis* A. Chev. ex K. Larsen & S.S. Larsen	DD
15	Hypericaceae	*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume	LC
16	Hypericaceae	*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer	LC
17	Lecythidaceae	*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz	LC
18	Magnoliaceae	*Magnolia candollei* Link	LC
19	Magnoliaceae	*Magnolia coco* (Lour.) DC.	DD
20	Magnoliaceae	*Magnolia grandiflora* L.	LC
21	Malvaceae	*Abutilon indicum* (L.) Sweet	LC
22	Meliaceae	*Aglaia odoratissima* Blume	LC
23	Meliaceae	*Aglaia oligophylla* Miq.	NT
24	Ochnaceae	*Gomphia serrata* (Gaertn.) Kanis	LC
25	Onagraceae	*Ludwigia perennis* L.	LC
26	Pandaceae	*Galearia fulva* (Tul.) Miq.	EN
27	Pittosporaceae	*Pittosporum pauciflorum* Hook. & Arn.	VU
28	Rosaceae	*Prunus arborea* (Blume) Kalkman	LC
29	Rubiaceae	*Argostemma glabra* Joongku Lee, T.B. Tran & R.K. Choudhary	Not yet assessed
30	Rutaceae	*Glycosmis crassifolia* Ridl.	CR
31	Rutaceae	*Limnocitrus littoralis* (Miq.) Swingle	EN
32	Sapindaceae	*Acer erythranthum* Gagnep.	NT
33	Sapindaceae	*Amesiodendron chinense* (Merr.) Hu	NT
34	Theaceae	*Camellia fleuryi* Sealy	VU
35	Araceae	*Amydrium hainanense* (K.C. Ting & C.Y. Wu ex H. Li, Y. Shiao & S.L. Tseng) H. Li	LC
36	Arecaceae	*Pinanga sylvestris* (Lour.) Hodel	LC
37	Cyperaceae	*Carex lindleyana* Nees	LC
38	Cyperaceae	*Cyperus nutans* Vahl	LC
39	Cyperaceae	*Fuirena ciliaris* (L.) Roxb.	LC
40	Orchidaceae	*Cordiglottis longipedicellata* Joongku Lee, T.B. Tran & R.K. Choudhary	Not yet assessed

Table VI. Endemic plants of Hon Ba Nature Reserve

SL. NO.	FAMILY NAME	SCIENTIFIC NAME
1	Dilleniaceae	*Dillenia tetrapetala* Joongku Lee, T.B. Tran & R.K. Choudhary
2	Ericaceae	*Rhododendron nhatrangensis* Dop.
3	Escalloniaceae	*Polyosma nhatrangensis* Gagnep.
4	Euphorbiaceae	*Antidesma phanrangense* Gagnep.
5	Euphorbiaceae	*Bridelia parvifolia* Kuntze
6	Euphorbiaceae	*Croton alpinus* A. Chev. ex Gagnep.
7	Euphorbiaceae	*Croton longipes* Gagnep.
8	Euphorbiaceae	*Croton pontis* Croiz.
9	Euphorbiaceae	*Croton potabilis* Croiz.
10	Euphorbiaceae	*Phyllanthus carinatus* Beille
11	Euphorbiaceae	*Phyllanthus poilanei* Beille
12	Euphorbiaceae	*Phyllanthus pulchroides* Beille
13	Euphorbiaceae	*Trigonostemon cochinchinensis* Gagnep.
14	Euphorbiaceae	*Trigonostemon gagnepainianus* Airy-Shaw
15	Fabaceae	*Dunbaria glabra* Thuan
16	Fagaceae	*Lithocarpus honbaensis* A. Camus
17	Fagaceae	*Lithocarpus nhatrangensis* (Hickel & A.Camus) A.Camus
18	Fagaceae	*Castanopsis nhatrangensis* Hickel & A.Camus
19	Orchidaceae	*Cordiglottis longipedicellata* Joongku Lee, T.B. Tran & R.K. Choudhary
20	Pandanaceae	*Freycinetia webbiana* Gaudich.
21	Rubiaceae	*Argostemma glabra* Joongku Lee, T.B. Tran & R.K. Choudhary

rare and threatened animals, especially primates. It is a known habitat of *Pygathrix nigripes* (Black-shanked Langur), *Hylobates concolor leucogenys* (White-Cheeked Gibbon), *Monouria impressa* (Impressed Tortoise), *Nycticebus pygmaeus* (Pygmy Slow Loris), *Acanthosaura concorta* (Coronated Tree Lizard) etc. Of late, a new amphibian species *Kalophrynus honbaensis* has also been discovered from the reserve (Vassilieva et al., 2014).

ENDEMISM

The proportion of endemics has been variously reported between 30% nationwide to as high as 50% in northern Vietnam. Moreover, the Vietnamese orchid flora is one of the richest floras of the world particularly in *Paphiopedilum* species. Hon Ba Nature Reserve is also homeland to many endemic plants some of which are listed in Table VI.



Trigonostemon cochinchinensis

CONCLUDING REMARKS

Hon Ba Nature Reserve is blessed with a rich and diverse forest which provides habitats for a number of botanically important plants. The mountainous terrain of the reserve has helped the flora to be protected from the anthropogenic activities and hence most of the reserve is still enjoying the virgin primary forests. Out of the total area of 19,164.48 ha, 8,716.28 ha land is demarcated as buffer zone of the forest. The useful resources of the area comprise many medicinal plants, timber plants, vegetable and edible fruits, ornamental plants, aromatic plants, bamboos, rattans, ferns, jute, forages, oleiferous plants and poisonous plants to that may prove to be the potential medicinal resources. On the other hand, the reserve offers exceptionally good opportunity to carry out researches in multiple dimensions. So in order to conserve the biodiversity of such an interesting ecosystem a concerted effort is required to evolve some effective conservation strategies by government and non-government organizations as well as local communities. There is an urgent need for large scale multiplication of threatened species of the area in experimental gardens of the research institutes as a measure of ex-situ conservation. Moreover, educational campaigns should also be promoted in several ways e.g. by the preparation of illustrated booklets dealing with the natural vegetation and faunal diversity, medicinal and other uses of the plants,



thus stimulating local interest in the reserve and its vegetation and animal life; by organizing lectures and field trips conducted by the local experts etc. A continuous study of the distribution, density and habits of each species and of the relationship between them has also been warranted. These studies would be of both scientific and economic importance. A wider policy will play an important role in the conservation of this natural reserve as well as to develop new forests. We also suggest restricting the particular tracts which are known to harbor threatened species and the activity of collectors should be restricted. Thanks to the local forest administration that have made, majority of the forest areas nearly immune from human interference. Providentially, no serious threats have been directly exposed to the threatened species of the area except for the invasion of some exotic and alien species like *Ageratum conyzoides*, *Lantana camara*, *Alternanthera sessilis*, *Ludwigia octovalis* etc. which are taking place at fast pace in the lower reaches. Expert management is warranted in these areas. An honest approach towards conserving the natural legacy of Hon Ba could develop this to be a model of sustainable development for the world. This would really be a true homage to the great Yersin whose never ending intellectual curiosity, optimism, and nature loving character still remembered by the Vietnamese people.









Floristic Diversity of Hon Ba Nature Reserve Vietnam



Pteridophytes









Aspleniaceae

Asplenium nidus L.

HABIT plants 1–1.2 m tall. Rhizome erect, thick and short, woody. **FROND** apex scaly; scales dark to purplish brown, narrowly triangular to linear-subulate, margin ciliate to fimbriate. Fronds caespitose; stipe pale brown, up to 5 cm, woody, base densely scaly; lamina lanceolate, 90–120 × (8–)9–15 cm, gradually decurrent on stipe, base cuneate, margin entire, apex acute to acuminate. Midrib raised and semiterete on upper adaxial side but flat abaxially, subglabrous, grayish to pale brown; veinlets simple or forked, parallel and connected at their apex to marginal vein. Fronds papery or thinly leathery, when dry grayish green, glabrous. Sori linear, 3–5 cm, on acroscopic side of veinlets, running from near their base up to 1/2 of their length; basal part of lamina usually sterile; indusia brownish, linear, thickly membranous, entire, persistent. Spores with lophate (costate to cristate) perispore. **ECOLOGY** clustered on tree trunks or rocks in rain forests.

Cỏ nhiều năm, có thân rễ ngắn; lá mọc tụm gần nhau dạng hoa thị như tổ chim, hình ngọn giáo, kích thước 30–90 × 5–10 cm, dày, màu lục nhạt, mép nguyên, gốc thường dạng tim hay gần như có tai, có vảy; chóp lá tròn; cả 2 mặt nhẵn; cuống lá rất ngắn hay gần như không có; ổ túi bào tử xếp chéo góc với gân chính, tạo thành các vạch thẳng chạy song song gân phụ; bào tử hình trái xoan, màu vàng sáng.

LOCAL NAME
Tổ điểu thật

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Japan, Laos, Malaysia, Myanmar, Sri Lanka, Vietnam: Lao Cai (Sa Pa), Cao Bang, Lang Son, Quang Binh (Minh Hoa: Thuong Hoa, Ke Bang), Gia Lai (Kon Ka Kinh), Khanh Hoa, Lam Dong (Bi Dup), Ninh Thuan (Ca Na), Ba Ria-Vung Tau (Nui Dinh, Con Dao)








Aspleniaceae

Asplenium normale D. Don

HABIT ferns with short rhizome, erect; scales ca. 4 mm long, black, margin brown. **FROND** pinnately compound, 25–45 cm long; petiole black, smooth; frondlets falciform, asymmetrical, 1.5–3 cm long, margin serrate, apex obtuse. Sori arranged in 2 parallel rows. **ECOLOGY** in evergreen forest, usually on fine soil.

Dương xỉ đứng, có căn hành ngắn, vảy dài 4 mm, màu đen, mép nâu. Lá kép lông chim, dài 25–45 cm; cuống lá màu đen, bóng. Lá chét dạng liềm rộng, bất xứng, dài 1,5–3 cm; mép có răng cưa, đầu tù. Không cụm hoa, không hoa. Nang quần xếp thành 2 hàng song song nhưng không giáp với mép lá.

LOCAL NAME
Ráng canxi thường

DISTRIBUTION
Vietnam: Northern regions to Lam Dong (Da Lat)








Athyriaceae

Diplazium dilatatum Blume

HABIT big fern; stipe 8 mm diameter, at base with brown long scales. **FROND** frond di-or tripinnate compound. Frondlets 12 pairs; each frondlet 18 cm long, 4 cm wide, oval, apex and base rounded. Lateral nerves 5–8 pairs, bifid. Sori covered ca. 2/3 of lateral nerve. Lower sori usually pair off. **ECOLOGY** in forest.

Dương xỉ to, có cuống với đường kính 8 mm, ở gốc có nhiều vảy nâu. Lá kép lông chim 2–3 lần. Có 12 đôi lá chét, mỗi lá chét dài 18 cm, rộng 4 cm, dạng bầu dục, đầu và đáy lá chét tròn. Gân bên 5–8 cặp, mỗi gân bên xẻ đôi. Ổ túi bào tử chiếm khoảng 2/3 độ dài của gân bên. Các túi bào tử ở dưới thường cặp đôi.

LOCAL NAME
Ráng song quần nở

DISTRIBUTION
Vietnam: Central Vietnam, Khanh Hoa (S. Vietnam)

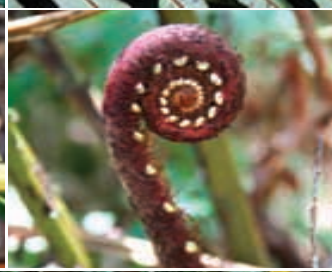














Blechnaceae

Blechnum orientale L.

HABIT big fern, trunk up to 1.2 m high with large scales. **FROND** frond alternate pinnately compound, 1–2.5 m long. Frondlets lanceolate, 20–25 cm long, sessile, thick, glabrous, apex acuminate, margin entire. Coenosores arranged along midrib. **ECOLOGY** bushy growing on stream banks, in forest.

Dương xỉ, thân đứng, cao đến 1,2 m với nhiều vảy lớn. Lá kép lông chim mọc cách, dài 1–2,5 m; lá chét hình mác, dài 20–25 cm, không có cuống, dày, nhẵn, đầu có đuôi nhọn, mép nguyên. Cụm hoa không có. Hoa không có. Các liên túi bào tử xếp dọc theo gân giữa.

LOCAL NAME
Ráng dùa đông

DISTRIBUTION
Vietnam: common from North to South

USE
medicinal





Lower Forest of Hon Ba Nature Reserve (Apr. 8, 2011)

Davalliaceae

Pachypleuria repens (L. f.) M. Kato

HABIT epiphytic, rhizome 0.5–3 mm in diam, repens; scales parasol-shaped, brown, to 8 cm long. **FROND** stipe 0.1–18 cm, glabrous or with few scales; lamina bipinnate, thick, coriaceous, glabrous. Sponrangia near margin. **ECOLOGY** on the stem, rock, mountain, 100–1500 m altitude.

Cây phụ sinh, có căn hành to 0,5–3 mm, bò, có vảy hình lọng, nâu, dài đến 8 mm. Lá có cuống dài 0,1–18 cm, nhẵn, có ít vảy; phiến lá hình tam giác, kép 2 lần, dày, dai, không lông. Túi bào tử gần mép.

LOCAL NAME
Ráng thổ xỉ bò

DISTRIBUTION
Cambodia, India, Indonesia, Japan, Malaysia, S Myanmar, Papua New Guinea, Philippines, Sri Lanka, Thailand, Vietnam









Hymenophyllaceae

Trichomanes cystoseiroides Christ ex Tardieu & C. Chr.

HABIT rhizome creeping, with many black hairs, smooth. **FROND** 12–35 cm long, alternate. Pinnate compound, 3 times of dividing lobes. Central secondary lobe large, 4–5 cm long. Indusium pedunculate, truncate tubular, without 2 lips. **ECOLOGY** wet-enduring plant, on stony banks in forest.

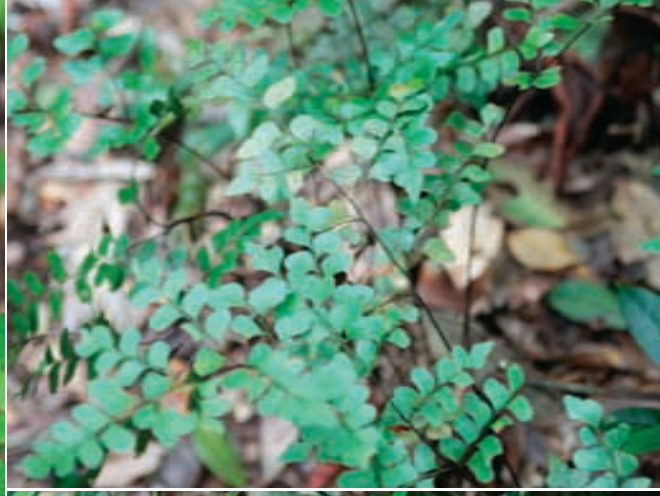
Cây thân rễ bò, có nhiều lông đen, láng. Lá dài 12–35 cm, mọc cách. Kép lông chim, xẻ thùy 3 lần. Thùy thứ cấp trung tâm lớn, dài 4–5 cm. Ổ bào tử có cuống, hình ống cắt ngang, không có 2 môi.

LOCAL NAME
Mao diệp rong

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa, Northern provinces









Lindsaeaceae

Lindsaea javanensis Blume

HABIT rhizomatous herbs. **FROND** fronds 15–30 cm long, double with inferior pinnae bearing dimidiate pinnules; limb asymetrical oval, margin serrate. Sori long, almost contiguous on upper margin of frondlet. **ECOLOGY** growing on diferent soil in shrub vegetation and in secondary forests.

Dương xỉ có căn hành bò. Lá dài 15–30 cm lá kép có các lông chim ở dưới sinh ra các lông chim một phía; phiến dạng bầu dục bất xứng, mép có răng cưa. Cụm hoa vắng. Hoa chưa có. Nang quần dài, dính nhau ở mép trên của phiến.

LOCAL NAME
Ráng liên sơn java

DISTRIBUTION
Vietnam: Cao Bang, Lang Son, Khanh Hoa, Kien Giang (Phu Quoc)









Lindsaeaceae

Lindsaea lucida Blume

HABIT perennial ferns, 20–25 cm high, rhizome short, 1.5 mm diameter; scales narrow, ca. 5 mm long. **FROND** fronds closely arranged; petiole 3–10 cm long, slender. Frondlets 7–16 mm long, asymmetrial; under margin straight. Sori narrow, elongate, on upper margin of frondlet. **ECOLOGY** on stony soil, on stream banks.

Dương xỉ nhiều năm, cao 20–25 cm, căn hành ngắn, đường kính 1,5 mm; vảy rất hẹp, dài 5 mm. Lá xếp sít nhau; cuống lá dài 3–10 cm, mảnh khảnh. Lá chét dài 7–17 mm, bất xứng, bìa dưới gần thẳng. Cụm hoa và hoa không có. Nang quần hẹp xếp dọc theo mép trên của lá chét.

LOCAL NAME
Ráng liên sơn sáng

DISTRIBUTION
Vietnam: Cao Bang, Lang Son, Lai Chau, Thai Nguyen, Khanh Hoa











Lycopodiaceae

Lycopodium cernuum L.

HABIT terrestrial herbs, creeping then standing, 20–60 cm high, 5 mm diameter. **FROND** scale-shaped, narrow. Sporophylls pale yellow, 1 cm long, ciliate at margin. Sporagium ovoid, opened by 2 pieces. **ECOLOGY** moisture-loving plant, on different altitude.

Cây thảo ở đất, bò rồi đứng cao 20–60 cm, đường kính 5 mm. Lá dạng vảy hẹp. Cụm hoa không có. Cành mang các lá bào tử thõng xuống với các lá bào tử ở đầu. Hoa không có. Các lá bào tử màu vàng nhạt, dài 1 cm, mép có ria lông. Túi bào tử hình cầu, mở bằng 2 mảnh.

LOCAL NAME:
Thạch tùng nghiên

DISTRIBUTION:
Vietnam: common from North to South

USE
medicinal









Polypodiaceae

Drynaria bonii Christ

HABIT epiphytic fern, rhizome with rufous scales. **FROND** 2 types: Normal leaf with long and deeply lobed limb, petiole 10–20 cm long. Cymbiform detritus collecting leaf oval or ovate, 10 cm wide, not lobed. Sorus small, naked, scattered on beneath of frond. **ECOLOGY** in forest, usually on stream areas.

Dương xỉ phụ sinh, căn hành có các vảy hoe. Lá có 2 kiểu: Lá thường có phiến dài và xẻ thùy sâu, cuống lá dài 10–12 cm. Lá hứng mùn có dạng bầu dục hay hình trứng, rộng 10 cm, nguyên, không xẻ thùy. Nang quần nhỏ, mọc rải rác không đều ở mặt dưới lá, không có bao mô.

LOCAL NAME
Ráng đuôi phượng bon

DISTRIBUTION
Vietnam: Cao Bang, Lang Son, Quang Tri, Khanh Hoa (Hon Ba)

USE
medicinal



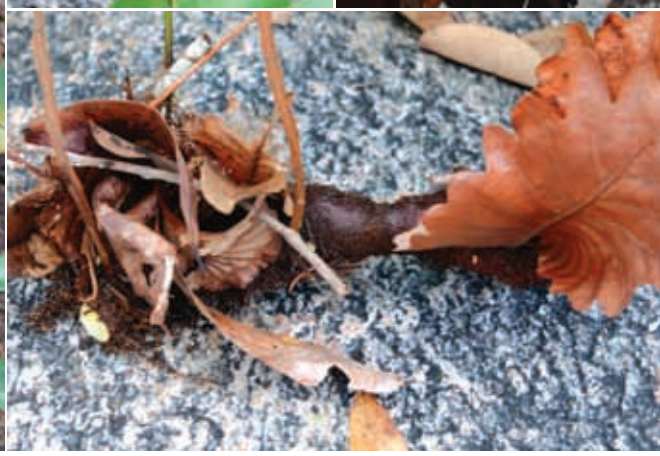












Polypodiaceae

Drynaria quercifolia (L.) J. Sm.

HABIT epiphytic ferns, rhizomes creeping with redish yellow scales. **FROND** with 2 forms: shallowly lobed, cymbiform fronds, 25–30 cm long and deeply lobed, imparipinnate fronds, 1.2–1.5 m long, glabrous. Sori naked, ovoid. **ECOLOGY** epiphytic on big trees. In forest, usually on plain.

Dương xỉ phụ sinh, có căn hành bò với nhiều vảy nâu đỏ. Lá có 2 dạng: dạng hình thuyền hứng mùn xẻ thùy cạn, dài 25–30 cm và dạng lông chim lẻ, xẻ thùy sâu, dài 1,2–1,5 m, nhẵn. Cụm hoa không có. Các nang bào tử trần, tròn.

LOCAL NAME
Ráng đuôi phụng lá sồi

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa,
TP Ho Chi Minh, Can Tho

USE
medicinal









Thelypteridaceae

Christella molliuscula (Kuhn) Holttum

HABIT rhizomatous fern. **FROND** frond pinnate with many lobes; limbs very close to each other. Petiole 20–40 cm long, pubescent. Frond 30–60 cm long; main nerves white pubescent. Frondlets 15 × 1.5–2 cm, thin, curved, white pubescent. Lateral nerves of frondlet 7–9 pairs. **ECOLOGY** in forest, usually on wet places.

Dương xỉ có căn hành chếch. Lá dạng lông chim với nhiều thùy; phiến rất sít nhau. Cuống lá dài 20–40 cm, có lông. Lá dài 30–60 cm; gân chính có lông trắng. Thùy chét dài 15 cm, rộng 1,5–2 cm, mỏng, uốn cong lên trên, phủ lông trắng. Gân bên của lá phụ 7–9 cặp. Nang quần nằm trên gân bên, có lông.

LOCAL NAME
Ráng cù lần mềm

DISTRIBUTION
Vietnam: throughout the country



Floristic Diversity of Hon Ba Nature Reserve Vietnam



Gymnosperms









Cupressaceae

Fokienia hodginsii (Dunn) A. Henry & H.H. Thomas

HABIT trees 25–35 m high, up to 2 m diameter, bole straight; bark brown-grey, aromatic. **LEAF** dimorphic: long and lanceolate leaves on young branches and scale-shaped leaves on old branches. **ECOLOGY** light-demanding tree, in forest on humid soil in high mountain areas. Alt. above 900 m.

Cây gỗ lớn cao 25–35 m, đường kính có thể đến 2 m. Thân thẳng, vỏ nâu xám, có mùi thơm. Lá có 2 dạng: dạng dài hình mác ở nhánh non, dạng vảy trên cành già. Nón đực hình bầu dục, mọc ở nách. Nón cái gần hình bầu dục ở đỉnh của các nhánh ngắn. Khi chín tách ra thành 5 đôi vảy màu nâu đỏ. Mỗi vảy sinh ra 2 hạt có cánh không đối xứng.

LOCAL NAME
Pơ mu

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Ha Giang, Tuyen Quang, Lao Cai, Yen Bai, Lai Chau, Son La, Ha Bac, Hoa Binh, Vinh Phuc, Thanh Hoa, Nghe An, Ha Tinh, Gia Lai, Kontum, Dak Lak, Khanh Hoa, Lam Dong

USE
medicinal; highly valued for timber









Gnetaceae

Gnetum gnemon L.

HABIT tree 6–10 m high or climber shrub, branches glabrous. **LEAF** simple, opposite, oblong-ovate, 7.5–20 × 2.5–10 cm, glabrous. Lateral nerves 5–6 pairs, petiole 1–1.2 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, spike-like, 3–6 cm long. **FLOWER** unisexual, monoecious. Male: sparsely arranged on the inflorescence axis. **FRUIT** ovoid, 18–25 mm long, 11–15 mm diameter, yellow or reddish when mature, surface pubescent. **FLOWERING** Apr.–May. **ECOLOGY** in evergreen forest, usually on border of forest.

Cây gỗ nhỏ cao 6–10 m hay bụi trườn, cành nhẵn. Lá đơn, mọc đối, dạng bầu dục dài, dài 7,5–20 cm, rộng 2,5–10 cm, nhẵn. Gân bên 5–6 cặp, cuống lá dài 1–1,2 cm. Cụm hoa ở nách kiểu bông, đơn tính cùng gốc. Hoa đực xếp thưa trên trục cụm hoa. Quả hình cầu, dài 18–25 mm, đường kính 11–15 mm, vàng hay đỏ lúc chín, mặt quả có lông dày.

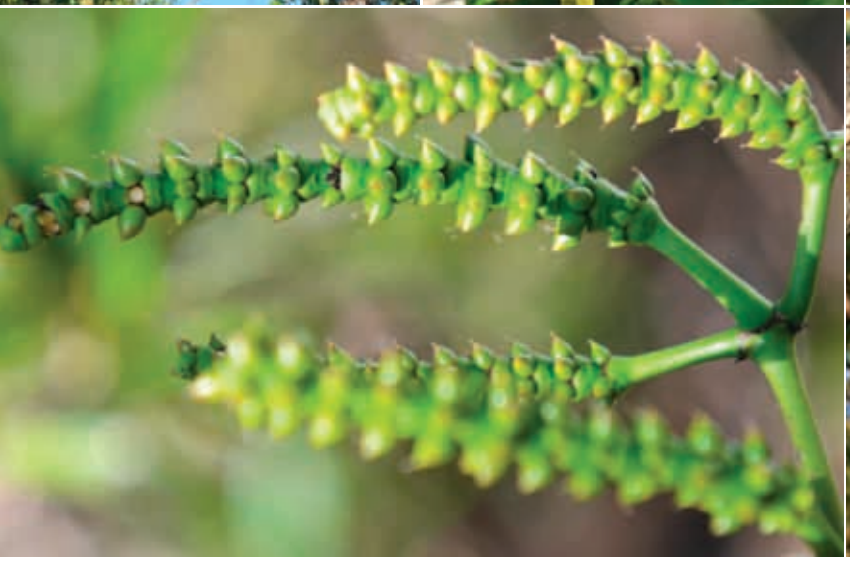
LOCAL NAME
Rau bép, Rau bầu đất, Gắm

DISTRIBUTION
common in East Asia region, in Vietnam: Quang Nam, Da Nang, Kontum, Gia Lai, Dak Lak, Khanh Hoa, Lam Dong, Con Dao

USE
medicinal






Gnetaceae

Gnetum latifolium Blume

HABIT climbing shrubs up to 15 m long, glabrous. **LEAF** ovate, 10–12 × 5–6 cm, obtuse at apex. Lateral nerves 7–8 pairs. Petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** monosexual. Male inflorescence 10–12 cm long, ramified, paniculate. Female inflorescence pubescent. **FLOWER** unisexual, dioecious. **FRUIT** ovoid, 1.5–2.5 cm long, red when mature, with short stalk. **FLOWERING** May. **ECOLOGY** in evergreen forest. Alt. 0–300 m.

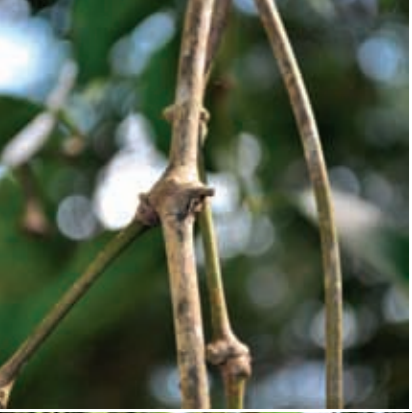
Cây bụi trườn dài đến 15 m, nhẵn. Lá hình bầu dục dài 10–12 cm, rộng 5–8 cm, đầu tù. Gân bên 7–8 cặp. Cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa đơn tính. Cụm hoa đực dài 10–12 cm, phân nhánh nhiều, hình chùy. Cụm hoa cái có lông. Quả dạng cầu dài 1,5–2 cm, màu đỏ lúc chín, có cuống ngắn.

LOCAL NAME
Gắm cong, Dây gắm lá rộng

DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Indonesia, Vietnam: common in forest from North to South: Lai Chau, Son La, Lao Cai, Ha Giang, Cao Bang, Lang Son, Quang Ninh, Nghe An, Ha Tinh, Quang Binh, Quang Tri, Kon Tum, Gia Lai, Dak Lak, Khanh Hoa, Lam Dong, Tay Ninh, Dong Nai, Kien Giang

USE
medicinal









Gnetaceae

Gnetum montanum Markgr.

HABIT woody climbers, branches glabrous. **LEAF** simple, opposite, 10–11 × 3.5–4 cm, oblong-ovate or oblong, glabrous. Lateral nerves 6–7 pairs. Petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** axillary and terminal. Male inflorescence 6–8 cm long, paniculate. Female inflorescence spike-like, each spike 20 flowers. **FLOWER** unisexual, dioecious. **FRUIT** subovate, apex acuminate, 1.2–1.5 cm long, 12–16 mm diameter, with short stalk, yellow when mature. **FLOWERING** Feb.–Apr. **FRUITING** Mar.–Jun. **ECOLOGY** in evergreen forest, road edge in forest on mountain area.

Dây leo gỗ, cành nhẵn. Lá đơn mọc đối dài 10–11 cm, rộng 3,5–4 cm hình bầu dục dài hay thuôn, nhẵn. Gân bên 6–7 cặp, cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa ở nách hay đầu cành đơn tính. Cụm hoa đực dài 6–8 cm, dạng chùy. Cụm hoa cái dạng bông, mỗi bông có khoảng 20 hoa. Hoa đơn tính khác gốc. Quả gần hình cầu, đầu có mũi nhọn, dài 1,2–1,5 cm, đường kính 12–16 mm, có cuống ngắn, màu vàng khi chín.

LOCAL NAME
Dây gắm núi, Sót núi

DISTRIBUTION
Northeast India, Bhutan, Nepal to southern China and Indo-China including Vietnam

USE
medicinal















Podocarpaceae

Dacrycarpus imbricatus (Blume) de Laub.

HABIT trees up to 35 m high, 50–70 cm diameter, branches numerous, spreading. **LEAF** leaves on young branchlets and young trees linear, penniformly arranged. Leaves on old branches and old tree small, scale-shaped. **ECOLOGY** prefer humidity, fertile soil.

Cây gỗ to, cao đến 35 m, đường kính 50–70 cm, cành nhiều, mở rộng. Lá trên cành non và thân non dạng sợi, xếp kiểu long chim. Lá ở cành già và thân già nhỏ, dạng vảy, đầu nhọn, mọc cách dạng vòng.

LOCAL NAME
Thông lông gà, Kim giao bồ kết, Thông nàng

DISTRIBUTION
Vietnam: Tuyen Quang, Son La, Hoa Binh, Ninh Binh, Quang Ninh, Nghe An, Ha Tinh, Quang Binh, Khanh Hoa

USE
medicinal; timber yielding









Podocarpaceae

Dacrydium elatum (Roxb.) Wall. ex Hook.

HABIT trees, up to 30 m high, 80 cm diameter. Branches verticillate. **LEAF** 2 types: those on young branches curved, awl-shaped. Leaves on main branches bearing flowers and fruits are scale-forming, slightly curved, tip acute. **ECOLOGY** light demanding trees on stony mountains. Alt. 900–1700 m.

Cây gỗ lớn cao đến 30 m, đường kính 80 cm, cành mọc vòng. Lá có hai loại: lá trên cành non hình dùi uốn cong. Lá trên cành sinh hoa và quả có dạng vảy uốn cong rõ, đầu nhọn. Cụm hoa vắng, nón đơn tính. Nón cái đơn độc hay hợp thành cụm, nhưng chỉ một lá noãn phát triển, noãn hình cầu, dài 0,4 cm, đường kính 0,3 cm.

LOCAL NAME
Hoàng đàn giả

DISTRIBUTION
Vietnam: Nghe An, Ha Tinh, Tuyen Quang, Khanh Hoa

USE
high valuable for wood; medicinal








Podocarpaceae

Podocarpus neriifolius D. Don

HABIT trees, up to 25 m high, bole cylindrical. **LEAF** alternate, linear, apex acute, 7–15 × 0.9–1.9 cm. Midrib clearly prominent, petiole 0.3–0.5 cm long. **ECOLOGY** shade-loving tree, preferring fertile humid soil in forest. Alt. 600–1500 m.

Cây gỗ trung bình, cao đến 25 m, thân hình trụ, cành mọc vòng, vỏ nâu vàng. Lá mọc cách, hình đường, đầu nhọn, dài 7–15 cm, rộng 0,9–1,9 cm. Gân giữa nổi rõ. Cuống lá dài 0,3–0,5 cm. Cụm hoa vắng. Nón cái không cuống, thường 3 nón tập hợp ở nách lá, hoặc gần đầu cành.

LOCAL NAM
Thông tre

DISTRIBUTION
India, China, Myanmar, Nepal, Philippines, Thailand, Vietnam: Nghe An, Ha Tinh, Yen Bai, Tuyen Quang, Khanh Hoa (Hon Ba)





Top Station of Hon Ba Nature Reserve (Jun. 21, 2013)

Floristic Diversity of Hon Ba Nature Reserve Vietnam



Angiosperms
Dicotyledons















Acanthaceae

Clinacanthus burmanni Nees

HABIT erect or sarmentous shrubs, internode cylindrical. **LEAF** oblong or long-ovate, 7–9 cm long, 2–2.5 cm wide, apex acute, base obtuse, margin rippling. **INFLORESCENCE** axillary, cymose; bracts narrow. **FLOWER** bisexual, red, 3–5 cm long; calyx 1 cm long, pubescent; corolla 5 cm long, with 2 lips; under lip 3–lobed; stamens 2. **FLOWERING** Feb.–Mar. **FRUIT** capsular, 1.5 cm long. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, on open places, in deciduos forest.

Cây bụi đứng hay trườn, dóng thân hình ống tròn. Lá thuôn hay hình trứng dài, dài 7–9 cm, rộng 2–2,5 cm, đầu nhọn, đáy tù, mép lá gợn sóng không đều. Cụm hoa ở nách, kiểu cym; lá bắc hẹp. Hoa lưỡng tính, màu đỏ, dài 3–5 cm, đài dài 1 cm, có lông. Tràng dài 5 cm, có 2 môi, môi dưới 3 thùy; nhị 2. Quả nang dài 1,5 cm.

LOCAL NAME
Mảnh cộng, Lá cầm, Bìm bịp

DISTRIBUTION
China, Thailand, Malaysia, Indonesia, Vietnam: common from North to South

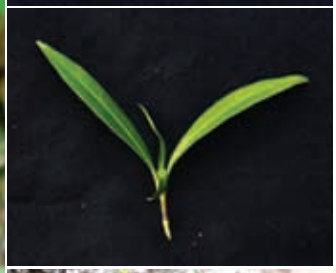
USE
medicinal















Acanthaceae

Justicia gendarussa Burm. f.

HABIT shrubs, 1–1.5 m high, young branches violet. **LEAF** narrowly oblong, glabrous, midrib violet. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, spike-like. **FLOWER** calyx 3–5 mm long, sepals filiform, apex acuminate; corolla pink, violet dotted; upper lip straight, lower lip upward, pubescent; stamens 2; anthers spured. **FRUIT** capsule, 11–12 mm long. **FLOWERING & FRUITING** throughout the year. **ECOLOGY** grows well in open sun light.

Cây bụi cao 1–1,5 m, cành non màu tím. Lá thuôn hẹp, nhẵn, gân giữa tím. Cụm hoa ở nách và đầu cành, dạng bông. Hoa có đài cao 3–5 mm, lá đài dạng sợi nhọn đầu; tràng màu hồng có các chấm tím; môi trên thẳng, môi dưới ngửa ngang, có lông; nhị 2; bao phấn có cựa nhỏ. Quả nang dài 11–12 mm.

LOCAL NAME
Thuốc trặc, Tần cửu, Thanh táo

DISTRIBUTION
India, China, Laos, Thailand, Cambodia, Malaysia, Vietnam: Cultivated from North to South

USE
medicinal









Acanthaceae

Justicia neesiana (Nees) T. Anderson

HABIT herbs, 0.5 m high, stem tomentose. **LEAF** linear-lanceolate, 4–6 × 0.5–0.6 cm; lateral nerves 6–7 pairs; petiole 2–3 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial, few flowered. **FLOWER** pedicel very short, subsessile; sepals 5, free, glabrous, 4 mm long, black when dry; corolla 6 mm long, 2 líp, outside pubescent; stamens 2; anthers oblique, one of them with short spur. **FRUIT** capsular, 6–7 mm long, white, glabrous. **FLOWERING** Mar. **ECOLOGY** scattered in grass-land, in shrub vegetation.

Cây thảo cao 0,5 m, thân có lông dày. Lá hình mác dài, dài 4–6 cm, rộng 0,5–0,6 cm; gân bên 6–7 cặp; cuống lá dài 2–3 mm. Cụm hoa ở nách, kiểu cym một ngã, hoặc cym hai ngã, ít hoa. Hoa có cuống rất ngắn, gần dính; lá đài 5, rời nhau, nhẵn, dài 4 mm, màu đen lúc khô; tràng dài 6 mm, 2 môi, mặt ngoài có lông; nhị 2; bao phấn lệch nhau, một bao phấn có cựa ngắn. Quả nang dài 6–7 mm, màu trắng, nhẵn.

LOCAL NAME
Xuân tiết nees

DISTRIBUTION
India, Vietnam: Kontum, Khanh Hoa









Acanthaceae

Phlogacanthus cornutus Benoist

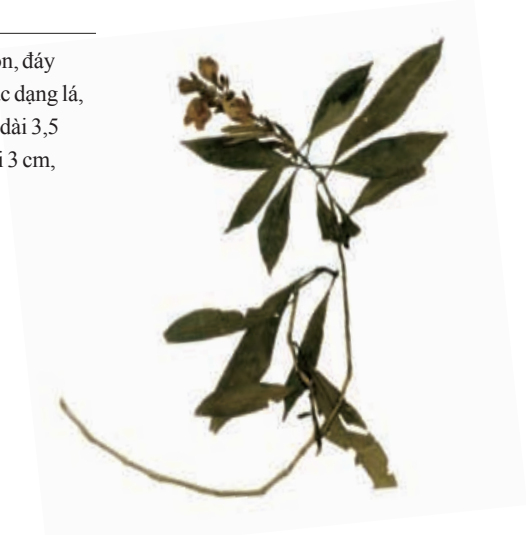
HABIT shrub 0.5–1 m high, glabrous, pinkish at node. **LEAF** oblong, 20–25 cm long, apex acuminate, base cuneate, glabrous. Petiole very long. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, spike-like, bracts leaf-like, 1–1.3 cm long. **FLOWER** pedicels 1.3–1.5 cm long; sepals free, 4 mm long. Corolla red, 3.5 cm long; upper lip with 2 lobes; under lip with 3 lobes; fertile stamens 2, sterile stamens 2. **FLOWERING** Mar.–Apr. **FRUIT** capsule, ca. 3 mm long, glabrous. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây bụi cao 0,5–1 m, nhẵn, màu tim tím ở mắt. Lá thuôn, dài 20–25 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm, nhẵn. Cuống lá rất dài. Cụm hoa ở nách và đầu cành, dạng bông; lá bắc dạng lá, dài 1–1,3 cm. Hoa có cuống dài 1,3–1,5 cm; lá đài rời, dài 4 mm. Tràng màu đỏ, dài 3,5 mm; môi trên 2 thùy; môi dưới 3 thùy; nhị hữu thụ 2, nhị bất thụ 2. Quả nang, dài 3 cm, nhẵn.

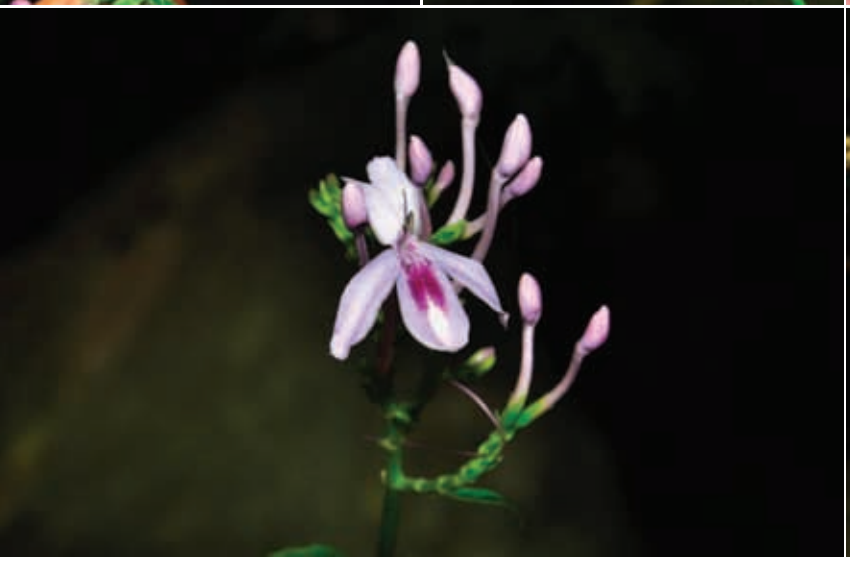
LOCAL NAME
Hỏa rô sừng

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Hon Ba), Ba Ria-Vung Tau

USE
medicinal






Acanthaceae

Pseuderanthemum poilanei Benoist

HABIT shrubs, branches with 2 opposite grooves, pubescent when young. **LEAF** ovate or oblong, 5–7 × 1.5–3.5 cm, glabrous. Petiole 1–1.5 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, ramified spikes. **FLOWER** sepals free, 4–4.5 mm long; corolla tube 2–2.5 cm long; upper lip with 2 narrow lobes; under lip with 3 broad lobes; fertile stamens 2. **FRUIT** capsule, pubescent. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây bụi, cành có 2 rảnh đối diện, có lông lúc non. Lá bầu dục hay thuôn, dài 5–7 cm, rộng 1,5–3,5 cm, hầu như nhẵn. Cuống lá dài 1–1,5 cm. Cụm hoa ở đầu cành, dạng bông nhiều nhánh. Hoa có lá đài rời, dài 4–4,5 mm; ống tràng dài 2–2,5 cm; môi trên có 2 thùy hẹp; môi dưới có 3 thùy rộng; nhị hữu thụ 2. Quả nang, có lông, nửa dưới bất thụ.

LOCAL NAME
Xuân hoa poilane

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)









Acanthaceae

Rungia monetaria (Benoist) B. Hansen

HABIT herbs to 1.5 tall. Stems glabrescent. **LEAF** petiole 1–2.5 cm; blade elliptic to ovate-elliptic, 6–17 × 3–8.5 cm, both surfaces densely covered with prominent cystoliths and glabrous, base cuneate and to decurrent and asymmetric or symmetric, margin entire, apex acute to acuminate. **INFLORESCENCE** spikes terminal, 5–8 cm. **FLOWER** peduncle ca. 1 cm, glabrous; rachis glabrous; Calyx yellowish brown, 6–7 mm, glabrous, 5-lobed almost to base; lobes 5–6 × ca. 1 mm. Corolla white with purple dotted stripe in throat, ca. 1.5 cm; tube ca. 6 × 3 mm; lower lip oblong, ca. 7 × 6 mm, 3–lobed, middle lobe ca. 3 × 2 mm, lateral lobes ca. 2 × 1 mm; upper lip triangular, ca. 5 × 6 mm, apex emarginate. Stamens 2, inserted at base of throat. Ovary glabrous; style ca. 8 mm, glabrous. **FLOWERING** Sept.–Oct. **FRUIT** capsule obovoid-ellipsoid, ca. 10 × 3 mm, glabrous, 2-seeded. Seeds glabrous. **FRUITING** Nov.–Jan. **ECOLOGY** along streamsides.

Cây thảo cao đến 1,5 m, thân có rãnh, nhẵn. Lá có cuống dài 1–2,5 cm; phiến lá hình bầu dục hoặc hình trứng - bầu dục, 6–17 × 3–8,5 cm, gốc lá nhọn, đỉnh lá có mũi nhọn; mép lá nguyên. Cụm hoa bông ở tận cùng. Lá bắc xếp thành 4 hàng, hình tròn, hình thoi hay hình trứng ngược, cỡ 1,5 × 1,2 cm; lá bắc con màu nâu vàng nhạt, hình mác hẹp, cỡ 9–11 × khoảng 2 mm. Đài 5 thùy, xẻ gần tới gốc, thùy cỡ 5–6 × khoảng 1 mm. Tràng màu trắng với đốm tím ở họng, dài cỡ 15 mm; môi dưới 3 thuỳ, môi trên nguyên, hình tam giác. Nhị 2, đính ở họng tràng. Bầu nhẵn. Quả nang hình trứng ngược - bầu dục, cỡ khoảng 10 × 3 mm, nhẵn, 2 hạt; hạt tròn, đường kính khoảng 3 mm, nhẵn.

LOCAL NAME
Rưng hòn bà

DISTRIBUTION
Vietnam











Acanthaceae

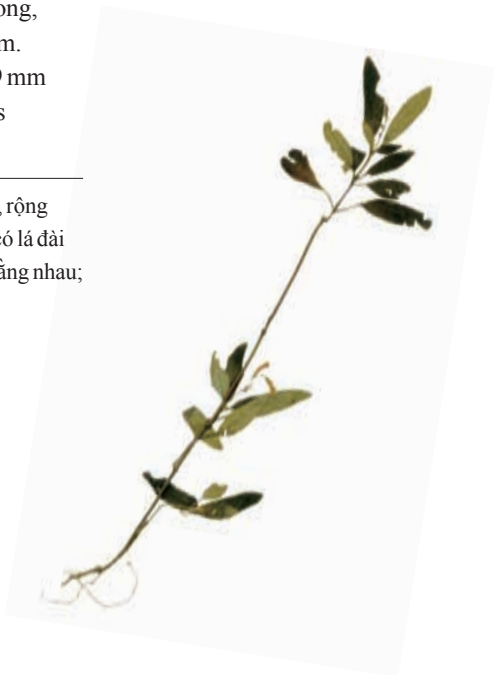
Staurogyne debilis (T. Anderson) C. B. Clarke ex Merr.

HABIT herbs, 10–20 cm high, stem pubescent. **LEAF** oblong-ovate or oblong, 4–6 × 1–1.5 cm, pubescent beneath; lateral nerves 6–8 pairs; petiole 2–3 cm long, pubescent. **INFLORESCENCE** terminal, spike-like, few flowers; bracts filiform. **FLOWER** sepals 10–11 mm long, linear, apex acuminate; corolla tube 8.5–9 mm long; corolla with 5 equal lobes; stamens 4. **FRUIT** capsule, 2 valved. Seeds numerous. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây thảo, cao 10–20 cm, thân có lông. Lá hình bầu dục dài hay thuôn, dài 4–6 cm, rộng 1–1,5 cm, mặt dưới có lông; gân bên 6–8 cặp; cuống lá dài 2–3 cm, có lông. Hoa có lá đài dài 10–11 mm, hình đường, đầu nhọn. Ống tràng dài 8,5–9 mm; tràng có 5 thùy bằng nhau; nhị 4. Quả nang có 2 mảnh. Hạt nhiều.

LOCAL NAME
Nhụy thập yếu

DISTRIBUTION
Philippines, Vietnam: Da Nang, Khanh Hoa









Acanthaceae

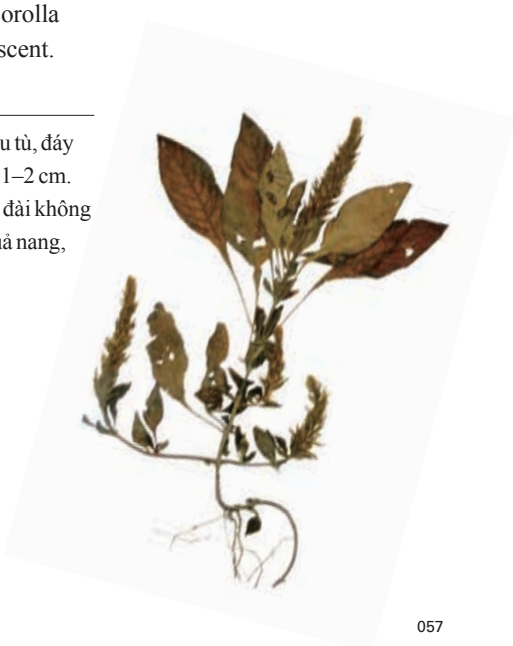
Staurogyne malaccensis C.B. Clarke

HABIT herbs, 20–40 cm high, pubescent. **LEAF** oblong, 4–12 cm long, 1–3.5 cm wide, apex obtuse, base cuneate; above blue, beneath blue-white; lateral nerves 3–6 pairs; petiole 1–2 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, spike-like; bracts linear, apex acuminate, pubescent. **FLOWER** sepals 5, unequal, 4.5–9 mm long; corolla pink, 1 cm long; fertile stamens 4, sterile stamens 1. **FRUIT** capsule, pubescent. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây thảo nhỏ, cao 20–40 cm, có lông. Lá thuôn, dài 4–12 cm, rộng 1–3,5 cm, đầu tù, đáy hình nêm, mặt trên màu lam, mặt dưới trắng lam; gân bên 3–6 cặp. Cuống lá dài 1–2 cm. Cụm hoa ở đầu cành, giống bông; lá bắc hình sợi, đầu nhọn, có lông. Hoa có 5 lá đài không bằng nhau, dài 4,5–9 mm; tràng màu hồng, dài 1 cm; nhị hữu thụ 4, nhị lép 1. Quả nang, có lông.

LOCAL NAME
Nhụy thập malacca

DISTRIBUTION
India, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, Vietnam: Khanh Hoa, Binh Duong, TP. Ho Chi Minh, Ba Ria-Vung Tau, Kien Giang









Acanthaceae

Strobilanthes bibracteata Blume

HABIT herbs 1–1.2 m high. **LEAF** opposite, unequal in each pair; blade oblong, 4–7 × 1.3–2 cm, apex acuminate, base cuneate, glabrous, margin crenulate; lateral nerves 3–4 pairs; petiole very short. **INFLORESCENCE** terminal, monochasial, usually monoflorous; bracts 2, oval 2–2.2 cm long, pubescent, blue when dry. **FLOWER** white, 2.7–5 cm long; corolla tube long, with 5 obtuse and short lobes. **FLOWERING** Mar. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. up to 1500 m.

Cây thảo cao 1–1,2 m. Lá đối, không bằng nhau trong mỗi cặp; phiến thuôn, dài 4–7 cm, 1,2–2 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm, nhẵn, mép có răng cưa cạn; gân bên 3–4 cặp; cuống lá rất ngắn. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu cym một ngã thường chỉ có 1 hoa; lá bắc 2, hình bầu dục, dài 2–2,2 cm, có lông, màu lam lúc khô. Hoa trắng, dài 2,7–5 cm; tràng có ống dài với 5 thùy ngắn và tù đầu.

LOCAL NAME
Chùy hoa hai lá hoa

DISTRIBUTION
Indonesia, Vietnam: Northern Vietnam, Khanh Hoa, Lam Dong









Acanthaceae

Strobilanthes echinata Nees

HABIT herbs, 0.5–1 m high, branches pubescent. **LEAF** opposite, unequal in each pair; blade oblong 14–15 × 4–5 cm, margin crenulate and ciliate; petiole 4.5–5 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, usually monoflorous; bracts 1.5 cm long; pubescent. **FLOWER** calyx pubescent, sepals 5, unequal: one sepal 17 mm long, 4 other 14 mm long. Corolla 4–5 cm long, corolla tube funnelform; corolla lobes 5, equal, subovate. **FLOWERING** Jun. **ECOLOGY** scattered in open forest, in shrub vegetation.

Cây thảo, cao 0,5–1 m, cành có lông nhám. Lá đối, lá không bằng nhau trong mỗi đôi; phiến lá thuôn, dài 14–15 cm, rộng 4–5 cm; mép có răng cưa và có lông ria; cuống lá dài 4,5–5 cm. Cụm hoa ở đầu cành, thường chỉ một hoa; lá bắc dài 1,5 cm, có lông. Hoa: Đài có lông, lá đài 5, không bằng nhau, một lá đài dài 17 mm, 4 lá kia dài 14 mm; tràng dài 4–5 cm; ống tràng hình phễu; thùy tràng 5, bằng nhau, bán bầu dục.

LOCAL NAME
Chùy hoa nhím

DISTRIBUTION
Myanmar, Vietnam: Kontum, Khanh Hoa (Hon Ba)









Acanthaceae

Strobilanthes involucrata Blume

HABIT herbs, young branches tetragonal, old branches cylindrical. **LEAF** oblong, 10–11 × 2.5–3 cm, glabrous, grey when dry; margin crenulate, sometimes entire; lateral nerves 5–6 pairs; petiole 1–1.5 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, usually monoflorous; bracts 2.5 × 2.2 cm, ovate. **FLOWER** sepals 1.5–1.8 cm long; corolla 4–4.5 cm long, corolla lobes 5–8 mm long. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 350–1200 m.

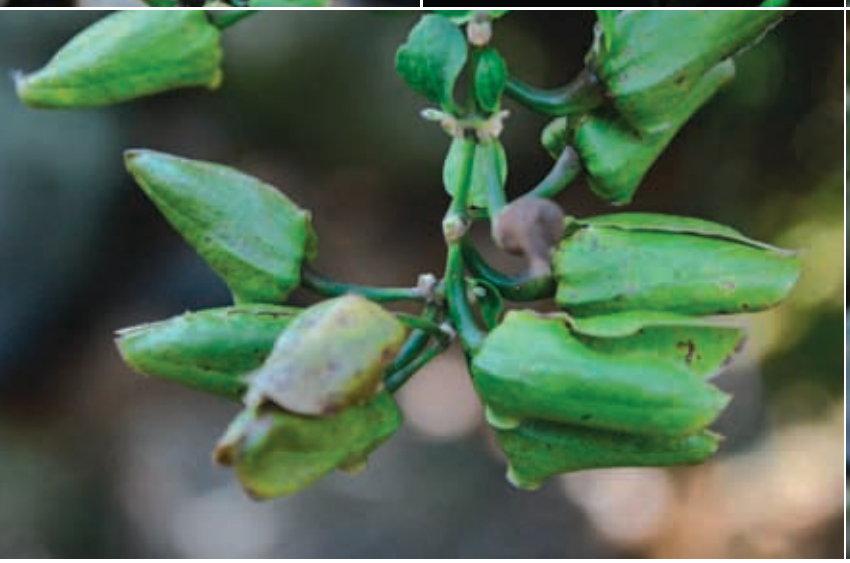
LOCAL NAME
Chùy hoa tổng bao

DISTRIBUTION
Indonesia, Vietnam: Da Nang, Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)

Cây thảo, cành non 4 cạnh, cành già hình trụ. Lá thuôn, dài 10–11 cm, rộng 2,5–3 cm, nhẵn, màu xám lúc khô, mép lá có răng cưa cạn, đôi khi nguyên; gân bên 5–6 cặp; cuống lá dài 1–1,5 cm. Cụm hoa ở đầu cành, thường chỉ một hoa; lá bắc dài 2,5 cm, rộng 2,2 cm, dạng hình bầu dục. Hoa có lá đài dài 1,6–1,8 cm; tràng dài 4–4,5 cm; thùy tràng dài 6–8 mm.






Acanthaceae

Thunbergia grandiflora Roxb.

HABIT climbers, left rolling, pubescent. **LEAF** simple, irregularly lobulated, apex acuminate, base cordate; petiole very long, slender. **INFLORESCENCE** terminal, racemose, dangling as long bunches. **FLOWER** calyx cupulate, without lobes; corolla purpish blue, large; stamens 4. **FRUIT** capsule, glabrous. **FLOWERING** Jan.–Dec. **ECOLOGY** light-requiring plant. In shrub vegetation, on border of forest, cultivated in garden.

Dây leo dài, vặn về trái, có lông. Lá đơn, xẻ thùy không đều, đầu nhọn, đáy hình tim. Cuống lá rất dài, mảnh khảnh. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu chùm dài thõng xuống. Hoa to, đài hình đấu không có thùy; tràng to màu tím lam, nhị 4. Quả nang, nhẵn, không có mỏ.

LOCAL NAME
Dây bông báo, Dây bông xanh, Cát đăng hoa to

DISTRIBUTION
China, India, Myanmar, Vietnam: cultivated and wild

USE
medicinal, ornamental









Actinidiaceae

Actinidia latifolia (Gardner & Champ.) Merr.

HABIT climbing shrubs, large, deciduous. Branchlets glabrous. **LEAF** petiole 3–7 cm, glabrous to sparsely velutinous; blade broadly ovate to broadly obovate, 8–13 × 5–8.5 cm, lateral veins 6 or 7 pairs, base broadly cuneate to rounded, apex acute to acuminate. **INFLORESCENCE** 10 or more flowered, densely brownish tomentose; peduncles 2.5–8.5 cm. **FLOWER** pedicels 0.5–1.5 cm; bracts linear, 1–2 mm. Sepals 5, ovate, 4–5 mm, reflexed after anthesis, both surfaces yellowish tomentose. Petals 5–8, white on upper part and margins, orange on middle of lower parts, oblong to obovate-oblong, 6–8 mm. Filaments 2–4 mm, slender. Ovary globose, ca. 2 mm; styles 2–3 mm. **FRUIT** brown, subglobose to ovoid, 3–3.5 × 2–2.5 cm, lenticellate. Seeds 2–2.5 mm. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Oct.–Nov.

Cây bụi leo, lớn. Cành nhỏ nhẵn, bì khổng màu trắng nhạt, có lông khi non. Cuống lá dài 3–7 cm; phiến lá hình trứng rộng, đến trứng ngược rộng, đôi khi hình tròn đến trứng hẹp, cỡ 8–15 × 5–12 cm; gân bên 6 hay 7 cặp. Cụm hoa 3–4 nhánh, mang 10 hay nhiều hoa, có lông dày màu nâu nhạt; cuống cụm hoa dài 2,5–8,5 cm; cuống hoa dài 0,5–1,5 cm; lá bắc hình dải, dài 1–2 mm. Hoa thơm. Đài 5, hình trứng, dài 4–5 mm, cong mạnh khi hoa nở, hai mặt có lông màu vàng nhạt. Cánh hoa 5–8, màu trắng ở phần trên và mép, màu cam ở phần giữa và dưới, hình thuôn đến trứng ngược-thuôn, 6–8 mm. Chỉ nhị 2–4 mm, mảnh; bao phấn hình trứng, dài khoảng 1 mm. Bầu hình cầu, đường kính khoảng 2 mm, phủ lông dày; vòi nhụy dài 2–3 mm. Quả màu nâu, gần hình cầu đến hình trứng, cỡ 3–3,5 × 2–2,5 cm, có bì khổng. Hạt dài 2–2,5 mm.

LOCAL NAME
Dương đào lá rộng

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Laos, Malaysia, Thailand, Vietnam















Actinidiaceae

Actinidia tonkinensis H.L. Li

HABIT sarmentose shrub, young branches ferruginous pubescent. **LEAF** 9 × 6.5 cm, apex mucronate, base rounded, glabrous. Secondary veins 4–5 pairs. Petiole 2–3 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, pleiochasial. Peduncle ca. 2 cm long. **FLOWER** sepals yellowish pubescent. Petals 6–7 mm long. Stamens numeruos. Ovary pubescent, many loculed. **FRUIT** berries **FLOWERING** in Summer. **FRUITING ECOLOGY** scattered in open forest, in limeston mountais forest.

Dây leo gỗ, nhánh lúc non có lông sét. Phiến lá dài 9 cm, rộng 6,5 cm, đầu có mũi nhọn, đáy tròn, nhẵn. Gân tròn cấp I 4–5 đôi. Cuống lá dài 2–3 cm. Cụm hoa ở nách kiểu cym nhiều ngả, cuống cụm hoa dài 2 cm. Lá đài có lông vàng. Cánh tràng dài 6–7 mm. Nhị nhiều. bầu có lông dày. Quả mọng.

LOCAL NAME
Dương đào Bắc bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Ninh, Khanh Hoa (Hon Ba)









Altingiaceae

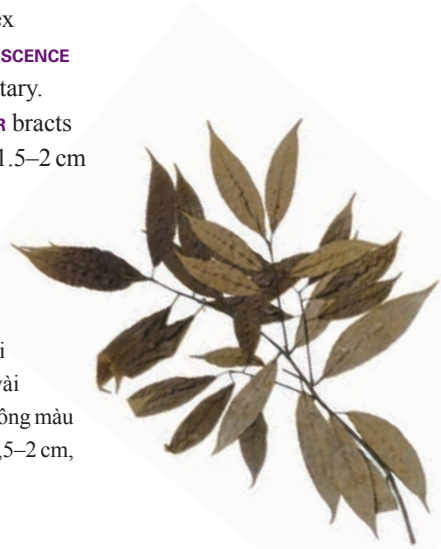
Altingia siamensis Craib

HABIT trees 7–30 m tall, trunk 20–100 cm in diam.; young branches glabrescent, older growth sparsely lenticellate; buds ovoid, 3–5 mm, glabrous, inner bud scales brown pubescent. **LEAF** stipules 3–4 mm; petiole 1–2 cm, glabrous; leaf blade usually ovate-lanceolate or lanceolate, 6–8(–12) × 2.5–4 cm, base subrounded or narrowly so, margin undulate and indistinctly serrate, apex caudate-acuminate, and to 1.5 cm; lateral veins 6–8 on each side. **INFLORESCENCE** male: ovoid or globose, usually several arranged in raceme. Female: solitary. Peduncle 1–2 cm, 2–4 cm in fruit, brown-pubescent when young. **FLOWER** bracts 4, ovate, brown-pubescent. **FRUIT** infructescences compressed-globose, 1.5–2 cm wide. Capsules 15–17. **FLOWERING** Apr.–Jun. **FRUITING** Nov.–Dec.

Cây gỗ cao 7–30 m, đường kính thân 20–100 cm; cành non nhẵn, cành già hơn có lỗ vỏ thưa; chồi hình trứng, dài 3–5 mm, vảy bên trong có lông màu nâu. Lá kèm dài 3–4 mm; cuống lá dài 1–2 cm, nhẵn; phiến lá hình trứng-mác hay hình mác, cỡ 6–8(–12) × 2,5–4 cm, gốc gần tròn hay hẹp, mép có răng, chóp lá có đuôi nhọn dài đến 1,5 cm; gân bên 6–8. Cụm hoa đực hình trứng hay hình cầu, mang vài chùm. Cụm hoa cái đơn độc. Cuống cụm hoa dài 1–2 cm, khi ở quả dài 2–4 cm, lông màu nâu khi non; lá bắc 4, hình trứng, có lông màu nâu. Cụm quả hình cầu dẹt. rộng 1,5–2 cm, gồm 15–17 nang.

LOCAL NAME
Tô hạp bình khang

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Laos, N Thailand, Vietnam








Amaranthaceae

Alternanthera sessilis (L.) R. Br. ex DC.

HABIT perennial ascending and creeping herbs, with 2 opposite hair rows at base of petiole. **LEAF** 1–10 cm long, ovate to oblong, pubescent. Petiole 1.5–5 mm long **INFLORESCENCE** axillary, cymose glomerate. **FLOWER** petals white, with 1 prominent midrib. Fertile stamens 3; sterile stamens 3. **FRUIT** caryopsis, heart-shaped. Seed 1, brown. **FLOWERING** Apr.–Jul. **FRUITING** May–Aug. **ECOLOGY** creeping on the wet places, on border of river and streams. Alt. 1–1000 m.

Cây thảo nhiều năm bò rồi đứng, long nhẵn mang hai hang lông, màu trắng đối diện nhau ở gốc lá. Lá dài 10 cm, bầu dục tù đầu hay gần thuôn, có lông hoặc đôi khi nhẵn. Cuống lá dài 1,5–5 mm. Cụm hoa ở nách, cym dạng hình cầu. Hoa trắng, cánh tràng có gân giữa nổi rõ. Nhị hữu thụ 3 mọc xen kẽ với nhị bất thụ. Quả bế hình tim ngược. hạt 1, màu nâu.

LOCAL NAME
Rau dệu, Dệu, Diếc không cuống

DISTRIBUTION
common in tropics

USE
medicinal









Amaranthaceae

Celosia argentea L.

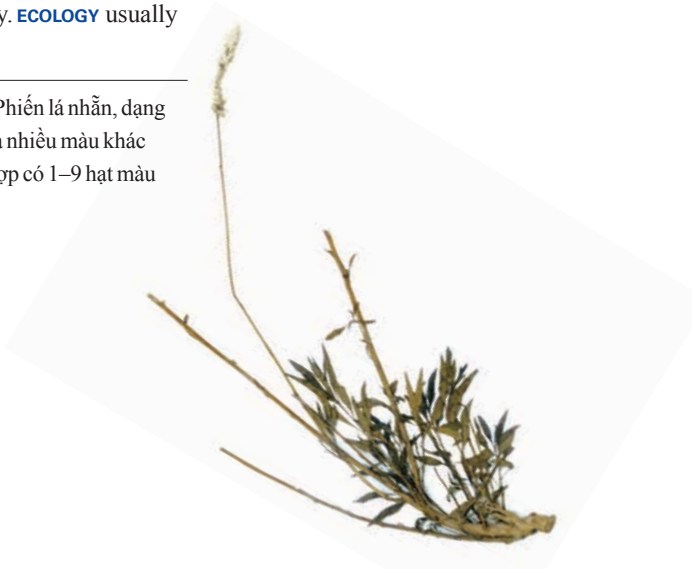
HABIT annual herbs 0.3–1 m high, axillary bud with small leaflets. **LEAF** oblong or ovate-acuminate, glabrous. **INFLORESCENCE** terminal, spicate racemose-like, multiflowered. **FLOWER** sepals 5–10 mm long, white or different colour. Stamens 5, connate at base, style 1. **FRUIT** capsule, 3–4 mm, ovoid to globular, seed surface black and smooth. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUITING** Apr.–May. **ECOLOGY** usually grows in open places; along roadsides.

Cỏ một năm, cao 0,3–1 m. Thân có cạnh tròn, chồi nách có lá nhỏ. Phiến lá nhẵn, dạng thuôn hay hình trứng đầu nhọn. Lá đài dài 5–10 mm, màu trắng pha nhiều màu khác nhau. Nhị 5, dính nhau ở đáy. Vòi nhụy 1. Ra hoa tháng 3–5. Quả hợp có 1–9 hạt màu đen và láng.

LOCAL NAME
Mồng gà, Mồng gà đuôi lươn, Mào gà trắng

DISTRIBUTION
India, China, Myanmar, Japan, Laos, Cambodia, Vietnam: commom

USE
medicinal









Anacardiaceae

Choerospondias axillaris (Roxb.) B.L. Burtt & A.W. Hill

HABIT trees, 8–20 m tall; branchlets minutely pubescent to glabrous, lenticellate. **LEAF** petiole inflated at base; blade 25–40 cm, imparipinnately compound, with 3–6 leaflets; leaflet blade ovate to ovate-lanceolate or oblong ovate, 4–12 × 2–4.5 cm, base ± oblique. **INFLORESCENCE** male: 4–10 cm, minutely pubescent to glabrous. Female: solitary in axils of distal leaves, larger than male flowers. **FLOWER** male: calyx minutely pubescent to glabrous, lobes triangular, ca. 1 mm, apically obtuse, with purplish red glandular-ciliate hairs along margin; petals oblong, 2.5–3 mm, with brown venation. Female flowers solitary in axils of distal leaves, larger than male flowers; ovary ca. 1.5 mm, 5–locular, style ca. 0.5 mm. **FLOWERING** Mar.–Apr. **FRUIT** drupe ellipsoidal or obovate-ellipsoidal, yellow at maturity, 2.5–3 cm, ca. 2 cm in diam. **FRUITING** May–Jul.

Cây gỗ, cao 8–20 m. Cuống lá phình ra tại gốc; phiến lá dài 25–40 cm, kép lông chim lẻ, 3–6 lá chét; phiến lá hình trứng, trứng-mác hay trứng thuôn, cỡ 4–12 × 2–4,5 cm; gốc gần lệch hay lệchh, hình nêm rộng đến tròn, nguyên hay có răng tại gốc; đỉnh nhọn dài; gân bên 8–10 cặp. Cụm hoa đực dài 4–10 cm. Hoa đực đơn độc, rộng hơn hoa cái. Hoa cái: thuỳ hình tam giác, dài khoảng 1 mm, đỉnh tù, có lông tuyến màu đỏ tím nhạt ở mép; tràng thuôn, dài 2,5–3 mm, có gân màu nâu; nhị dài bằng cánh hoa, bao phấn thuôn, dài khoảng 1 mm. Hoa cái mọc đơn độc; lớn hơn hoa cái; bầu cao khoảng 1,5 mm, 5 ô, vòi nhuy dài khoảng 0,5 mm. Quả hạch, hình bầu dục hay trứng ngược-bầu dục, màu vàng khi chín, cao 2,5–3 cm, đường kính khoảng 2 cm.

LOCAL NAME
Xoan nhừ

DISTRIBUTION
Bhutan, Cambodia, China, India, Japan, Laos, Nepal, Thailand, Vietnam











Anacardiaceae

Pentaspadon annamense (Evrard & Tardieu) P.H. Hô

HABIT trees, bark brown, branches glabrous. **LEAF** imparipinnately compound, 10–15 cm long, folioles opposite, oblong or subovate, base subasymmetrical, glabrous. Secondary veins 15–18 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, spicate with long peduncle **FLOWER** small, white, aromatic. Sepals connate. Petal 5. Stamens 10, 5 of them sterile and smaller. **FRUIT** drupes, ovoid and hard, ca. 2 cm long. **FLOWERING** Sept.–Oct. **FRUITING** Feb.–Mar. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest.

Cây gỗ to, vỏ màu nâu, cành nhẵn. Lá kép lông chim lẻ, dài 10–15 cm. Lá chét đối, thuôn hay gần hình trứng, đáy lá hơi bất đối xứng, nhẵn. Gân bên 15–18 đôi. Cụm hoa ở nách dạng bông với cuống dài. Hoa nhỏ, màu trắng, có tuyến thơm. Lá đài dính nhau. Cánh tràng 5. Nhị 10, trong đó có 5 nhị lép và nhỏ hơn. Ra hoa tháng 9–10. Quả hạch gần tròn với hạt cứng dài khoảng 2 cm.

LOCAL NAME
Ngũ liệt trung bộ, Vĩ hùng nam

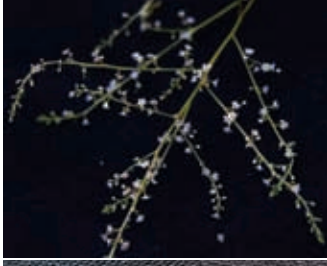
DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Ninh Thuan

USE
Wood is used for furniture making. Fruits are edible and used for wine production. Bark and pericarp are used as medicaments.















Anacardiaceae

Pentaspadon poilanei (Evrard & Tardieu) P.H. Hô

HABIT trees up to 25 m high, bark pale brown, woody pale white. **LEAF** imparipinnately compound, petiole ca. 10 cm long. Leaflets opposite, thin, glabrous. Secondary veins 10 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, spiciform, peduncle slender. **FLOWER** small. Sepals pubescent. Petals ca. 1.5 mm long, fertile stamens 5, without sterile stamens. **FRUIT** drupes, ovoid, hard. **FLOWERING** Apr.–Jul. **ECOLOGY** scattered in forest, usually at stream border. Alt. 600 m.

Cây gỗ lớn, cao đến 25 m, vỏ màu nâu nhạt, gỗ hơi trắng. Lá kép lông chim lẻ. Cuống lá dài 10 cm. Lá chét đối, mỏng, nhẵn. Gân bên 10 đôi. Cụm hoa ở nách dạng bông, cuống cụm hoa mảnh khảnh. Hoa nhỏ. Lá đài có lông. Cánh tràng dài 1,5 mm. Nhị hữu thụ 5, không có nhị bất thụ. Ra hoa tháng 4–7. Quả hạch cứng, dạng hình cầu.

LOCAL NAME
Ngũ liệt Poilan

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Ninh Thuan

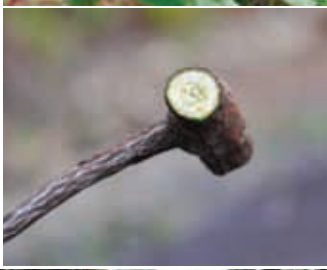














Ancistrocladaceae

Ancistrocladus cochinchinensis Gagnep.

HABIT climbers with big curved hooks. **LEAF** simple, 20–25 cm long, obovate, smooth, coriaceous, glabrous. **INFLORESCENCE** terminal, cymose, few flowered. **FLOWER** Sepal 5; Petals 5, red, free, irregular. Stamens 10; Anthers ovate, apex acuminate. Ovary inferior stigma horseshoe-shaped. **FRUIT** 5–winged, wings irregular. **FLOWERING** Apr. **ECOLOGY** scattered in evergreen forests or in shrub vegetation.

Cây bụi leo có nhiều mấu to và cong. Lá đơn, thường chụm ở đầu cành, dài 20–25 cm, thuôn, láng, dai, nhẵn cả hai mặt. Cụm hoa đầu cành, kiểu cym ít hoa. Hoa màu đỏ. Lá đài 5; cánh tràng 5; cánh rời, không đều nhau. Nhị đực 10; bao phấn hình trứng dài nhọn đầu. Bầu hạ; đầu nhụy hình móng ngựa. Có hoa tháng 4. Quả không mở với 5 cánh choài ra, không bằng nhau.

LOCAL NAME
Trung quân nam bộ,
Tường quân nam bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Komtum, Gia lai,
Dong Nai, Khanh Hoa (Hon Ba)

USE
medicinal








Ancistrocladaceae

Ancistrocladus wallichii Planch.

HABIT climbers, glabrous. **LEAF** simple, concentrated at apex of branches. Blade 17 × 2.5 cm, glabrous, oblong, apex acuminate, base cuneate. Petiole very short. Secondary veins 15 pairs. **INFLORESCENCE** dichasial, few flowered, ca.10 cm long. **FLOWER** sepals not ribbed. Petals white. Stamens 10, introse. Stigma ovoid. **FRUIT** Achenes with divergent and short wings, ca. 2 cm long. **ECOLOGY** scattered in wet evergreen forest.

Cây bụi trườn, nhẵn. Lá đơn, tập trung ở đầu cành, phiến lá khoảng 17 × 2,5 cm, nhẵn, dạng thuôn, đầu nhọn, đáy thu hẹp dạng cái nêm. Cuống lá rất ngắn. Gân phụ cấp I khoảng 15 đôi. Cụm hoa kiểu cym 2 ngả ít hoa, dài 10 cm. Hoa nhỏ, lá đài không có gân giữa. Cánh tràng màu trắng. Nhị 10, hướng trong. Đầu nhụy hình cầu. Quả không mở có 5 cánh ngắn, dài 2 cm.

LOCAL NAME
Trung quân Wallich

DISTRIBUTION
India, Vietnam: Tay Ninh, Dong Nai, Khanh Hoa (Hon Ba)










Annonaceae

Artabotrys hexapetalus (L. f.) Bhandari

HABIT climbers, 2–4 m long, glabrous. LEAF 8–13 × 3–4 cm, oblong, apex acuminate, base cuneate. Lateral nerves 9–11 pairs. Petiole 6–8 mm long. INFLORESCENCE extra-axillary, monochasial, peduncle 1.3–2 cm long. FLOWER sepals 7–9 × 4–5 mm, ovate, apex acute, outside pubescent. Petals lanceolate, yellow, 3–4 cm × 6–9 mm, base girdled. Stamens numerous, filaments short, apex acute. Carpels numerous, subglobose, ovary glabrous. FRUIT compound, fruitlets 2.5–3.5 × 1.2–2 cm, ovoid, glabrous. FLOWERING Apr.–Aug. ECOLOGY Light-demanding plant.

Cây bụi leo dài 2–4 m, nhẵn. Lá dài 8–13 cm, rộng 3–4 cm thuôn, đầu nhọn đáy gần hình nêm; gân bên 9–11 đôi. Cuống lá 6–8 cm. Cụm hoa ở nách, cym đơn. Cuống cụm hoa 1,3–2 cm. Hoa có lá đài cỡ 9–7 × 4–5 mm, dạng trứng đầu nhọn, mặt ngoài có lông. Cánh tràng dạng mác, màu vàng dài 3–4 cm, rộng 6–9 mm, đáy thắt lại. Nhị nhiều, chỉ nhị ngắn, đầu nhọn. Nhiều lá noãn, lá noãn hình cầu, bầu nhẵn. Quả phức, mỗi phân quả có kích thước 2,5–3,5 × 1,2–2 cm, dạng cầu, nhẵn.

LOCAL NAME
Hoa móng rồng

DISTRIBUTION
cultivated plant

USE
medicinal

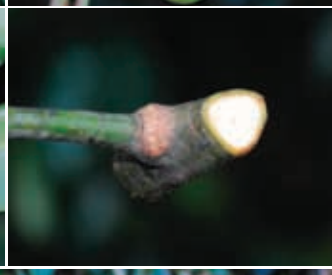














Annonaceae

Artabotrys hongkongensis Hance

HABIT scandent shrubs, 2–3 m long, innovations pubescent. **LEAF** obovate-oblong or ovate, (7)9–12(13) cm, glabrous, apex acuminate, base obtuse. Lateral nerves 10–11 pairs, petiole 3–4 mm long, pubescent. **INFLORESCENCE** extra-axillary, few flowered, yellow pubescent. **FLOWER** pedicel 1.3–1.5 cm long, glabrous; sepals 5–6 mm long; petals 2–3 cm × 6–7 mm wide, triangular. Stamens numerous, apex pubescent. Carpels numenous, ovary glabrous. **FRUIT** fruitlets glabrous, obovate 2–3 × 1.3–1.8 cm. Seeds blackish brown, glabrous. **FLOWERING** Jun.–Jul. **FRUITING** Aug.–Dec. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây bụi trườn dài 2–3 m, cành non có lông. Lá hình trứng đến thuôn hay bầu dục, (7)9–12(13) cm, nhẵn, đầu nhọn, đáy tù. Gân bên 10–11 đôi. Cuống lá dài 3–4 mm, có lông. Cụm hoa ở nách, cym một ngã, ít hoa, có lông vàng. Cuống hoa 1,3–1,5 cm, nhẵn. Lá đài dài 5–6 mm. Cánh tràng dài 2–3 cm, rộng 6–7 mm, dạng tam giác. Nhị nhiều, đầu có lông. Lá noãn nhiều, bầu nhẵn. Phân quả nhẵn, hình trứng, cỡ 2–3 × 1,3–1,8 cm. Hạt nhẵn, nâu đen.

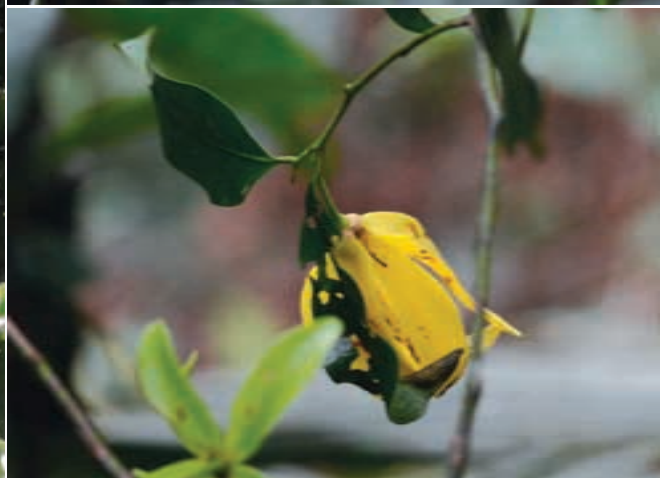
LOCAL NAME
Móng rồng hồng kông

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Lao Cai, Quang Ninh, Ha Tay, Ninh Binh, Khanh Hoa









Annonaceae

Desmos chinensis Lour.

HABIT scandent shrubs, young branches puberulent. LEAF 7–17 × 3–6 cm, lanceolate or oblong, apex acuminate, base acute or cordiform, both sides glabrous, sometimes puberulent. Petiole 5–7 mm long. FLOWER solitary, axillary; Pedicel 3–5 cm long. Sepal 7–14 mm long, 3–5 mm wide, lanceolate, both sides puberulent. Petals yellow, ligulate, apex acuminate, 6–8 cm long, 1–2 cm wide, glabrous, sometimes puberulent. Filaments 1.5 mm long. Carpels 20–30; Ovary pubescent. FRUIT fruitlets glabrous moniliform, yellow or red when mature. FLOWERING Apr.–Jul. ECOLOGY scattered at border of forest, in shrub vegetation.

Cây bụi trườn, cành non có lông. Lá dài 7–17 cm, rộng 3–5 cm, hình mác hay thuôn, đầu nhọn, đáy nhọn hay hình tim, nhẵn cả 2 mặt, đôi khi có lông thưa. Cuống lá dài 5–7 mm. Cụm hoa không xuất hiện. Hoa đơn độc ở nách. Cuống hoa dài 3–5 cm. Lá đài dài 7–14 mm, rộng 3–5 mm, dạng mác, nhẵn cả 2 mặt. Cánh tràng màu vàng, dạng lưỡi nhọn đầu, dài 6–8 cm, rộng 1–2 cm, nhẵn, đôi khi có lông thưa. Chỉ nhị dài 1,5 mm. Lá noãn nhiều (20–30). Bầu có lông. Các hạch con dạng chuỗi, nhẵn, màu vàng hay đỏ khi chín.

LOCAL NAME
Hoa dẻ thơm

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Nepal, Philippines,Thailand, Vietnam: common

USE
medicinal











Annonaceae

Desmos pedunculosus Bân

HABIT scandent shrubs, young branches puberulent. **LEAF** 10–18 × 5–6 cm, oblong or lanceolate, apex acuminate, base rounded, both sides pubescent when young; glabrous above when old. Petiole 6–9 mm long, glabrous. Lateral nerves 10–14 pairs. **FLOWER** solitary. Pedicels 5–15 mm long, glabrous. Sepals 8–9 × 4–5 mm, ovate, apex acuminate, outside pubescent. Petals 4–4.5 × 2–2.5 cm, oblong, pubescent. Filaments ca. 1.5 mm long. Carpels numerous (20–25), 3 mm long. Ovary pubescent. **FRUIT** fruitlets glabrous, ovoid or ovate, yellow when ripened. **FLOWERING** Feb.–Jun. **FRUITING** Apr.–Jun. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, in shrub vegatation.

Cây bụi trườn. Cành non có lông thưa, lá có kích thước 10–18 × 5–6 cm, thuôn hoặc dạng mác, đầu nhọn, đáy tròn, có lông cả 2 mặt lúc non, mặt trên nhẵn lúc già. Cuống lá dài 6–9 mm, nhẵn. Gân bên 10–14 đôi. Hoa đơn độc. Cuống hoa dài 5–15 mm, nhẵn. Lá đài 8–9 × 4–5 mm. Dạng trứng nhọn đầu, mặt ngoài có lông. Cánh tràng 4–4,5 × 2–2,5 cm dạng thuôn, có lông. Chỉ nhị dài 1,5 mm. Nhiều lá noãn (20–25) mỗi lá noãn dài 3 mm. Bầu có lông. Phân quả nhẵn, dạng cầu hay hình trứng ngắn, màu vàng lúc chín.

LOCAL NAME
Hoa dẻ cánh to, Hoa dẻ cánh cọng

DISTRIBUTION
India, Myanmar, Thailand, Vietnam: Quang Nam, Khanh Hoa, Dong Nai

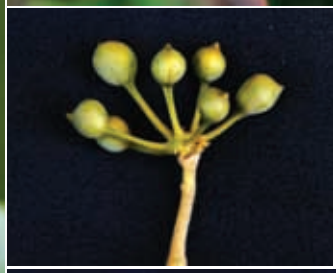
USE
medicinal















Annonaceae

Fissistigma latifolium (Dunal) Merr.

LOCAL NAME
Lãnh công lá lớn

DISTRIBUTION
China, India, Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand, Vietnam

HABIT cimbers to 5 m tall. Branches glabrescent. **LEAF** petiole 1–1.5 cm, robust, pubescent; blade oblong-elliptic, 13–35 × 5–15 cm, papery, base rounded, apex acute. **INFLORESCENCE** leaf-opposed, panicles borne on apical branches, to 20 cm. **FLOWER** pedicel ca. 2 cm. Flower buds ovoid. Sepals broadly ovate, 5–6 × 5–6 mm, outside densely tawny pubescent. Outer petals outside reddish and basally orange, inside orange red, ovate, 1.6–2.2 × 1.1–1.5 cm; inner petals ovate, 1.2–1.5 × 0.6–0.8 cm, glabrous. Stamens oblong, ca. 2.5 mm. Carpels oblong, densely villous. **FRUIT** monocarp stipes ca. 3 cm, pubescent; monocarps globose, ca. 2 cm in diam., densely brown pubescent. Seeds 4–8 per monocarp. **FLOWERING** Mar.–Nov. **FRUITING** Jun.–Jan.

Cây leo đến 5 m. Cuống lá dài 1–1,5 cm, lông màu vàng nâu; phiến lá hình thuôn, thuôn-bầu dục, hay hình trứng ngược, cỡ 13–35 × 5–15 cm, gân bên 18–22 cặp, gốc tròn, đỉnh nhọn. Cụm hoa mọc đối diện lá, dạng chùy ở đỉnh nhánh, cao đến 20 cm, lông vàng nâu; cuống cụm hoa dài 1,5–1,8 cm; lá bắc hình trứng rộng, cỡ 3–4 × 3–4 mm, có lông dày màu vàng nâu. Cuống hoa dài khoảng 2 cm, lá bắc con ở giữa. Nụ hoa hình trứng. Lá đài hình trứng rộng, cỡ 5–6 × 5–6 mm, mặt ngoài có lông màu vàng nâu dày. Cánh hoa vòng ngoài màu đỏ nhạt và gốc màu cam, mặt trong màu đỏ cam nhạt, hình trứng, cỡ 1,6–2,2 × 1,1–1,5 cm; mặt ngoài có lông nâu, mặt trong nhẵn; cánh hoa vòng trong hình trứng, cỡ 1,2–1,5 × 0,6–0,8 cm, nhẵn. Nhị hình thuôn, dài khoảng 2,5 mm. Các lá noãn hình thuôn, lông dày; mỗi lá noãn có 8 noãn; đầu nhụy có lông. Cuống quả dài 3 cm, có lông; quả hình cầu, đường kính khoảng 2 cm, lông nâu dày. Hạt 4–8.















Annonaceae

Fissistigma oldhamii (Hemsl.) Merr.

HABIT climbers 4–12 m long, branches covered with rufous hairs. LEAF ovate or subglobose, 9–14 × 3–5 cm, apex acute or obtuse; base rounded, both sides pubescent. Petiole 8–12 mm, pubescent. INFLORESCENCE terminal or axillary, monochasial, usually monoflorous (single flowered), pubescent. FLOWER usually solitary. Sepals 5–6 mm long, connate at base. Petals lanceolate or ovate, 20–25 × 5 mm, puberulous. Filaments ca. 1.5 mm long, apex triangular. Carpels 25–60. Ovary pubescent. Stigma rounded, usually bifid. FRUIT fruitlets 1.5–2 cm diameter, globose, pubescent, stipes 5–15 mm long. Seeds black-brown. FLOWERING Feb.–May. FRUITING Apr.–Aug.

Cây bụi trườn dài 4–12 m. Cành có lông hoe. Lá dài 4–14 cm, rộng 3–5 cm, dạng trứng hay gần bầu dục, đầu nhọn hay tù, đáy tròn, cả 2 mặt có lông, cuống lá dài 8–12 mm, có lông. Cụm hoa ở nách hay tận cùng, cym một ngã thường chỉ 1 hoa, có lông. Hoa thường đơn độc. Lá đài dài 5–6 mm, dính nhau ở gốc. Cánh tràng dạng mác hay hình trứng, dài 20–25 mm, rộng 5 mm, có lông. Chỉ nhị dài 1,5 mm, đầu chỉ nhị hình tam giác. 25–60 lá noãn. Bầu có lông. Đầu nhụy tròn, thường chẻ đôi. Phân quả hình cầu, đường kính 1,5–2 cm, có lông ở mặt ngoài. Cuống phân quả dài 5–15 mm. Hạt màu nâu đen.

LOCAL NAME
Cách thư oldham

DISTRIBUTION
China, Laos, Vietnam: Lao Cai, Ha Giang, Cao Bang, Quang Tri, Kon Tum, Gia Lai, Dong Nai, Khanh Hoa

USE
medicinal










Annonaceae

Fissistigma villosum Merr.

HABIT scandent shrubs, 4–8 m long; young branches velvety. LEAF ovate, 9–12 × 4–5 cm; midrib puberulent above, pubescent beneath, apex obtuse or rounded, base rounded or subcordate. Petiole 5–6 mm long. FLOWER axillary, pedicels 2–3 cm long. Sepals 2–3 mm long triangular. Petals 13–20 × 5–6 mm, ovate, redish. Filaments ca. 1 mm long. Carpels numerous, 2–5 mm long. Ovary pubescent, stigma bifid. FRUIT fruitlets ca. 1.5 cm diameter, globose, yellow pubescent, stipes 1–2 cm long. Seed brown, smooth, glabrous. FLOWERING Mar.–Aug. FRUITING Aug.–Oct. ECOLOGY Scattered in primary forest, wet places.

Cây bụi trườn dài 4–8(15) m; Cành non có lông sét như nhung. Lá hình bầu dục, kích thước 9–13 × 3,5–5(7) cm, mặt trên ở gân có lông thưa, mặt dưới có lông dày; đỉnh lá tù hay tròn, đáy tròn hay gần hình tim. Cuống lá dài 5–6 mm. Hoa đơn độc ở nách. Cuống hoa dài 2–3 cm. Lá đài dài 2–3 mm, dạng tam giác. Cánh tràng 13–20 × 5–6 mm, hình trứng, màu đỏ nhạt. Nhị dài 1 mm. Nhiều lá noãn, dài 2–5 mm. Bầu có lông. Đầu nhụy chẻ đôi. Phân quả có đường kính 1,5 cm, hình cầu, có lông vàng, cuống phân quả dài 1–2 cm. Hạt màu nâu đen, bóng, nhẵn.

LOCAL NAME
Lãnh công, Cách thư có lông

DISTRIBUTION
India, Nepal, Laos, Vietnam: Vinh Phuc, Thua Thien-Hue, Kontum, Dak Lak, Dak Nong, Lam Dong, Khanh Hoa

USE
medicinal















Annonaceae

Melodorum fruticosum Lour.

HABIT shrubby liana, 2–6 m long. innovations pubescent, hairs star-shaped. **LEAF** size variable, shapes: lanceolate to oblong, 9–16 × 3–4 cm to 18–20 × 7–8 cm; apex short acute; base cuneate to round; lateral veins 8–13 paired; petiole 5–7 mm long. **INFLORESCENCE** fragrant. Solitary and opposite leaves. **FLOWER** pedicel 1–2 cm long. Sepals round, 2–3 × 4–5 mm, persistent with fruits. Petals yellow or pinkish; outer petals nearly cordate, 8–9 × 9–10 mm; inner ones smaller, ovate, narrowed in to a claw. Stamens numerous, ca. 2 mm long. Carpels 12–15, ca. 4 mm long; ovary with star-shaped hairs; stigma broad funnel-shaped. Ovules 7–8. **FRUIT** yellow when mature, ciliate, spherical, 5–6 mm diameter, or oblong to 15 mm; stalks ca. 5 mm. Seeds grey, glabrous, glossy. **FLOWERING** Mar.–Jun. **FRUITING** Nov.–Dec.

Cây bụi trườn, dài 2–6 m. Lá hình mác đến thuôn, cỡ 9–16 × 3–4 cm đến 18–20 × 7–8 cm; đỉnh có mũi ngắn; gốc nêm đến tròn; gân bên 8-13 đôi; cuống lá dài 5-7 mm. Hoa thơm, mọc đơn độc và đối diện lá. Cuống hoa dài 1–2 cm. Lá đài hình tròn, cỡ 2–3 × 4–5 mm, bền theo quả. Cánh hoa màu vàng hay hồng nhạt; các cánh hoa ngoài gần hình tim, cỡ 8–9 × 9–10 mm; các cánh hoa trong nhỏ hơn, gốc thót lại thành móng. Nhị nhiều, dài khoảng 2 mm. Lá noãn 12–15, dài khoảng 4 mm; bầu có lông hình sao; đầu nhụy dạng phễu rộng; noãn 7–8. Quả khi chín màu vàng, có lông tơ, hình cầu, đường kính 5–6 mm hay hình thuôn dài tới 15 mm; cuống phân quả ngắn khoảng 5 mm; hạt màu xám, nhẵn, bóng.

LOCAL NAME
Dủ dẻ trâu

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang)

USE
Fruits are edible. Good for digestion







Annonaceae

Mitrella touranensis Bân

HABIT climbers 3–4 m long, young branches pubescent. **LEAF** 4–7 × 2–3 cm, ovate or oblong, pubescent. **FLOWER** solitary, axillary or subaxillary. Pedicels ca. 15 mm long, glabrous. Sepals ca. 2.5 mm long, triangular, connate at base, puberulent outside. Petals valvate, 8–9 × 9–10 mm, pubescent. Stamens numerous, ca. 1.5 mm long. Filaments very short, apex patelliform. Carpels 10–15, ovary pubescent. **FRUIT** fruitlets globose, black, glabrous, stipe 2–3 mm long. **FLOWERING** Feb.–Mar. **FRUITING** Apr.–Jun. **ECOLOGY** scattered in open forest, in shrub vegetation at border of sea.

Cây bụi trườn dài 3–4 m, cành non có lông. Lá cỡ 4–7 × 2–3 cm, dạng trứng hay thuôn, đầu tù, đáy gần tròn. Cuống lá dài 4–6 mm. Hoa đơn độc ở nách hay gần tận cùng. Cuống hoa dài 15(20) mm nhẵn. Lá đài dài 2,5 mm, hình tam giác dính nhau ở gốc, mặt ngoài có lông. Cánh tràng xếp van, cỡ 8–9 × 9–10 mm, có lông-nhị nhiều, dài 1,5 mm. Chỉ nhị rất ngắn, tận cùng hình đĩa. Lá noãn 10–15, bầu có lông. Phân quả hình cầu, màu đen, nhẵn. Cuống phân quả dài 2–3 mm.

LOCAL NAME
Vú bò đà nẵng, Cơm nguội đà nẵng

DISTRIBUTION
Da Nang, Khanh Hoa, Ninh Thuan









Annonaceae

Mitrephora maingayi Hook. f. & Thomson

HABIT trees, 10–15 m high, young branches pubescent, old glabrous. **LEAF** ovate, subovate or lanceolate, 12–16 × 4–6 cm, glabrous, apex acuminate, base rounded. Petiole ca. 1 cm long, pubescent. **INFLORESCENCE** axillary or subterminal, dichasial, peduncle 1.5–3.6 cm long, pubescent. **FLOWER** pedicels 2–3 cm long. Sepals 3 × 4 mm, ovate, apex acute, yellow pubescent. Petals 6, yellow, arranged in 2 rows. Petals of outer row yellow. Stamens numerous. Filaments ca. 1 mm long. Carpels 7–10, ovary pubescent. **FLOWERING** Mar.–Jun. **FRUITING** Jul.–Nov. **FRUIT** ovate to subovoid, 2.5–4 × 2–3 cm, pubescent. Stipe 15–30 mm long. Seeds 4–5, flattened blackish-purple. **ECOLOGY** scattered in primary forest.

Cây gỗ cao 10–15 m, cành non có lông, già nhẵn. Lá hình trứng, hình bầu dục hoặc hình mác, kích thước (8)12–17(20) × (3) 4–6(7) cm, nhẵn, đầu nhọn, đáy tròn. Cuống lá dài 1 cm, có lông. Cụm hoa ở nách hay gần tận cùng, cym hai ngã. Cuống cụm hoa dài 1,5–3 cm, có lông. Cuống hoa dài 2–3 cm. Lá đài 3 × 4 mm, dạng trứng hay bầu dục, đầu nhọn, có lông màu vàng. Cánh tràng 6, màu vàng, xếp thành 2 hàng, hàng ngoài lớn hơn hàng trong. Nhị nhiều. Chỉ nhị dài 1 mm, Lá noãn 7–10. Bầu có lông. Phân quả hình trứng hay gần bầu dục, kích thước 2,5–4 × 2–3 cm, có lông màu vàng. Hạt 4–5 bị ép dẹt, có lông màu tím đen.

LOCAL NAME
Mạo đài maingay

DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Laos, Cambodia, Malaysia, Vietnam: Ninh Binh, Da Nang, Khanh Hoa, Ninh Thuan









Annonaceae

Polyalthia littoralis (Blume) Boerl.

HABIT shrubs or small trees, to 5 m tall. Branchlets dark purple, striate, appressed greyish yellow pubescent, soon glabrous. **LEAF** petiole yellowish, 3–5 mm, puberulent; leaf blade oblong-lanceolate, 9–19 × 2–6 cm, leathery, glabrous, secondary veins 8–10 on each side of midvein, base cuneate to rounded, apex acuminate to bluntly acute. **INFLORESCENCE** leaf-opposed, 1- or 2-flowered; peduncle ca. 1 mm. **FLOWER** 1–2 cm in diam. Pedicel to 3 mm, pubescent; bracteole 1, broadly ovate, 1–2 × ca. 2 mm, apex acuminate. Sepals triangular, ca. 2 mm, outside pubescent, apex acute. Petals white, oblong-elliptic, 6–8 mm, spreading, subequal or inner petals slightly shorter than outer petals, slightly thick, outside pubescent, apex acute to obtuse. Stamens many. Carpels 7–11, puberulent; stigmas obovate, shallowly 2–cleft. **FRUIT** monocarps 4–7, red but purplish red when dried, ovoid-ellipsoid, 1–1.5 × 0.8–1 cm. Seed 1 per monocarp, red, ellipsoid, 10–12 × 6–8 mm.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cao đến 5 m. Cuống lá màu vàng nhạt, dài 3–5 mm, có lông; phiến lá hình thuôn đến thuôn-mác, cỡ 9–19 × 2–6 cm, nhẵn, gân bên 8–10 cặp, gốc nêm đến tròn, đỉnh nhọn đến có mũi tù. Cụm hoa mọc đối diện lá, mang 1–2 hoa; cuống cụm hoa dài khoảng 1 mm. Hoa có đường kính 1–2 cm. Cuống hoa dài đến 3 mm, có lông; lá bắc con 1, hình trứng rộng, cỡ 1–2 × 2 mm. Lá đài hình tam giác, dài khoảng 2 mm, mặt ngoài có lông, đỉnh nhọn. Cánh hoa màu trắng, hình thuôn-bầu dục, dài 6–8 mm. Nhị nhiều. Lá noãn 7–11(–30), có lông; đầu nhụy hình trứng ngược, 2 rãnh nông. Quả 4–7(–11), hình trứng-bầu dục, cỡ 1–1,5 × 0,8–1 cm. Hạt 1, màu đỏ, hình bầu dục, cỡ 10–12 × 6–8 mm.

LOCAL NAME
Nhọc duyên hải

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Thailand, Vietnam















Annonaceae

Polyalthia littoralis subsp. *tristis* (Pierre) Ban

LOCAL NAME
Quần đầu duyên hải, Quần đầu buồn

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Ninh Thuan, Binh Thuan, Dong Nai

HABIT shrubs 1–2 m long, innovations pubescent. LEAF thick, 7–15 × 2–5 cm, oblong or lanceolate, glabrous, apex acuminate, base obtuse or awl-shaped. Lateral nerves inconspicuous. Petiole 4–5 mm long, glabrous. INFLORESCENCE subaxillary, monochasial or uniflorous. FLOWER pedicel ca. 5 mm long, or shorter. Sepal 1–1.5 mm long, broadly triangular, outside puberulent; petal ca. 2 mm long, pubescent. Stamens ca. 1 mm long. Carpels 15, ovary pubescent at base. Stigma glabrous. FRUIT fruitlets 10–12 × 6–7 mm, oval, red when ripened. FLOWERING Feb.–May FRUITING Jun.–Aug. ECOLOGY scattered in open forest, in shrub vegetation.

Cây bụi nhỏ cao 1–2 m, cành non có lông. Lá dày, kích thước 7–15 × 2–5 cm, thuôn hay dạng mác, nhẵn, đầu nhọn, đáy tù hay hình nêm. Gân bên khó thấy. Cuống lá dài 4–5 mm, nhẵn. Cụm hoa kiểu cym một ngã hay chỉ 1 hoa, dài 5 mm hoặc ngắn hơn. Lá đài dài 1,5 mm, hình tam giác rộng, ngoài có lông. Cánh tràng dài 2 mm, có lông. Nhị dài 1 mm. Lá noãn 15, bầu có lông ở đáy, đầu nhụy nhẵn. Phân quả 10–12 × 6–7 mm, hình bầu dục, màu đỏ lúc chín.









Annonaceae

Polyalthia luensis Finet & Gagnep.

HABIT shrubs 1–2 m long, young branches pubescent. **LEAF** 9–14 × 3–4 cm, oblong or obovate, apex abtuse, base awl-shaped, both sides glabrous, petiole 3–4 mm long, pubescent. **FLOWER** solitary, axillary or subaxillary. Pedicels 2–4 cm long. Sepals 10 × 5 mm, triangular, outside pubescent. Petals 15–25 × 5–7 mm, lanceolate, pubescent. Stamens 1.5 mm long, Filaments very short. Carpels numerous, 2–5 mm high. Ovary pubescent stigma puberulent. **FRUIT** fruilets 10 × 5 mm, oblong, glabrous, stipe ca. 1 cm long. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUITING** Jun.–Aug. **ECOLOGY** scattered in primary forest, wet places. Alt. to 500 m.

Cây bụi cao 1–2 m, cành non có lông. Lá dài 9–14 cm, rộng 3–4 cm, dạng thuôn hay hình trứng nhọn đầu, đầu tù, đáy hình nêm, nhẵn cả 2 mặt. Cuống lá dài 3–4 mm, có lông. Hoa đơn độc ở nách hay gần nách. Cuống hoa dài 2–4 cm. Cánh tràng 15–25 × 5–7 mm, hình lưỡi nhọn đầu, có lông. Nhị dài 1–5 mm, chỉ nhị rất ngắn. Lá noãn nhiều, cao 2–5 mm. Bầu có lông. Phân quả cỡ 10 × 5 mm, thuôn, nhẵn. Cuống phân quả dài 1 cm.

LOCAL NAME
Quần đầu sông bé

DISTRIBUTION
Vietnam: Kontum, Binh Phuoc, Binh Duong, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau, Khanh Hoa









Annonaceae

Sageraea elliptica (A. DC.) Hook. F. & Thomson

HABIT large trees, monoecious. Branchlets terete or angular, Innovations glabrous. **LEAF** simple, alternate, elliptic-oblong, 20–36 × 4–6 cm across, base rounded or slightly cordate, margin entire, apex acute or shallow acuminate, glabrous on both sides, petiole canaliculated, ca. 0.4 cm long. **INFLORESCENCE** flowers unisexual, axillary, solitary or fascicled with 2–8 flowers, red, bracts many. **FLOWER** sepals 3, imbricate. Petals 6, in 2 series, outer petals larger than the inner petals, ovate-orbicular, thick, inner petals narrow and smaller than the outer ones. Stamens 12–18, anthers extrorse. Carpels 3, ca. 2 mm long, ovoid, glabrous, stigma sessile, round, ovules 8. **FRUIT** ripe carpels 2–3, subglobose or ovoid monocarps, glabrous. Seeds 4–5 in 2 rows. **FLOWERING** Feb. - Mar. **FRUITING** Apr.–Jun. **ECOLOGY** scattered in the forest.

Cây gỗ lớn, cao 15–20 m. Lá đơn mọc cách, hình bầu dục thuôn, đầu lá tù, gốc tròn, cỡ 20–36 × 4–6 cm, gốc tròn hay gần hình tim, mép nguyên, đỉnh nhọn hay có mũi nông, dai, màu xanh sẫm, 2 mặt nhẵn; gân bên 12–16 đôi; cuống lá dày, dài khoảng 0,4–0,5 cm. Hoa mọc ở nách lá, đơn độc hay trên cành già nhóm 2–8 hoa. Cuống hoa mảnh, nhẵn, dài khoảng 0,4–0,7 cm. Lá đài 3, lợp nhau, hình bán tròn, đỉnh nhọn, có lông ở mép. Cánh hoa 6, 2 vòng, cánh hoa vòng ngoài cỡ khoảng 4 × 5 mm, lớn hơn vòng trong, hình trứng-tròn, có lông ở mép. Nhị đực 12–18. Lá noãn khoảng 3–9, dài khoảng 2 mm, hình trứng, nhẵn. Quả có phân quả nhẵn, đường kính khoảng 2,4 cm, cuống rất ngắn hay không có, hạt 4–5 xếp 2 hàng.

LOCAL NAME
Sang mây

DISTRIBUTION
Cambodia, Indonesia, Malaysia, Laos, Vietnam








Annonaceae

Uvaria microcarpa Champ. ex Benth.

HABIT shrubs scandent or lianas, woody, to 18 m long. Innovations, petiole, and pedicel pubesent. LEAF simple, alternate, petiole 0.4–0.7 cm long; blade obovate or oblong, 6–17 × 4–8 cm, base shallowly cordate or rotundate, apex apiculate, secondary veins 14–19 pairs. INFLORESCENCE leaf-opposed, 1–2 flowered. FLOWER tri-merous; pedicel 1.5–3 cm long; sepals 3, broadly ovate, 3–4 mm long; petals 6, elliptic, 1.5–2 cm long, pubescent; stamens oblong, 8–9 mm long, outer stamens sterile; carpels oblong, shorter than stamens, pubescent. FRUIT monocarps globose (1-seeded) or oblong (3–4-seeded), 0.8–2 cm long. Seeds 1–4, 6.5–7.5 mm diam. FLOWERING Apr.–Jun. FRUITING Jun.–Aug.

Bụi trườn hoặc dây leo thân gỗ dài đến 18 m; cành non, cuống lá, cuống hoa có lông. Lá đơn, mọc cách; phiến lá hình trứng ngược hoặc thuôn, cỡ 6–17 × 4–8 cm, gốc lá tròn hoặc hình tim, chóp lá có mũi ngắn, gân bên 14–19 đôi, cuống lá dài 0,4–0,7 cm. Hoa đơn hay từng cặp thường đối diện với lá, cuống hoa dài 1,5–3 cm. Bao hoa mẫu 3. Lá đài 3, hình trứng rộng, dài 3–4 mm, có lông ở mặt ngoài. Cánh hoa 6, xếp thành 2 vòng, hình bầu dục, dài 1,5–2 cm, có lông ở cả 2 mặt. Nhị dài 8–9 mm. Lá noãn nhiều, hình thuôn, ngắn hơn nhị, bầu có lông. Quả mang nhiều phân quả; phân quả hình cầu hoặc hình thuôn, dài 0,8–2 cm. Hạt 1–4 trong mỗi phân quả, đường kính 6,5–7,5 mm.

LOCAL NAME
Bù dẻ trườn

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang)

USE
Fruits are edible. Bark, root and leaves are medicinal















Annonaceae

Xylopia pierrei Hance

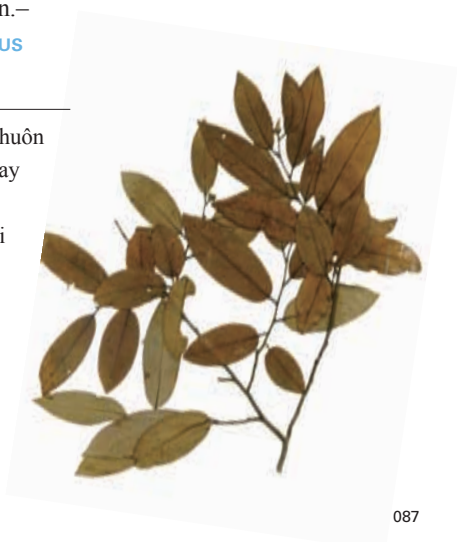
HABIT trees up to 20 m high, young branches glabrous. LEAF 6–8(10) × 1–3 cm, glabrous, oblong or lanceolate, apex acute, base obtuse. Petiole 3–5 mm long. FLOWER solitary, axillary. Pedicel 7–8 mm long. Sepals connate at base, outside pubescent. Petals 6–8 × 2–3 mm, narrowely ovate, outside puberulent. Stamens numerous, arranged in 2 rings. Stamens of outer ring without anthers, carpels 3, ovary pubescent. FRUIT fruitlets 15–20 mm long, 8–10 mm diameter, ovate, glabrous, stipe 6–8 mm long. Seeds grey. Flowring: Feb.–Apr. FRUITING Jun.–Jul. ECOLOGY light-requiring plant, in open forest, in shrub vegetation. STATUS VUA1a, c, d.

Cây gỗ to cao 20 m, cành non nhẵn. Lá có kích thước (3) 6–8(10) × 1–3 cm, nhẵn, thuôn hay hình mác dài, đầu nhọn, đáy tù. Cuống lá dài 3–5 mm. Hoa đơn độc ở nách lá hay gần nách lá. Lá đài dính nhau ở gốc, mặt ngoài có lông. Cánh tràng 6–8 × 2–3 mm, hình trứng hẹp, mặt ngoài có lông. Nhị nhiều xếp thành 2 vòng. Các nhị vòng ngoài không có bao phấn. Lá noãn 3. Bầu có lông. Phân quả dài 15–20 mm, đường kính 8–10 mm, hình trứng, nhẵn, cuống phân quả dài 6–8 mm. Hạt màu đen.

LOCAL NAME
Giền trắng

DISTRIBUTION
Cambodia, Vietnam: Gia Lai, Ba Ria-Vung Tau, Kien Giang, Khanh Hoa

USE
mainly used for timber









Apiaceae

Hydrocotyle nepalensis Hook.

HABIT herbs. Stems robust, decumbent 5–45 cm long. **LEAF** petiole 5–25 cm, densely pubescent distally; leaf blade orbicular or reniform, 2–5 × 3.5–9 cm, shallowly 5–7-lobed, both surfaces strigose, base cordate, palmately 7–9-nerved, lobes triangular to rounded, crenate. **INFLORESCENCE** umbels several to numerous; each umbel densely capitate, 20–60-flowered; peduncles 0.5–2 cm, shorter than petioles, puberulous; bracts ovate or obovate, minute, membranous. **FLOWER** pedicels 0.5–1.5 mm in fruit. Petals white or with purplish red stains. **FRUIT** pale brown or deep purple with dark stains when mature, globose, 1–1.2 × 1.5–1.8 mm. **FLOWERING** May–Nov. **FRUITING** May–Nov.

Cây thảo. Thân mập, dài 5–45 cm. Cuống lá dài 4–27 cm, có lông dày; phiến lá hình tròn hay hình thận, cỡ 2–5 × 3,5–9 cm, 5–7 thùy nông, 2 mặt có lông cứng, gốc hình tim, gân xếp chân vịt 7–9, thùy hình tam giác đến tròn, mép có khía. Cụm hoa mang vài đến nhiều tán; mỗi tán dạng đầu, mang 20–60 hoa; cuống cụm hoa dài 0,5–2 cm, ngắn hơn cuống lá, có lông; lá bắc hình trứng hay trứng ngược, nhỏ, mỏng. Cuống hoa rất ngắn, dài 0,5–1,5(–2) mm ở quả. Cánh ha màu trắng hay có vết màu đỏ tím nhạt. Quả màu nâu tái hay tím đậm với các vết sẫm màu khi chín, hình cầu dẹt rộng, cỡ 1–1,2 × 1,5–1,8 mm.

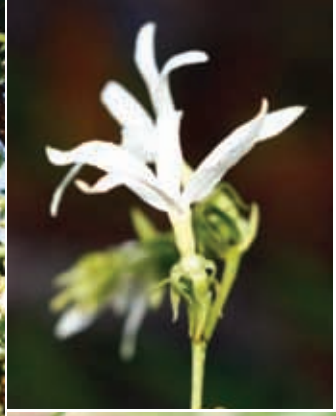
LOCAL NAME
Rau má lá to

DISTRIBUTION
Bhutan, China, NE India, Myanmar, E Nepal, Sikkim, Vietnam

USE
medicinal











Apocynaceae

Aganosma acuminata (Roxb.) G. Don

HABIT lianas, glabrous, with white latex. **LEAF** simple, opposite; petiole 5–10 mm. blade ovate-oblong, glabrous, lateral veins 10–12 paired. Inflorescences: axillary and terminal. **FLOWER** calyx 3–5 mm long. Corolla: tube 5–7 mm long, white, 1–1.5 mm long; stamens included. **FRUIT** follicles 2, 15–55 cm long. Seeds 1–1.5 cm long, crest 2–3.5 cm. **FLOWERING** Mar.–Jul. **FRUITING** Nov.–Jan.

Dây leo cao,nhẵn, mủ trắng. Cuống lá dài 5–10 mm. Lá đơn, mọc đối, lúc non đỏ; phiến lá hình bầu dục-thuôn, không lông, gân phụ 10–12 cặp. Cụm hoa ở nách lá và ở ngọn. Đài cao 3–5 mm. Tràng: ống cao 5–7 mm, màu trắng, dài 1–1,5 mm; nhị không thò. Quả gồm hai đại, dài 15–55 cm. Hạt dài 1–1,5 cm, mào lông dài 2–3,5 cm.

LOCAL NAME
Luyến hương

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang)

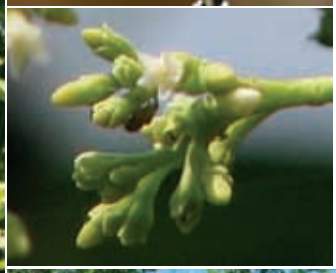
USE
Leaves are uses as tea; provide fibre















Apocynaceae

Alstonia angustifolia Wall. ex A. DC.

HABIT trees 18–20 m high, 0.6–0.8 m diameter. **LEAF** in whorls of 4, seldom 7. Blade 6–18 × 1.5–6 cm, oblong, glabrous. Petioles 10–15(17) mm long, pubescent. **INFLORESCENCE** terminal and axillary, pleiothyrsoid. **FLOWER** corolla white, corolla throat pubescent, corolla lobes overlapping to the right. Stamens inserted at near throat. Filaments glabrous. Anthers ca. 0.7 mm long, glabrous, ovate. Disc annular. Ovary of 2 distinct carpels, styles 0.7–0.8 mm long, glabrous. Stigma conical, glabrous. **FRUIT** of paired divergent follicles, 18–20 cm long. Seeds 1–1.2 mm long, 2–2.5 mm diameter, flat, oblong, pubescent. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUITING** Apr.–Jun. **ECOLOGY** in evergreen or freshwater swamp forest, on stream banks. Alt. 600–1700 m.

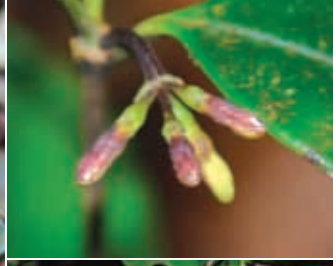
Cây gỗ cao 18–20 m, đường kính 0,6–0,8 m. Lá tạo thành vòng 4, ít khi vòng 7 lá. Phiến lá dài 6–18 cm, rộng 1,5–6 cm, thuôn. Cuống lá dài 10–15(17) cm, có lông. Cụm hoa ở nách hay đầu cành, kiểu thyrsus. Tràng hoa màu trắng, họng tràng có lông; thùy tràng phủ nhau phải; nhị đính ở gần họng tràng. Chỉ nhị nhẵn. Bao phấn dài 0,7 mm, gân hình trứng, nhẵn. Triền hình vòng. Bầu hai lá noãn rõ. Vòi nhụy dài 0,7–0,8 mm, nhẵn. Đầu nhụy nhẵn. Quả gồm hai đại choải ra, mỗi đại dài 18–20 cm. Hạt dài 1–1,2 cm, thuôn, bị ép, có lông.

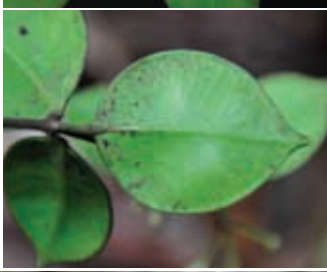
LOCAL NAME
Sữa lá hẹp

DISTRIBUTION
Cambodia, Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa, Ninh Thuan

USE
latex used for toothaches. The wood can be used for boxes




Apocynaceae

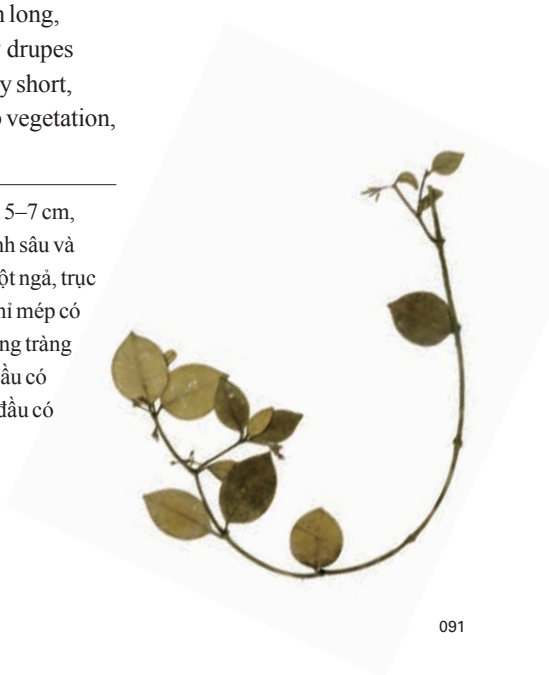
Alyxia marginata Pit.

HABIT climbers, up to 2 m high, glabrous. **LEAF** in whorls of 3; blade 5–7 × 2–3 cm, oblong. Petiole 6–7.5 mm long, glabrous. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial. Peduncle short, glabrous, bracts triangular, glabrous. **FLOWER** sepals 3–3.5 mm long, ovate, glabrous outside. Corolla white, tube 6–10 mm long, pubescent inside; lobes ca. 3 mm long, ovate. Ovary puberulent. **FRUIT** drupes with one or 2 subglobose articles, each drupe 8–10 mm long, stipe very short, glabrous. **FLOWERING** Sept.–Nov. **FRUITING** Oct.–Dec. **ECOLOGY** in shrub vegetation, on border of forest.

Cây bụi trườn, cao 1–2 m, cành nhẵn, không có bì khổng. Lá mọc chụm 3, dài 5–7 cm, rộng 2–3 cm, lá dày, nhẵn, dạng thuôn, mép lá cuộn về phía dưới tạo thành rãnh sâu và rõ. Cuống lá dài 6–8 mm, nhẵn. Cụm hoa ở nách, kiểu xim hai ngả hay xim một ngả, trục chính cụm hoa rất ngắn, nhẵn. Lá bắc rất bé dạng tam giác, nhẵn cả hai mặt, chỉ mép có lông thưa. Lá đài dài 3–3,5 mm, hình trứng, nhẵn ở ngoài. Tràng màu trắng; ống tràng dài 5–10 mm, có lông dày ở trong; thùy tràng dài khoảng 3 mm, hình trứng. Bầu có lông. Quả 1–2 hạch, mỗi hạch dài 8–10 mm, rộng 7–8 mm, có cuống ngắn, ở đầu có mũi nhọn ngắn, mặt ngoài nhẵn.

LOCAL NAME
Ngôn mép

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Ha Giang, Khanh Hoa (Hon Ba)















Apocynaceae

Alyxia nathoi Lý

HABIT climbers, glabrous when old, young branches pubescent. **LEAF** in whorls 3, rarely opposite. Blade 3–6 × 1.5–2 cm. Petiole 2–3 mm long, pubescent. **INFLORESCENCE** axillary and subterminal, monochasial or dichasial, few flowered. Peduncle 1–1.2 mm long, pubescent. **FLOWER** pedicels 0.5–1 mm long, pubescent. Sepal 1.5–2 × 0.3–0.6 mm, pubescent both sides. Corolla yellow; tube 3–4 mm long, cylindrical enlarged at throat, outside glabrous. Corolla lobe 1.5–2 × 0.6–0.8 mm, lanceolate, asymmetrical, outside pubescent. Filaments 0.2–0.3 mm long, glabrous. Anthers ovate, glabrous; Ovary 0.5–0.7 mm long, pubescent. Style glabrous, stigma puberulent. **FRUIT** drupes, solitary or forming moniliform chain, each drupe 6–8 mm long, oval, surface pubescent. **FLOWERING** May–Jul. **FRUITING** Oct.–Dec. **ECOLOGY** on border of secondary forest.

Dây leo gỗ, cành non có lông ngắn dày. Lá thường mọc chụm 3, ít khi đối, dài 3–6 cm, rộng 1,5–2 cm. Cuống lá dài 2–3 mm, có lông rõ. Cụm hoa ở nách và gần tận cùng, kiểu xim 1 ngả hay xim 2 ngả, ít hoa. Lá đài dài 1,5–2 mm, rộng 0,3–0,6 mm, dạng hình dải dài, có lông rõ ở cả hai mặt. Tràng màu vàng, ống tràng dài 3–4 mm, dạng ống phình to ở họng, mặt ngoài nhẵn. Cánh tràng dài 1–2 mm, rộng 0,6–0,8 mm, dạng hình dải, hơi không đối xứng, ngoài có lông; chỉ nhị dài 0,2–0,3 mm, nhẵn; bao phấn hình mác, nhẵn. Không có triền. Bầu cao 0,5–0,7 mm, có lông trắng dày, vòi nhụy dài 1–1,3 mm, nhẵn. Hai quả hạch, mỗi quả đơn hay tạo thành chuỗi, hạch dài 6–8 mm, dạng bầu dục, ngoài có lông ngắn.

LOCAL NAME
Ngôn na tô

DISTRIBUTION
Vietnam: Lam Dong (Di Linh, Dinh Trang Thuong), Khanh Hoa (Hon Ba)











Apocynaceae

Alyxia odorata Wall. ex G. Don

HABIT climbers, glabrous with few lenticels. **LEAF** opposite or in whorls of 3. Blade 5–7 × 1.3–2 cm, oblong, both sides glabrous. Petiole 2–4 mm long, glabrous. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial, few flowered; Peduncle 5–7 mm long, glabrous. **FLOWER** pedicels ca. 1 mm long, glabrous. Sepal 1–1.2 mm long, triangular, both sides glabrous, apex ciliate. Corolla yellow; corolla tube 2 mm long, glabrous. Corolla lobes 1–1.2 mm long, overlapping to the left, glabrous, ovate; stamens inserted at middle of corolla tube. Filaments 0.2 mm long, glabrous, base puberulent. Anthers 0.7–1 mm long, sagittiform, glabrous. Disc absent. Ovary of 2 separate carpels, pubescent; style glabrous; stigma conical, glabrous. **FRUIT** drupes, usually moniliform chain, each drupe subglobose. **FLOWERING** May–Sept. **FRUITING** Jul.–Oct. **ECOLOGY** on edge of forest, in natural shrub vegetation.

Dây leo gỗ, cành nhẵn, có ít bì khổng. Lá mọc chụm 3 hoặc đối, dài 5–7 cm, rộng 1,3–2 cm, dạng thuôn, nhẵn cả 2 mặt. Cuống lá dài 2–4 mm, nhẵn. Cụm hoa mọc ở đầu cành, kiểu xim nhiều ngả ít hoa. Cuống hoa dài 1 mm, nhẵn. Lá đài đài 1–1,2 mm, dạng tam giác dài, nhẵn cả hai mặt, chỉ mép có ria. Tràng màu vàng, ống tràng dài 2 mm, nhẵn cả 2 mặt; thuỳ tràng phủ nhau trái, nhẵn. Bao phấn dài 0,7–1 mm, dạng hình mác, lưng nhẵn. Không có triền. Bầu gồm 2 lá noãn rõ, có lông màu trắng, vòi nhụy dài 0,2 mm, hình nón dài. Quả hạch, đơn hoặc tạo thành chuỗi, mỗi hạch dạng bầu dục thuôn hơi nhọn đầu và đáy hơi thu hẹp.

LOCAL NAME
Ngôn Hải nam

DISTRIBUTION
China, Myanmar, Thailand, Vietnam: Kontum, Khanh Hoa (Hon Ba)









Apocynaceae

Alyxia pisiformis Pierre ex Pit.

HABIT climbers, branches glabrous, lenticels few or absent. **LEAF** in whorls of 3, sometimes opposite. Blade 5.5–7 cm long, 2–3 cm wide, oblong or oval, both sides glabrous. Petiole 5–7 mm long, glabrous. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial or pleiochasial; Peduncle 1.5–3.5 cm long, glabrous. **FLOWER** sepals 1.2–1.5 mm long, 0.5 mm wide, triangular, both sides glabrous, margin ciliate. Corolla pale yellow; tube 2–3 mm long, glabrous. Corolla lobes 1–1.5 mm long, ovate, glabrous. Stamens inserted at near middle of corolla tube. Filaments very short, glabrous. Anthers ca. 0.8 mm long, apex acute, glabrous. Disc absent. Ovary ca. 1 mm, pubescent. Style ca. 0.5 mm long, glabrous; stigma long conical. **FRUIT** a pair of stipitate drupes; each drupe 10–11 mm long, 8–9 mm diameter, surface smooth. **FLOWERING** Apr.–Jun. **ECOLOGY** on border of open forest and in shrub vegetation.

Dây leo gỗ, cành nhẵn, rất ít hoặc không có bì khổng. Lá mọc chụm 3 hoặc đối, dài 5,5–7 cm, rộng 2–3 cm, dạng thuôn hoặc hình bầu dục dài, nhẵn cả 2 mặt. Cuống lá dài 5–7 mm, nhẵn. Cụm hoa ở nách, kiểu xim 2 ngả hoặc xim nhiều ngả. Lá đài hình tam giác, dài 1,2–1,5 mm, nhẵn cả hai mặt, cánh tràng dài 1–1,5 mm, hình trứng nhọn đầu, nhẵn. Không có triền. Bầu cao 1 mm, gồm 2 lá noãn rõ, có lông dày. Vòi nhụy dài 0,5 mm, nhẵn, đầu nhụy dài 0,3 mm, hình nón dài, phía dưới có lông ngắn. Quả gồm 2 hạch, mỗi hạch có cuống ngắn 0,3 mm, dạng bầu dục dài 10–11 mm, đường kính 8–9 mm, mặt ngoài quả trơn.

LOCAL NAME
Ngôn hạt đậu

DISTRIBUTION
Laos, Cambodia, Vietnam: Kontum, Gialai, Dak Lak, Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau









Apocynaceae

Alyxia siamensis Craib

HABIT climbers, branchlets puberulent or glabrous when young. **LEAF** opposite or in whorls of 3, oblong, 8–11 × 3–4.3 cm, glabrous above, pubescent beneath; lateral nerves numerous (> 35 pairs); petiole 10–14 mm long, puberulent with glands at base. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, paniculate, partial inflorescences monochasial or dichasial. Peduncle 1.3–3.5 cm long. **FLOWER** pedicels 1–1.5 mm long; sepals 1–1.2 × 0.5 mm; pubescent outside; corolla yellow, corolla tube ca. 2 mm long, glabrous; corolla lobes 1–1.5 mm long, glabrous. Stamens inserted at middle of corolla tube; filaments ca. 0.2 mm long, glabrous. Without disc; ovary of 2 carpels, pubescent. **FRUIT** drupes, 2.5–3 cm long, 1–1.5 cm diameter, oval, apex with short acumen. **FLOWERING** May–Jul. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest. Alt. 600–1500 m.

Cây trườn, cành nhỏ có lông hay nhẵn khi còn non. Lá đối hay mọc vòng 3, thuôn, dài 8–11 cm, rộng 3–4,3 cm, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông; gân bên nhiều (hơn 35 đôi). Cuống lá dài 10–14 mm, có lông với nhiều tuyến ở gốc. Cụm hoa ở nách và đầu cành, hình chùy, phân cụm hoa là các cym một ngã hoặc hai ngã. Cuống cụm hoa dài 1,3–3,5 cm. Hoa có cuống dài 1–1,5 mm; lá đài dài 1–1,2 mm, rộng 0,5 mm, mặt ngoài có lông. Tràng màu vàng; ống tràng dài 3 mm, nhẵn; thùy tràng dài 1–1,5 mm, nhẵn. Nhị đính ở giữa ống tràng; chỉ nhị dài 0,2 mm, nhẵn. Không có triền. Bầu gồm 2 lá noãn, có lông. Quả hạch, dài 2,5–3 cm, đường kính 1–1,5 cm, dạng bầu dục, đầu có mũi nhọn ngắn.

LOCAL NAME
Ngôn thái

DISTRIBUTION
China, Laos, Thailand, Vietnam: Ha Giang, Ha Tay, Khanh Hoa









Apocynaceae

Anodendron affine (Hook. & Arn.) Druce

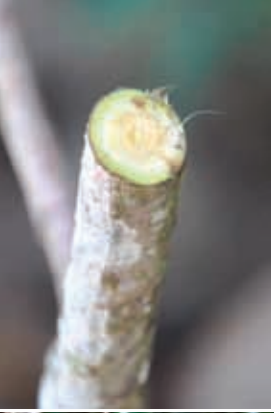
HABIT climbers, glabrous. **LEAF** opposite, oblong, 5–10 × 1.5–2.5 cm, apex acuminate, base cuneate, both sides glabrous. Lateral nerves 6–9 pairs. Petiole 6–8 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, cymose, paniculate, 5–10 cm long; peduncle 3–4 cm long. **FLOWER** yellow, pedicels 1–2 mm long, glabrous. Sepals 1.2–1.5 mm long, 0.5–0.6 mm wide, triangular, glabrous, with 5 glands at base. Corolla tubes 2.4–7 mm long, glabrous outside, pubescent inside; corolla lobes covering to right, 2.5–8 mm long, 1–1.3 mm wide, glabrous. Stamens inserted at base of tube. Disc of 5 lobes, glabrous. Ovary of 2 distinct carpels, glabrous, stigma conical, glabrous. **FLOWERING** Apr.–Aug. **FRUIT** of paired follicles, each follicle glabrous, 10–12 cm long, sessile, base 1.5–1.7 cm wide, seeds flatish, suboblong, glabrous; beak 5–5.5 mm long, glabrous; coma 5–7 cm long. **ECOLOGY** scattered in open forest, in shrub vegetation. Alt. up to 2000 m.

LOCAL NAME
Ngà voi, Dây duy, Tốc thằng

DISTRIBUTION
Bangladesh, Myanmar, China, Laos, Cambodia, Japan, Philippines, Vietnam: Ha Giang, Hoa Binh, Hai Duong, Ninh Binh, Khanh Hoa

Dây leo gỗ, nhẵn. Lá đối, dài 5–10 cm, rộng 1,5–2,5 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm, nhẵn cả 2 mặt. Gân bên 6–9 cặp. Cuống lá dài 6–8 mm. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu cym dạng chùy, dài 5–10 cm. Hoa vàng nhạt, cuống dài 1–2 mm, nhẵn; lá đài dài 1,2–1,5 mm, rộng 0,5–0,6 mm, hình tam giác, có 5 tuyến ở gốc. Ống tràng dài 2,4–7 mm, nhẵn ở ngoài; thùy tràng phủ nhau phải, dài 2,5–8 mm, nhẵn. Nhị đính ở đáy ống tràng. Triền 5 thùy, nhẵn. Bầu gồm 2 lá noãn rõ, nhẵn; đầu nhụy hình nón, nhẵn. Quả gồm 2 đại, mỗi đại dài 10–12 cm, rộng 1,5–1,7 cm, nhẵn. Hạt bị ép, gần hình cân, nhẵn. Cán hạt dài 5–5,5 mm, nhẵn. Chùm lông dài 5–7 cm.









Apocynaceae

Anodendron howii Tsiang

HABIT climbers 20 m long, black when dry. **LEAF** ovate, 14–17 × 6.5–10 cm, glabrous above, pubescent beneath. Petiole 1.8–2 cm long, glabrous. **INFLORESCENCE** axillary, pleiochasial or double cyme. Peduncle very short, glabrous. **FLOWER** sepal 1.5–2 × 1–1.5 mm, ovate, pubescent outside, glabrous inside. Corolla tube short, glabrous, lobes 1.2–1.5 × 1–1.2 mm, glabrous outside, puberulent inside. Stamens inserted at base of tube. Filament very short, glabrous. Anthers sagittiform. Disc annular with 5 lobes, glabrous. Ovary, style and stigma glabrous. **FRUIT** follicles, linear 11–12 cm long, ca. 1 cm diameter, surface pubescent. Seeds ovate with ca. 5 cm long coma. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Jun.–Aug. **ECOLOGY** on border of open forest, in shrub vegetation, along streams.

Dây leo gỗ, dài đến 20 m, cành màu đen khi khô. Lá dài 14–17 cm, rộng 6,5–10 cm, dạng hình bầu dục, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông dày. Cuống lá dài 1,8–2,1 cm, nhẵn. Cụm hoa ở nách, kiểu xim nhiều ngả hoặc xim kép. Cuống cụm hoa rất ngắn, nhẵn. Cuống hoa dài 1,5–2 mm. Lá đài 1,5–2 mm, rộng 1–1,5 mm, hình trứng, ngoài có lông rỗ, trong nhẵn. Ống tràng ngắn, nhẵn. cánh tràng dài 1,2–1,5 mm, rộng 1–1,2 mm, mặt ngoài nhẵn, mặt trong có lông. Nhị rất ngắn, nhẵn; bao phấn hình tên. Triển hình vòng xẻ 5 thùy, nhẵn. Bầu, vòi, và đầu nhụy nhẵn. Quả đại, hình dải, dài 11–12 cm, đường kính khoảng 1 cm, có lông. Hạt hình trứng, có mào lông dài khoảng 5 cm.

LOCAL NAME
Ngà voi sang

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Ha Noi, Khanh Hoa (Hon Ba)















Apocynaceae

Bousigonia mekongensis Pierre

HABIT lianas to 10 m. Young branches puberulent. **LEAF** petiole 1.5–1.8 cm; blade oblong, 6–15 × 2–4.8 cm, apex short acuminate; lateral veins 8–12 pairs, subparallel. **INFLORESCENCE** cymes terminal and axillary, shorter than leaves; peduncle 5–11 cm; bracts and bracteoles triangular, ca. 1 mm. **FLOWER** pedicel 2–10 mm, puberulent. Sepals ovate, ca. 1.5 mm, ciliate. Corolla white, tube ca. 7 mm; lobes ovate, ca. 2 mm. Disc shorter than ovary, apex puberulent. **FRUIT** globose or subglobose, 3–5 × 3–4 cm. **FLOWERING** Apr.–Jun. **FRUITING** Aug.–Dec.

Cây leo đến 10 m. Cành non có lông. Cuống lá dài 1–1,8 cm; phiến lá hình thuôn, cỡ 6–15 × 2–4,8 cm, đỉnh có mũi ngắn; gân bên 8–12 cặp, gần song song. Cụm hoa dạng xim ở tận cùng hay nách lá, ngắn hơn lá; cuống cụm hoa dài 5–11 cm; lá bắc và lá bắc con hình tam giác, dài khoảng 1 mm. Cuống hoa dài 2–10 mm, có lông. Đài hình trứng, dài khoảng 1,5 mm, có lông. Tràng màu trắng, ống tràng dài khoảng 7 mm; thùy tràng hình trứng, dài khoảng 2 mm. Đĩa mật ngắn hơn bầu, đỉnh có lông. Quả hình cầu hay gần hình cầu, cỡ 3–5 × 3–4 cm.

LOCAL NAME
Bù liêu cửu long

DISTRIBUTION
China, Vietnam















Apocynaceae

Calotropis gigantea (L.) W.T. Aiton

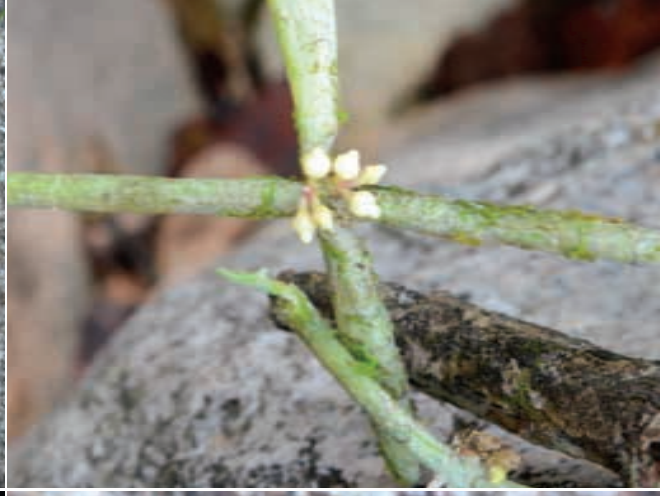
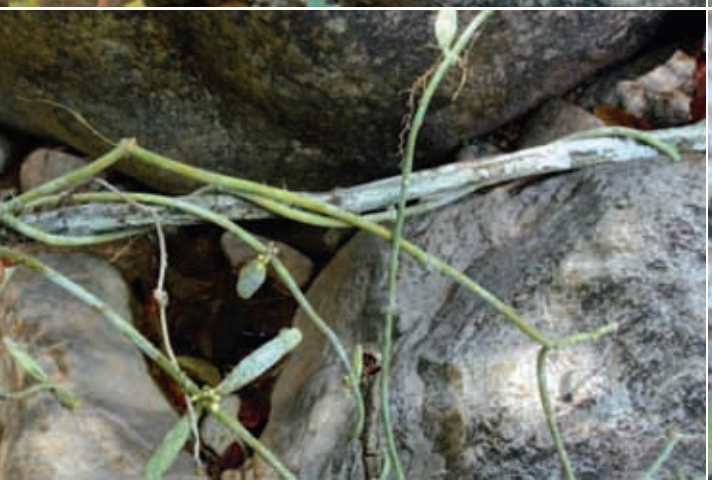
HABIT shrubs 1–5 m tall. **LEAF** petiole 1–4 mm; blade obovate-oblong or oblong, 7–30 × 3–15 cm, base cordate, apex obtuse; lateral veins 4–8 pairs. **INFLORESCENCE** cymes umbel-like, with fine woolly hairs; peduncle robust, 5–12 cm. **FLOWER** pedicel thick, 2–5 cm. Calyx flat, 1.2–1.5 cm in diam. Flower buds cylindric. Corolla usually purplish with greenish base, 2.5–3.5 cm in diam., fleshy, glabrous; lobes ovate, 1–1.5 × 0.6–1 cm, margin revolute. Corona shorter than gynostegium. **FRUIT** follicles obliquely elliptic to oblong-lanceolate in outline, 5–10 × 2.5–4 cm, both ends incurved. Seeds broadly ovate, 5–7 × 3–4 mm; coma 2.5–4 cm. **FLOWERING** throughout the year. **FRUITING** throughout the year.

Cây bụi, cao 1–5 m. Cuống lá dài 1–4 mm; phiến lá hình trứng ngược-thuôn hay thuôn, cỡ 7–30 × 3–15 cm, gốc hình tim, đỉnh tù; gân bên 4–8 cặp. Cụm hoa xim dạng tán, có lông dạng len; cuống cụm hoa dày, dài 5–12 cm. Cuống hoa dày, dài 2–5 cm. Đài dẹt, đường kính 1,2–1,5 cm. Nụ hoa hình trụ. Tràng màu tím nhạt, gốc màu xanh nhạt, đường kính 2,5–3,5 cm, nạc, nhẵn; thùy hình trứng, cỡ 1–1,5 × 0,6–1 cm, mép cuộn vào. Tràng phụ ngắn hơn cột nhị nhụy. Quả đại, hình bầu dục lệch đến thuôn-mác, cỡ 5–10 × 2,5–4 cm, 2 đầu cong. Hạt hình trứng rộng, cỡ 5–7 × 3–4 mm; mào lông dài 2,5–4 cm.

LOCAL NAME
Bồng bồng to

DISTRIBUTION
China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Pakistan, Sri Lanka, Thailand, Vietnam




Apocynaceae

Dischidia bengalensis Colebr.

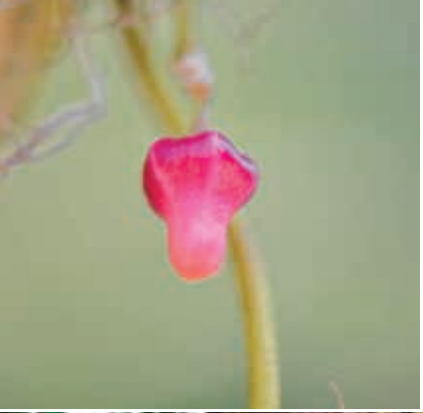
HABIT epiphytic, perennial herbs, stem long, slender, glabrous. **LEAF** ligulate, very narrow, 1.8–2.4 × 0.3–0.6 cm, apex rounded, base narrowed; lateral nerves indistinct; petiole ca. 1 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial or monochasial, few flowered, umbelliform; peduncle very short. **FLOWER** pedicel ca. 0.5 mm long, flower bud 2 mm long. Corolla urceolate with 5 acuminate lobes, throat pubescent; corolla appendage with 5 hooked scales. Stigma conical. Fruit follicular, 6 cm long; seed with long coma. **FLOWERING** Jan.–Dec. **ECOLOGY** in shrub vegetation.

Cây thảo lâu năm phụ sinh, thân dài, mảnh khảnh, nhẵn. Lá dạng lưỡi dài, rất hẹp, dài 1,8–2,4 cm, rộng 0,3–0,6 cm, đầu tròn, đáy thu hẹp. Gân bên không rõ. Cuống lá dài khoảng 1 mm. Cụm hoa ở nách, cym hai ngã hay một ngã, ít hoa, dạng tán. Cuống cụm hoa rất ngắn. Hoa có cuống dài 0,5 mm, nụ hoa dài 2 mm. Tràng hình cái chum, có 5 thùy nhọn; họng tràng có lông. Phần phụ tràng có 5 vảy dạng móc câu. Đầu nhụy hình nón. Quả đại, dài 6 cm; hạt có chùm lông dài.

LOCAL NAME
Song ly bengan, Mộc tiền tròn

DISTRIBUTION
India, Vietnam: Dak Nong, Dak Lak, Lam Dong, Khanh Hoa, Tay Ninh









Apocynaceae

Dischidia hirsuta (Blume) Decne.

HABIT perennial epiphytic herb, stem slender, red with white latex, whitish when dry. **LEAF** ovate, fat, 1.5–1.7 × 1–1.2 cm, acuminate at apex, rounded at base, both sides pubescent; petiole very short. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or sometimes monoflorous; peduncle 0.8 cm long. **FLOWER** corolla urceolate with 5 acuminate lobes, inside with 2 hair rows, pink or red; corolla appendage hooked scales. **FRUIT** follicle, glabrous, 7–7.5 cm long, apex acuminate. **ECOLOGY** epiphytic on trees in forest. Alt. 300–1000 m.

Cây thảo lâu năm, phụ sinh; thân yếu, màu đỏ, có nhựa mủ trắng, màu trắng lúc khô. Lá hình trứng, mập, dài 1,5–1,7 cm, rộng 1–1,2 cm, đầu nhọn đáy tròn, cả 2 mặt có lông; cuống lá rất ngắn. Cụm hoa ở nách, cym một ngã hoặc chỉ một hoa. Hoa màu hường hay đỏ; tràng hình ấm nước có 5 thùy nhọn. Quả đại, nhẵn, dài 7–7,5 cm, đầu nhọn.

LOCAL NAME
Song ly lông, Mộc tiền lông

DISTRIBUTION
Cambodia, Indonesia, Vietnam: Thua Thien-Hue, Gia Lai, Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau









Apocynaceae

Dischidia major (Vahl) Merr.

HABIT epiphytic liana with white latex, stem glabrous. **LEAF** dimorphic: normal and water collecting leaves. Normal leaves fat, rounded, usually with waxy layer on surface. Water collecting leaves 10–12 cm long, with small appendages at near petiole. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial or monochasial, few flowered. **FLOWER** light yellow, corolla urceolate; corolla tube 6–8 mm long; lobes 2 mm long; corolla appendage with 5 hooked scales. **FRUIT** follicle, 5–7 cm long, 8 mm diameter. Seeds small, coma 2.5 cm long. **FLOWERING** Jan.–Dec. **ECOLOGY** in open forest, in shrub vegetation.

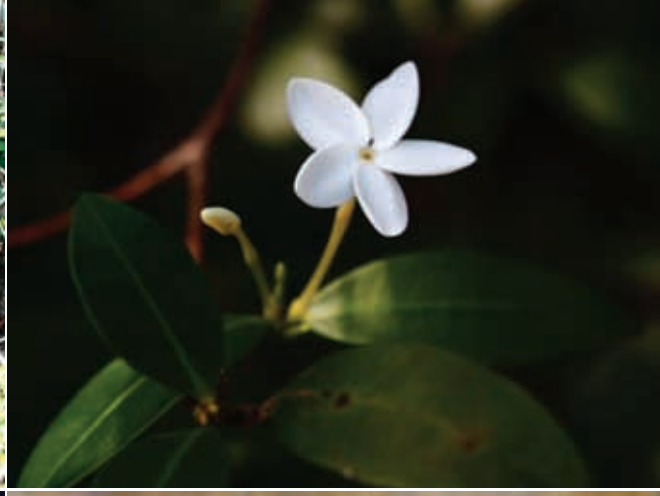
LOCAL NAME
Song ly to, Mộc tiến to, Dây mỏ quạ

DISTRIBUTION
India, Myanmar, Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, Vietnam: Gia Lai, Khanh Hoa, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau, Binh Duong, Kien Giang

USE
medicinal

Dây leo phụ sinh có nhựa mủ trắng, thân nhẵn. Lá có 2 dạng: dạng bình thường và dạng hình bầu hứng nước. Dạng bình thường mập, tròn, thường có lớp bột như sáp ở trên mặt. Lá hứng nước dài 10–12 cm, có phần phụ nhỏ ở gần cuống. Cụm hoa ở nách, kiểu cym hai ngã hay một ngã, ít hoa. Hoa vàng nhạt. Tràng hình bình nước, ống tràng dài 6–8 mm; thùy tràng dài 2 mm; tràng phụ 5 vảy hình móc. Quả đại dài 5–7 cm, đường kính 8 mm. Hạt nhỏ, có mào lông dài 2,5 cm.





Apocynaceae

Kopsia harmandiana Pierre ex Pit.

HABIT small shrubs, glabrous. **LEAF** opposite, 13–15 × 4–5.2 cm, oblong, apex acuminate, base cuneate, both sides glabrous. Petiole 8–10 mm long, glabrous. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial, peduncle very short, glabrous. Bracts 1.5–2 × 1.5–2 mm. **FLOWER** pedicels ca. 1 mm, glabrous. Sepals 1.5–2 mm long, 1–1.2 mm wide, both sides glabrous, only margin ciliate. Corolla tube 20–22 mm long, cylindrical, enlarged at near throat, both sides glabrous. Corolla lobes 8–9 × 3.5–4 mm, ligulate, glabrous. Stamens inserted at upper half of corolla tube; Filaments very short, anthers ca. 2 mm long, glabrous. Disc of 2 narrow lobes, alternate with carpels. Ovary ca. 1 mm, glabrous. Style 13–15 mm long, glabrous. Stigma short chimney-like, apex obtuse. **FRUIT** Not seen. **FLOWERING** May–Jun. **ECOLOGY** in evergreen forest, shade loving plant.

Cây bụi nhỏ, nhẵn. Lá đối dài 13–15 cm, rộng 4–5,2 cm, thuôn, đầu nhọn, đáy hình nêm, nhẵn cả 2 mặt. Cuống lá dài 8–10 mm, nhẵn. Lá bắc dài 1,5–2 mm, rộng 1,5–2 mm, hình trứng. Cuống hoa dài 1 mm, nhẵn. Lá đài dài 1,5–2 mm, rộng 1,5–2 mm, 2 mặt nhẵn, chỉ mép có ria. Ống tràng dài 20–22 mm, hình ống, mở rộng ở gần họng, 2 mặt nhẵn. Thùy tràng dài 8–9 mm, rộng 3,5–4 mm, dạng lưỡi, nhẵn. Nhị đính ở nửa trên ống tràng, chỉ nhị rất ngắn, bao phấn dài 2 mm, nhẵn. Triền gồm 2 vảy mọc xen với lá noãn. Bầu cao 1 mm, nhẵn. Chỉ nhị dài 13–15 mm, nhẵn, đầu nhụy hình lồng đèn ngắn, nhẵn.

LOCAL NAME
Trang harman

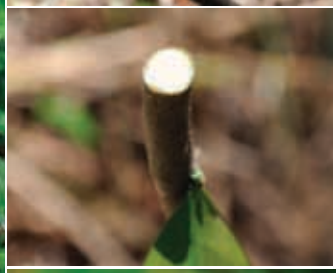
DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Son La, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa (Hon Ba)















Apocynaceae

Kopsia tonkinensis Pit.

HABIT shrubs, young branches puberulent. **LEAF** opposite, 10–14 × 4–6 cm wide, oblong-ovate; apex acuminate, base obtuse. Lateral nerves 10–14 pairs. Petiole 8–12 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial or pleiochasial, peduncle ca. 10 mm long, bracts 0.5–1 × 0.3–0.6 mm. **FLOWER** pedicels 1–1.5 mm long, glabrous. Sepals 1.3–1.5 mm long, ovate, glabrous. Corolla tubes 23–25 mm long; petals 10–12 × 5–7 mm, glabrous, margin ciliate. Stamens inserted at throat. Ovary distinct, carpels glabrous. **FLOWERING** Apr.–May. **ECOLOGY** in shrub vegetation.

Cây bụi, màu nâu lúc khô, cành non có lông thưa. Lá đối, dài 10–14 cm, rộng 4,5–6,5 cm, thuôn hay hình trứng dài, đầu nhọn, đáy tù. Gân bên 10–14(15) cặp. Cuống lá dài 8–13 mm. Cụm hoa ở đầu cành, cym hai ngã hay cym nhiều ngã, cuống cụm hoa dài 10 mm. Hoa có cuống dài 1–1,5 mm, nhẵn. Lá đài dài 1,3–1,5 mm, hình trứng, nhẵn cả hai mặt. Ống tràng dài 22–25 mm; cánh tràng dài 10–12 mm, rộng 5–7 mm, phủ nhau phải, nhẵn cả 2 mặt, chỉ mép có ria. Nhị đính ở họng tràng. Triền gồm 2 vảy. Bầu gồm 2 lá noãn rõ, nhẵn. Quả chưa gặp.

LOCAL NAME
Cốp bắc bộ

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Phu Tho (Thanh Ba, Phu Tho), Khanh Hoa (Hon Ba)

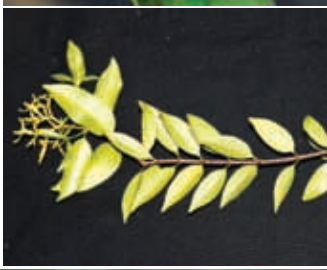














Apocynaceae

Strophanthus perakensis Scort. ex King & Gamble

HABIT slender climbers, 5–10 mm long, branches with many lenticels. **LEAF** opposite, 8–10 × 3–3.5 cm, elliptic or oblong, both sides glabrous. Secondery veins 8–10 pairs. Petiole 3–5 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial or thyrsoid, 3–6 cm long. Bracts 1.5–2.2 cm long, ovate, puberulent. **FLOWER** pedicels 3–5 mm long, sepals 2–2.2 × 1.8–2 mm, ovate, apex acute, margin and outside puberulent. Corolla yellow, tube 5–7 mm long, glabrous; lobes 7–8 mm long, ovate. Stamens inserted at throat, filaments 2–5 mm long, pubescent. Anthers sagittiform, pubescent, apex with long and puberulent acumen. Ovary glabrous, style 4–5 mm long, glabrous. **FRUIT** of 2 divergent follicles, connate at base. Seeds flattened, apex lengthened in long beak with coma. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUITING** May–Jun. **ECOLOGY** in secondary forests and along stream banks.

Dây leo gỗ dài 5–10 m. Cành nhẵn có nhiều bì khổng. Lá mọc đối, dài 8–10 cm, rộng 3–3,5 cm, dạng gần thuộn hoặc bầu dục dài, nhẵn cả 2 mặt. Cuống lá dài 3–5 mm. Cụm hoa tận cùng kiểu xim nhiều ngả hay xim kép, dài 3– 6 cm. Lá bắc dài 1,5–2,2 mm, rộng 1,5–2 mm, nhọn đầu. Cuống hoa dài 3–5 mm. Lá đài dài 2–2,2 mm, rộng 1,8–2 mm, có lông. Tràng màu vàng, ống tràng dài 5–7 mm, nhẵn; thuỳ tràng dài 7–8 mm, hình trứng. Nhị dính ở họng tràng, có lông. Bao phấn hình giáo, có lông, đầu có đuôi dài có lông. Bầu nhẵn, vòi nhụy dài 4–5 mm, nhẵn. Quả 2 đại chếch dính nhau ở đáy. Hạt có mỏ với chùm lông dài.

LOCAL NAME
Sừng trâu Kontum

DISTRIBUTION
Myanmar, Thailand, Malaysia, Vietnam

USE
medicinal









Apocynaceae

Tabernaemontana bovina Lour.

HABIT shrubs, 0.5–5 m high, glabrous. **LEAF** petiole 5–10 mm long, leaf blade elliptic or lanceolate, 3–21 × 1.6 cm, caudate or acuminate, lateral veins 8–14 pairs. **INFLORESCENCE** cymose, shorter than leaves, corymbiform; peduncle 3–6 cm. **FLOWER** bud globose, rounded at apex. Corolla white, tube 1.2–2.8 cm long.; lobes obliquely elliptic, 0.5–1.5 cm long, both sides puberulent. Stamens inserted at above middle of corolla tube. Ovary glabrous. **FRUIT** follicles, oblong, 1.5–2.4 cm long, 0.6–1 cm diameter, apex acuminate. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Aug.–Dec. **ECOLOGY** in shrub vegetation. Alt. 0–2000 m.

Cây bụi cao 0,5–5 m, nhẵn. Cuống lá dài 2–8 mm; phiến lá hình bầu dục hay bầu dục hẹp, cỡ 3–21 × 1–6 cm, đỉnh có đuôi hay nhọn; gân bên 8–14 cặp. Cụm hoa kiểu xim, ngắn hơn lá. Nụ hoa có dạng hình cầu, đỉnh tròn. Tràng màu trắng, ống tràng dài 1,2–1,8 cm; thùy tràng hình bầu dục lệch, dài 0,5–1,5 cm, có lông hai mặt. Nhị dính ở phần nửa trên của ống tràng. Bầu nhẵn. Quả đại thuôn, cỡ 1,5–2,4 × 0,6–1 cm, đỉnh nhọn.

LOCAL NAME
Lài trâu

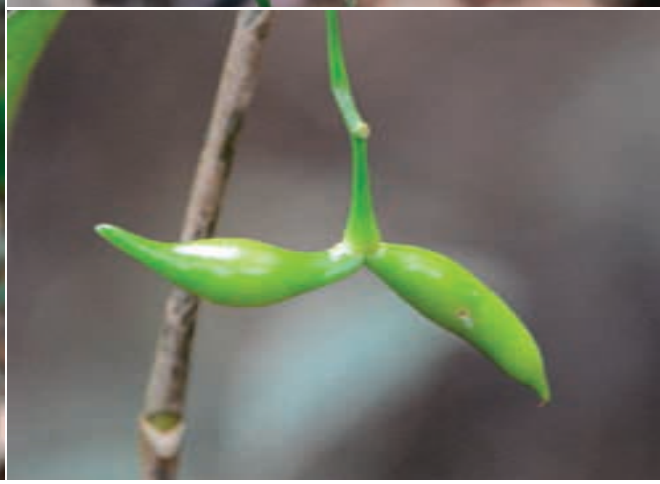
DISTRIBUTION
China, Myanmar, Laos, Cambodia, Thailand, Vietnam: Son La, Lang Son, Vinh Phuc, Ha Tay, Hoa Binh, Ha Nam, Ninh Binh, Kon Tum, Gia Lai, Khanh Hoa

USE
medicinal









Apocynaceae

Tabernaemontana bufalina Lour.

HABIT shrubs 0.5–5 m high, branches glabrous, pale white when dry. **LEAF** 8–13 × 2–4 cm, oblong-elliptic, both sides glabrous. Petiole 5–10 mm long, glabrous. **INFLORESCENCE** axillary; monochasial or dichasial, few flowered; peduncle 1–3.5 cm long, glabrous. **FLOWER** pedicel 4–8 mm long, glabrous, sepals 2–2.5 mm long, ovate. Corolla white, tube 6–8 mm long, glabrous. Lobes 3.5–4.5 × 1–1.5 mm, glabrous. Stamens inserted at upper half of corolla tube, filamens puberulent; stigma ca. 1 mm long, obovate, apex bifid. **FRUIT** of 2 separate follicles, each follicle 3–8 cm long, 8–10 mm diameter, oblong. Seeds 8 mm long, bean-shaped. **FLOWERING** Mar.–Jun. **FRUITING** Oct.–Dec. **ECOLOGY** in secondary forest or in shrub vegetation, often on stream banks. Alt. 0–350 m.

Cây bụi cao 0,5–1 m. Cành nhẵn. Lá cỡ 8–13 × 2–4 cm, hình thuôn hay thuôn-bầu dục, nhẵn cả 2 mặt, 10–12 đôi gân bên. Cuống lá dài 5–10 mm, nhẵn. Cụm hoa ở nách lá và gần đầu cành. Cuống cụm hoa dài 1–3,5 cm, nhẵn. Cuống hoa dài 4–8 mm, nhẵn. Lá đài hình trứng, cỡ 2–2,5 × 1,5 mm, nhẵn cả hai mặt. Tràng màu trắng hay phớt vàng. Ống tràng dài 6–8 mm, nhẵn. Thùy tràng dài 3,5–4,5 mm, rộng 1–1,5 mm, dạng lưỡi, nhẵn. Nhị đính ở ½ ống tràng phía trên, chỉ nhị rất ngắn, có lông rõ, bao phấn dài 2 mm, dạng mũi tên, nhẵn. Không có triền. Bầu gồm 2 lá noãn rõ; vòi nhụy dài 2–3 mm, nhẵn; đầu nhụy dài khoảng 1 mm, hình trứng ngược, đầu chẻ đôi. Quả gồm 2 đại; mỗi đại dài 3–8 cm, đường kính 8–10 mm. Hạt dài 8 mm, dạng hình hạt đậu.

LOCAL NAME
Ly búp

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Thailand, Vietnam: Thai Nguyen, Lang Son, Phu Tho, Vinh Phuc, Ha Tay, Thua Thien-Hue, Kon Tum, Gia Lai, Khanh Hoa, Dong Nai, An Giang

USE
medicinal















Apocynaceae

Tabernaemontana granulosa Pit.

HABIT shrubs, ca. 2 m high, glabrous, lenticellate. **LEAF** 8–15 cm long, 3–4 cm wide, oblong, apex acuminate, base cuneate. Secondary veins 6–8(11) pairs, prominent beneath. Petiole 3–4 mm long, glabrous. **INFLORESCENCE** subterminal, peduncle 1–1.6 cm long. **FLOWER** not seen. **FRUIT** of two separate follicles, each follicle 5–6 cm × 6–8 mm diam, pod-like, apex acuminate, granular or nearly so. Seed obliquely ellipsoid. **FRUITING** Aug.–Dec. **ECOLOGY** in forest. Alt. 500–700 m.

Cây bụi cao 1,5–2 m, nhẵn, ít bì khổng. Lá đài 8–15 cm, rộng 3–5 cm, dạng thuôn, đầu lá nhọn, gốc hình nêm, nhẵn cả 2 mặt. 6–8(11) đôi gân phụ, hơi lồi ở dưới, phẳng ở mặt trên. Cuống lá dài 3–5 mm, nhẵn. Cụm hoa gần đầu cành. Trục chính dài 1–1,6 cm. Hoa chưa thấy. Quả gồm hai đại, mỗi đại dài 5–6 cm, đường kính 6–8 mm, đầu nhọn tạo hình mũi dài 1–1,5 cm, mặt ngoài sần sùi như mụn; trong mỗi đại thường có 4–6 hạt, mỗi hạt dài 7–8 mm, đường kính 4–5 mm, dạng bầu dục lệch.

LOCAL NAME
Lài mụt, Ly mụt, Lài trâu hạt

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang-Ninh Hoa road)








Apocynaceae

Toxocarpus wightianus Hook. & Arn.

HABIT lianas slender, to 8 m. Branchlets tawny brown puberulent, lenticellate. **LEAF** petiole 1–1.5 cm, rusty tomentose; blade elliptic-oblong to ovate-orbicular, 2.5–6 × 1.5–4.5 cm, glabrous, base rounded to subcordate, apex acute to rounded, apiculate to cuspidate; lateral veins 5–8 pairs. **INFLORESCENCE** cymes umbel-like, to 10–flowered, much shorter than leaves; peduncle to ca. 6 mm, rusty pubescent. **FLOWER** pedicel ca. 3 mm, minutely villous. Sepals ovate-oblong, membranous, rusty tomentose. Corolla yellowish, rotate, glabrous; tube ca. 2 × 3 mm; lobes narrowly lanceolate, ca. 8 × 1–2 mm. Corona lobes triangular, ca. 2 mm, obtuse. Stigma head fusiform. **FLOWERING** Jun.–Aug. **FRUIT** follicles narrowly lanceolate in outline, 8–9 × ca. 1 cm, rusty tomentose, pericarp thick. Seeds ovate-oblong, ca. 10 × 3–5 mm. **FRUITING** Oct.–Dec.

Dây leo, thân mảnh, dài đến 8 m. Cành phủ lông nâu, có bì khổng. Lá hình bầu dục hay bầu dục-thuôn đến hình trứng, cỡ 2,5–6 × 1,5–4,5 cm, nhẵn; chóp tròn, có mũi nhọn; gốc tròn đến gần hình tim; gân bên 5–8 cặp; cuống lá dài 1–1,5 cm, phủ lông nâu gỉ sắt. Cụm hoa xim dạng tán, đến 10 hoa, ngắn hơn lá; cuống cụm hoa dài khoảng 6 mm, phủ lông màu gỉ sắt. Cuống hoa dài khoảng 3 mm, có lông. Thuỳ đài hình trứng –thuôn, mỏng, phủ lông màu gỉ sắt. Tràng màu vàng nhạt, hình bánh xe, nhẵn; ống tràng cỡ 2 × 3 mm; thùy tràng hình mác hẹp, cỡ 8 × 1–2 mm. Tràng phụ hình tam giác, dài khoảng 2 mm. Quả đại hình mác hẹp, cỡ 8–9 × 1 cm, hai đại tạo với nhau góc 180–200 độ, phủ lông rậm màu rỉ sắt, vỏ dày. Hạt hình trứng-thuôn, cỡ 10 × 3–5 mm; mào lông dài khoảng 3 cm.

LOCAL NAME
Tiễn quả wight

DISTRIBUTION
China, India, Vietnam









Apocynaceae

Tylophora flexuosa R. Br.

HABIT climbers, glabrous or sparsely puberulent. **LEAF** oblong, narrow, 2.5–5 × 0.8–1.5 cm, apex acuminate, base obtuse; lateral nerves 2–4 pairs; puberulent beneath at nerves. Petiole 6–8 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, double dichasial or pleiochasial, 1–10 cm long. **FLOWER** red, pedicels slender; flower buds ca. 2 mm long; sepals ca. 2 mm wide; corolla plate-shaped; corolla lobes long trigonal, glabrous; corolla appendage exserted. **FRUIT** follicle, 6–7 cm long, lanceolate; seeds winged with long coma. **FLOWERING** Jan.–Dec. **FRUITING** Jan.–Dec. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, on road edges.

Dây leo nhỏ, nhẵn hay có lông thưa. Lá thuôn, hẹp, dài 2,5–5 cm, rộng 0,8–1,5 cm, đầu nhọn, đáy tù; gân bên 2–4 cặp; mặt dưới có lông ở gân. Cuống lá dài 6–8 mm. Cụm hoa ở nách, cym hai ngã hay cym nhiều ngã, dài 1–10 cm. Hoa màu đỏ, cuống rất mảnh; nụ hoa dài 2 mm; lá đài rộng 2 mm; tràng hình đĩa; thùy tràng hình tam giác dài, nhẵn; tràng phụ thò ra ngoài. Quả đại dài 6–7 cm, nhọn đầu; hạt có cánh với chùm lông dài.

LOCAL NAME
Oa nhi đằng lá nhỏ, Đầu đài mảnh

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Malaysia, Vietnam: Khanh Hoa (Hon Ba), Dong Nai, TP Ho Chi Minh















Apocynaceae

Willughbeia edulis Roxb.

HABIT climbers, 10–15 m long, glabrous, lenticellate. **LEAF** opposite, 6–15 × 2.5–5 cm, ovate or obovate. Secondary veins 16–30 pairs, weakly parallel. Petiole 7–12 mm long, glabrous. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, monochasial and pleiochasial, umbelliform, few flowered. Peduncle very short. **FLOWER** bud long, apex rounded, outside glabrous. Pedicel very short, pubescent. Sepals ovate or obovate, both sides glabrous. Corolla yellow, corolla lobes 3–4 mm long, ligulate, overlapping to the left. Filaments insered at near middle of tube; filaments glabrous. Anthers ovate, glabrous. Disc absent. Ovary superior, unilocular, glabrous. Stigma conical, puberulent. **FRUIT** fresh berries indehiscent, ovoid, glabrous, yellow when mature, surface glabrous. Seeds globose, flat, glabrous. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Jun. **ECOLOGY** in evergreen forest, border of streams. Alt. 900 m.

Dây leo gỗ dài 10–15 m, nhẵn, có bì khẩu. Lá đối, cỡ 6–15 × 2,5–5 cm, hình trứng hay hình trứng ngược. Gân phụ 16–30 đôi. Cuống lá dài 7–12 mm, nhẵn. Cụm hoa ở nách và đầu cành, kiểu xim hai ngả hay nhiều ngả dạng tán, ít hoa, cuống cụm hoa rất ngắn. Nụ hoa dài, đầu tròn, nhẵn ở ngoài. Cuống hoa rất ngắn, có lông. Lá đài hình trứng hay trứng ngược. Tràng màu vàng, thùy tràng dài 3–4 mm, hình lưỡi. Chỉ nhị dài 0,4–0,6 mm, nhẵn; bao phấn dài 1–1,2 mm. Không có triền. Bầu thượng, một ô, nhẵn; vòi nhụy dài 2–3 mm, nhẵn; đầu nhụy hình nón, có lông. Quả hình trứng, nhẵn, màu vàng khi chin, ngoài nhẵn; hạt nhiều, hình cầu dẹt, nhẵn.

LOCAL NAME
Guồi Nam bộ

DISTRIBUTION
Bangladesh, Cambodia, India, Malay Penisula, Laos, Myanmar, Vietnam: Ba Ria-Vung Tau, Khanh Hoa

USE
medicinal









Apocynaceae

Wrightia dubia (Sims) Spreng.

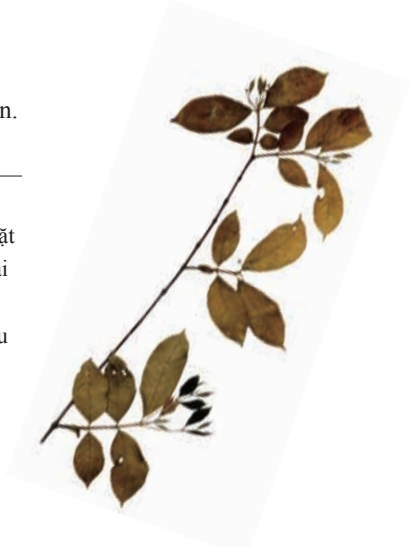
HABIT trees, branches pubescent. **LEAF** simple, opposite, oblong, both sides pubescent. Secondary veins 9–11 pairs. Petiole 4–5 mm long. **INFLORESCENCE** axillary or terminal, monochasial, pubescent. **FLOWER** sepal 3–4 × 2–2.5 mm, triangular, outside and margin puberulent. Corolla red; tube 9–10 mm long, long campanulate, outside glabrous or puberulent at throat. Corolla lobe 5–10 × 7–8 mm, ovate, outside pubescent, inside glabrous. Filaments ca. 2 mm long, glabrous, anthers 5.5 mm long, sagittiform. Disc absent. Ovary of 2 distinct carpels, glabrous. **FRUIT** of 2 separate follicles, outside glabrous. Seeds 17–18 mm long, 2–2.5 mm diameter, oblong base with long coma. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Jun. **ECOLOGY** in opened forest, in shrub vegetation.

Cây bụi nhỏ, có lông. Cuống lá dài 4–5 mm; phiến lá thuôn, có lông cả hai mặt. Cụm hoa ở nách hay tận cùng, xim một ngả. Lá đài dài 3–4 mm, rộng 2–2,5 mm, dạng tam giác, mặt ngoài và mép có lông. Tràng màu đỏ, ống tràng dài 9–10 mm, hình chuông dài, mặt ngoài nhẵn hay có lông thưa ở họng. Cánh tràng dài 5–10 mm, rộng 7–8 mm, hình trứng nhọn đầu, mặt ngoài có lông. Nhị dài 2 mm, nhẵn. Bao phấn dạng mũi tên. Không có triền. Bầu gồm 2 lá noãn rời, nhẵn. Quả gồm hai đại, ngoài nhẵn. Hạt dài 17–18 mm, đường kính 2–2,5 mm, dạng thuôn, đầu nhẵn, đáy có chùm lông dài.

LOCAL NAME
Mức miên.

DISTRIBUTION
Cambodia, Laos, Malaysia, Thailand, Vietnam: Thua Thien-Hue, Kon Tum, Dak Lak, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Lam Dong, Dong Nai

USE
medicinal; for wood















Apocynaceae

Wrightia kontumensis Lý

HABIT small trees, glabrous, stems lenticellate. **LEAF** opposite, oblong or oblong-ovate, (7) 9–14(17) cm long, 2.5–4.5 cm wide, both sides puberulent. Secondary veins 10–13(15) pairs. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial, few flowered. Peduncle 3–7 mm long. **FLOWER** sepals 3–3.5 × 2 mm, long triangular, glabrous, margin ciliate. Corolla tubes ca. 10 mm long, 6 mm diameter at throat with 10 glabrous scales. Corolla lobe 18–20 × 8–9 mm, lanceolate, overlapping to the left. Stamens inserted at base of tube, glabrous. Anthers 5–5.5 mm long, sagattiform, pubescent. Disc absent. Ovary of 2 separate carpels, 1.5 mm high, glabrous. **FRUIT** not seen. **FLOWERING** May. **ECOLOGY** on border of forest, in shrub vegetation.

Cây gỗ nhỏ, nhẵn, ít bì khổng. Lá dài (7) 9–14(17) cm, rộng 2,5–4,5 cm, dạng mác, có lông cả 2 mặt. 10–13(15) đôi gân phụ cấp 1. Cụm hoa ở đầu cành, xim hai ngả, ít hoa. Lá đài dài 3–3,5 mm, rộng 2 mm, dạng tam giác dài, nhẵn, chỉ mép có lông ria. Ống tràng dài 10 mm, đường kính 6 mm, ở họng có 10 vảy nhẵn. Cánh tràng dài 20 mm, rộng 8–9 mm, dạng mác, phủ nhau trái. Nhị đính ở đáy ống tràng, nhẵn. Bao phấn dài 5–5,5 mm, dạng mũi tên, có lông ở lưng. Không có triền. Bầu cao 0,5 mm, nhẵn, gồm 2 lá noãn rõ.

LOCAL NAME
Lòng mức Kontum

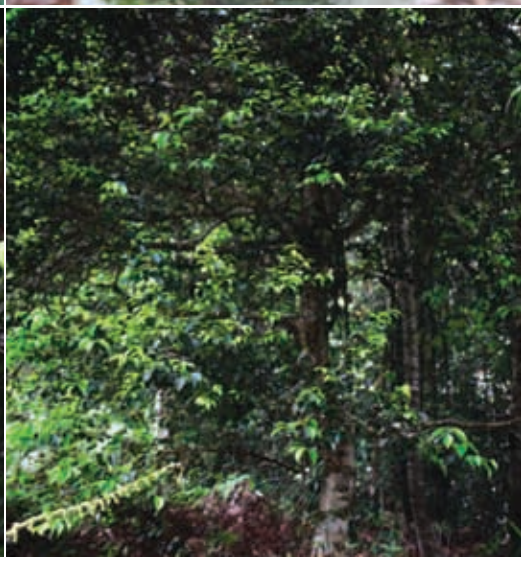
DISTRIBUTION
Vietnam: Kon Tum, Khanh Hoa (Hon Ba)

USE
used in construction of house









Aquifoliaceae

Ilex annamensis Tardieu

HABIT trees 5–6 m high. Branches glabrous, pale white. **LEAF** 7–10 cm long, ovate, blackish above, brown black beneath. Secondary veins 9–10 pairs. Petiole 1–1.2 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, pleiochasial; Peduncle 1–1.2 cm long. **FLOWER** pedicels 8–12 mm long; Calyx with 6 sepals. Ovary glabrous; Stigma 6 lobed. **FRUIT** drupes 6–7 mm long, ovoid, black. Seeds 4. **FLOWERING** Nov. **ECOLOGY** in evergreen forest of mountain regions.

Cây gỗ nhỏ cao 5–6 m. Cành nhẵn, màu trăng trắng. Lá dài 7–10 cm, dạng trứng nhẵn, mặt trên hơi đen. Gân bên 9–10 cặp. Cuống lá dài 1–1,2 cm. Cụm hoa ở nách, kiểu cym nhiều ngả; cuống cụm hoa dài 1–1,2 cm. Hoa có cuống dài 8–12 mm. Đài gồm 6 lá đài. Bầu nhẵn. Đầu nhụy chia thành 6 thùy. Ra hoa vào tháng 11. Quả hạch dài 6–7 mm, hình cầu, đen. Hạt 4.

LOCAL NAME
Bùi Trung bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Kontum, Lam Dong, Khanh Hoa (Hon Ba)










Aquifoliaceae

Ilex macrocarpa Oliv.

HABIT trees, 5–10 m tall. Branchlets lenticels conspicuous. **LEAF** petiole 1–1.2 cm; blade ovate or ovate-elliptic, 4–13 × 4–6 cm, lateral veins 8–10 pairs, base rounded or obtuse, margin shallowly serrate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** male: cymes of order 1–3, 1–5-flowered, solitary or fasciculate; peduncles 2–3 mm; Female: 1–flowered cymes, solitary. **FLOWER** male: pedicels 3–7 mm, glabrous or pubescent; 5- or 6-merous; calyx shallowly 5- or 6-lobed, lobes deltoid-ovate, ciliate; corolla ca. 7 mm in diam., petals obovate-oblong, ca. 3 × 1.5–2 mm, white, basally slightly connate. Female: calyx ca. 5 mm in diam., shallowly 7–9–lobed, lobes ovate-deltoid, apex obtuse or rounded, ciliate; corolla 1–1.2 cm in diam. **FRUIT** black, globose, 1–1.4 cm in diam.; fruiting pedicel 1–3 cm. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Oct.–Nov.

Cây gỗ cao 5–10 m. Cuống lá dài 1–1,2 cm; phiến lá hình trứng hay trứng-bầudục, 4–13 × 4–6 cm, gân bên 8–10 cặp, gốc tròn hay tù, mép có răng nông, đỉnh nhọn. Cụm hoa đực: xếp 1–3 cụm hoa dạng xim, mang 1–5 hoa; cuống cụm hoa dài 2–3 mm; cụm hoa cái: 1 hoa, ở nách lá. Hoa đực: cuống hoa dài 3–7 mm; đài có 5 hay 6 thuỳ nông, thùy đài hình tam giác-trứng, có lông; tràng có đường kính khoảng 7 mm; cánh hoa hình trứng ngược-thuôn, cỡ 3 × 1,5–2 mm, màu trắng, gốc hơi dính nhau. Cụm hoa cái: đài có đường kính khoảng 5 mm, 7–9 thùy nông, thùy hình trứng-tam giác, đỉnh tù hay tròn; tràng có đường kính 1–1,2 cm; nhị lép dài bằng 2/3 cánh hoa; bầu hình nón-trứng. Quả màu đen, hình cầu, đường kính 1–1,4 cm; cuống quả dài 1–3 cm.

LOCAL NAME
Bùi trái to

DISTRIBUTION
China, Vietnam









Aquifoliaceae

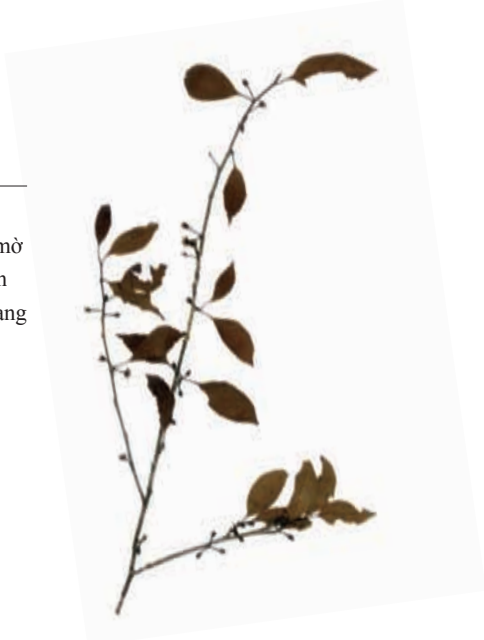
Ilex poilanei Tardieu

HABIT trees, 7–8 m high. Branches black, glabrous. **LEAF** 7–10 × 4 cm, oblong, thick, brittle and yellow when dry. Secondary veins 10–12 pairs, slender, prominent above, invisible beneath. Petiole 1–1.5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, few flowered. **FLOWER** very small; unisexual; petals slightly connate at base, corolla imbricate. Disc absent. Ovary undivided. **FRUIT** drupe, 5–7 mm diameter round. **FLOWERING** Oct. **FRUITING** Oct. **ECOLOGY** scattered in evergreen forets. Alt. 600 m.

Cây gỗ nhỏ cao 7–8 m. cành nhẵn, màu đen khi khô. Lá có kích thước 7–8 × 4 cm, gân thuôn, dày, giòn, màu vàng lúc khô. Gân phụ cấp I 10–12 cặp, rất mảnh, nổi ở mặt trên, mờ ở mặt dưới. Cuống lá dài 1–1,5 cm. Cụm hoa ở nách, kiểu cym ít hoa. Hoa đơn tính, cánh tràng dính nhau ở đáy, tràng hợp, không có triền. Bầu nguyên. Quả hạch, dài 5–7 mm, dạng tròn hay gần tròn.

LOCAL NAME
Bùi Poilan

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Hon Ba, Nha Trang)










Aquifoliaceae

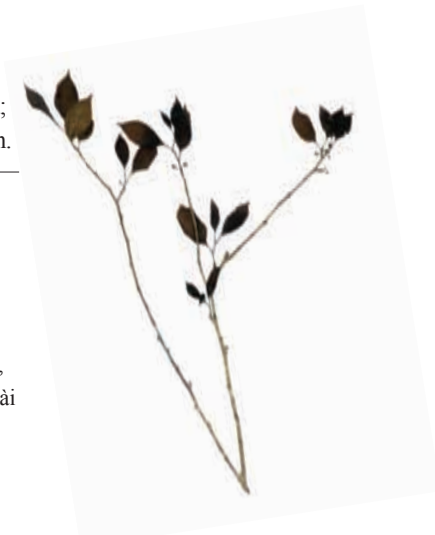
Ilex rotunda Thunb.

LOCAL NAME
Bùi lá tròn

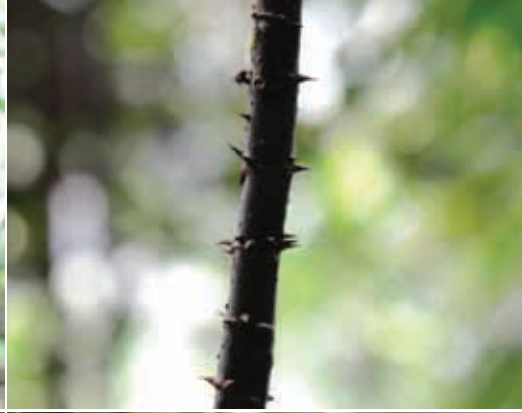
DISTRIBUTION
China, Japan, Korea, Vietnam

HABIT shrubs or trees, to 20 m tall; bark grey to grey-black. **LEAF** petiole 8–18 mm long; blade ovate-elliptic, 4–9 × 1.8–4 cm, base obtuse or cuneate, margin entire, apex shortly acuminate. **INFLORESCENCE** cymes umbelliform. Male inflorescence peduncles 3–11 mm, glabrous; female inflorescence peduncles 5–13 mm, glabrous. **FLOWER** pedicels 3–5 mm, glabrous or puberulent. Flowers 4-merous; calyx ca. 2 mm in diam., puberulent, shallowly 4-lobed; corolla rotate, ca. 5 mm in diam., petals white, oblong, ca. 2.5 × 1.5 mm, basally slightly connate; stamens longer than petals. **FEMALE INFLORESCENCE** peduncles 5–13 mm, glabrous; pedicels 4–8 mm, glabrous or puberulent. **FRUIT** red, subglobose, 4–6 mm in diam.; persistent calyx ca. 3 mm in diam., shallow lobes deltoid; persistent stigma discoid, convex, shallowly 5- or 6-lobed. **FLOWERING** Apr. **FRUITING** Jun.

Cây bụi hay cây gỗ, cao đến 20 m. Cuống lá dài 8–18 mm; phiến lá hình trứng, trứng ngược hay bầu dục, cỡ 4–9 × 1,8–4 cm, cả hai mặt nhẵn, gân bên 6–9 cặp, gốc tù hay nêm, mép nguyên, đỉnh có mũi ngắn. Cụm hoa: dạng xim, dạng tán. Cụm hoa đực: cuống cụm hoa dài 3–11 mm, nhẵn; cuống hoa dài 3–5 mm. Hoa trắng, mẫu 4; đài có đường kính khoảng 2 mm, có lông, 4 thùy nông, thùy hình trứng-tam giác rộng, nhẵn; tràng hình bánh xe, đường kính khoảng 5 mm, cánh hoa gập mạnh khi nở, hình thuôn, cỡ 2,5 × 1,5 mm; nhị dài hơn cánh hoa, bao phấn hình trứng-bầu dục. Cụm hoa cái: cuống cụm hoa dài 5–13 mm, nhẵn; cuống hoa dài 4–8 mm. Quả màu đỏ, gần hình cầu, hiếm khi hình bầu dục, đường kính 4–6 mm; đài tồn tại, đường kính khoảng 3 mm; đầu nhụy tồn tại dạng đĩa dày, lồi, có 5–6 thùy nông.









Araliaceae

Brassaiopsis ficifolia Dunn

HABIT trees or climbers, to 10 m tall. Branches with scattered prickles. **LEAF** simple, 3-lobed; petiole 10–17 cm; blade 14–35 × 17–25 cm; lobes ovate, usually narrowed basally, divided 1/2–3/4 to base, base deeply cordate, margin serrate, teeth blunt, triangular, apex acuminate. **INFLORESCENCE** terminal, erect; peduncles 2–4.5 cm; umbels 2–4, 2.5–3.5 cm in diam. **FLOWER** pedicels 5–12 mm. Ovary 2–carpellate. **FRUIT** globose, slightly compressed, 4–8 mm in diam; styles persistent, ca. 2 mm.

Cây gỗ hay leo, cao đến 10 m. Cành có gai thưa. Lá đơn, (2 hoặc) 3 thùy; cuống lá dài 10–17 cm; phiến lá cỡ 14–35(–40) × 17–25 cm; thùy hình trứng, gốc hẹp, xẻ ½–3/4 gốc, gốc hình tim sâu, mép có răng, răng tù, hình tam giác, đỉnh nhọn. Cụm hoa ở tận cùng, mọc đứng; cuống cụm hoa dài 2–4,5 cm; cụm hoa gồm (1)2–4(5) tán, mỗi tán đường kính 2,5–3,5 cm; cuống hoa dài 5–12 mm. Bầu 2 lá noãn. Quả hình cầu, hơi dẹt, đường kính 4–8 mm; vòi nhụy tồn tại, cao khoảng 2 mm.

LOCAL NAME
Ngô đồng

DISTRIBUTION
China, Vietnam









Araliaceae

Dendropanax chevalieri (Vig.) Merr.

HABIT shrub 6 m high, glabrous. **LEAF** simple, entire, oblong, 10–11 cm long, 3.5–4 cm wide. Nerves from base 3. Lateral nerves 4 pairs, glabrous both sides. Petiole 1–2.5 cm long, glabrous. **INFLORESCENCE** terminal, umbelliform, slender. **FLOWER** small, pedicels very long, slender, concentrated at zip of peduncle. Ovary 5–8 locules with 5–8 styli. **FLOWERING** Aug.–Sept. **FRUIT** hard drupes, oval, 7–9 mm long with existing of stylus. **ECOLOGY** in closed forest, usually on stream banks. Alt. up to 1600 m.

Cây bụi cao 6 m, nhẵn. Lá đơn, nguyên, thuôn, dài 10–11 cm, rộng 3,5–4 cm. Gân từ đáy 3; gân bên 4 cặp, nhẵn cả 2 mặt. Cuống lá dài 1–2,5 cm, nhẵn. Cụm hoa ở đầu cành, dạng tán, nhẵn. Hoa nhỏ, tập trung ở đầu cuống cụm hoa, cuống hoa dài, mảnh khảnh. Bầu 5–8 ô, có 5–8 vòi nhụy. Quả hạch cứng dạng bầu dục, dài 7–9 mm với vòi nhụy tồn tại ở đỉnh quả.

LOCAL NAME
Phong hà, Dien bạch chevalier, Thụ sâm

DISTRIBUTION
China, Laos, Vietnam: Lao Cai, Son La, Ha Giang, Vinh Phuc, Hoa Binh, Gia Lai, Lam Dong, Khanh Hoa

USE
medicinal plant










Araliaceae

Macropanax skvortsovii Ha

HABIT trees, 4–5 m high. **LEAF** compound with 1–3 leaflets. Petiole 2.5–3 cm long. Leaflets 5–12 × 2.5 × 5 cm. Oblong or ovate-acuminate, secondary veins 5–6 pairs; Petiolule ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** axillary or subterminal, umbelliform, peduncle 2–5 cm long, glabrous. **FLOWER** pedicel ca. 1 cm long, glabrous. Flower-bud glabrous. Corolla with 8–9 petals; stamens 8–9. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 800–1000 m.

Cây gỗ nhỏ hay cây bụi cao 4–5 m. Lá kép 1–3 lá chét. Cuống lá dài 2,5–3 cm. Lá chét có kích thước 5–12 × 2,5–5 cm, dạng thuôn hay hình trứng nhọn đầu. Gân phụ cấp I có 5–6 cặp. Cuống lá chét dài 1 cm. Cụm hoa ở nách hay gần tận cùng, dạng tán; cuống cụm hoa dài 2,5 cm, nhẵn. Cuống hoa dài 1 cm, nhẵn. Nụ hoa nhẵn. Tràng có 8–9 cánh tràng. Nhị 8–9.

LOCAL NAME
Đại lăng Skortsova,
Đại đinh skostsova

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Quang Nam, Khanh Hoa (Hon Ba)

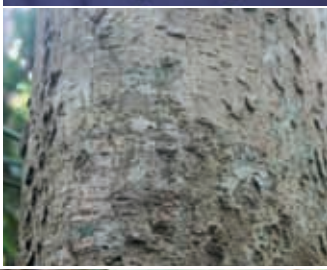














Araliaceae

Schefflera crassibracteata C.B.Shang

HABIT tree, 6 m high, 10 cm diameter. Branches pubescent. **LEAF** palmately compound, 8–12 leaflets. Petiole 30 cm long. Petiolules 5 cm long. Leaflets 18 × 7–8 cm. ovate or subobovate, apex acuminate, base round, many secondary veins. **INFLORESCENCE** axillary, umbelliform; to 50 cm long. Bract big, apex with hard acumen. **FLOWER** glabrous; pedicel ca. 1 cm long. Ovary 5-loculed. **FLOWERING** Sept.–Oct. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 700 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 6 m, đường kính 10 cm, cành có lông mịn. Lá kép chân vịt, có 8–12 lá chét. Cuống lá dài 30 cm. Cuống lá chét dài 5–7 cm. Lá chét có kích thước 18 × 7–8 cm, dạng bầu dục hay gần thuôn, đầu có đuôi nhọn, đáy gần tròn. Gân phụ nhiều, Cụm hoa ở nách, dạng tán. Lá bắc lớn, ở đầu, có mũi nhọn. Hoa nhẵn, cuống hoa dài 1 cm. Bầu 5–7 ô. Ra hoa tháng 9–10.

LOCAL NAME
Chân chim lá dày

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)











Araliaceae

Schefflera myriocarpa Harms

HABIT shurbs, subglabrescent. **LEAF** palmately compound; petiole up to 25 cm long. Leaflets 7–9, ovate or subovate, 20–30 × 11 cm. glabrous, smooth. Secondary veins 13–15 pairs. **INFLORESCENCE** 60–90 cm long, spicate compound, very long and multifloruos. **FLOWER** sepals dentate-ciliate. Ovary glabrous. **FRUIT** drupes to 5 mm diameter, round hard with 8 along narrow grooves. Seeds 8. **FLOWERING** Jun.–Aug. **FRUITING** Aug. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest, usually at border of stream. Alt 800–1100 m.

Cây bụi cao, gần như nhẵn. Lá kép ngón tay, cuống lá dài đến 20 cm, Lá chét 7–9, dạng xoan dài hay gần bầu dục, kích thước 20–30 × 11 cm, nhẵn, láng. Gân phụ cấp I, 13–15 đôi, cụm hoa dài 60–80 cm, bong kép, rất dài và dày. Hoa có lá đài có răng nhỏ. Bầu nhẵn. Ra hoa tháng 6–8. Quả hạch to đến 5 mm, tròn, cứng, mặt ngoài có 8 khía dọc, hẹp. Hạt 8.

LOCAL NAME
Chân chim ngắn lá

DISTRIBUTION
Vietnam: Lai Chau, Lao Cai















Asteraceae

Ageratum conyzoides L.

HABIT herbs, 50–100 cm tall, sometimes less than 10 cm. **LEAF** petiole 1–3 cm, densely white spreading villous; median leaves ovate, elliptic, or oblong, 3–8 × 2–5 cm; upper leaves gradually smaller, oblong, sometimes all leaves small, ca. 1 × 0.6 cm, both surfaces sparsely white puberulent and yellow gland-dotted, basally 3-veined or obscurely 5-veined, base obtuse or broadly cuneate, margin crenate-serrate, apex acute. **INFLORESCENCE** capitula small, 4–14, in dense terminal corymbs; peduncle 0.5–1.5 cm, puberulent; involucre campanulate or hemispheric, ca. 5 mm in diam.; involucre campanulate or hemispheric, ca. 5 mm in diam. **FLOWER** corolla 1.5–2.5 mm, glabrous or apically puberulent. **FRUIT** achenes black, 5-angled, 1.2–1.7 mm. **FLOWERING** throughout the year. **FRUITING** throughout the year.

Cây thảo, cao 50–100 cm, đôi khi thấp hơn 10 cm. Cuống lá dài 1–3 cm, có lông dày màu trắng; lá ở giữa màu trắng, hình bầu dục, hay hình thuôn, cỡ 3–8 × 2–5 cm; các lá trên nhỏ dần, hình thuôn, đôi khi tất cả các lá đều nhỏ, cỡ khoảng 1 × 0,6 cm, cả 2 mặt có lông trắng thưa và đốm tuyến màu vàng, gân gốc 3 hay 5(mờ), gốc tù hay nêm rộng, mép có răng, đỉnh nhọn. Cụm hoa hình đầu nhỏ, 4–14 cụm họp lại thành dạng ngù ở tận cùng; cuống cụm hoa dài 0,5–1,5 cm, có lông; tổng bao hình chuông hay hình bán cầu, đường kính khoảng 5 mm; tràng dài 1,5–2,5 mm, nhẵn hay có lông ở đỉnh. Quả bế, màu đen, 5 cạnh, dài 1,2–1,7 mm.

LOCAL NAME
Cỏ cứt lợn

DISTRIBUTION
native to tropical America; widespread weed throughout Africa, India, Nepal, and SE Asia









Asteraceae

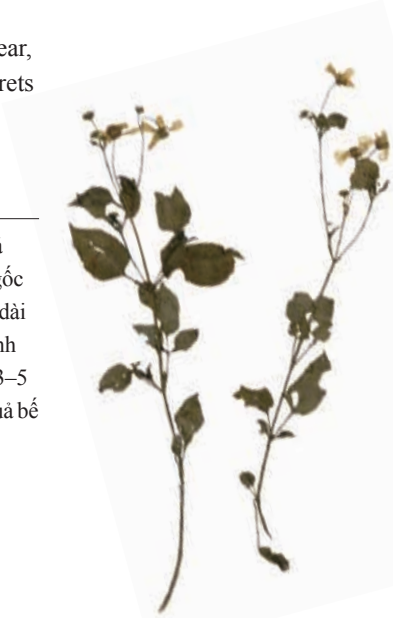
Bidens pilosa L.

HABIT annuals. Stems 30–180 cm tall, glabrous or very sparsely pubescent in upper part. **LEAF** petiole 10–30 mm; blade either ovate to lanceolate, 30–70 × 12–18 mm, bases truncate to cuneate, apices acute. **INFLORESCENCE** capitulum, radiate or discoid; peduncles 10–20 mm; calycular bracts 7–9, spatulate to linear, 4–5 mm; involucres turbinate to campanulate, 5–6 × 6–8 mm. **FLOWER** disk florets 20–40; corollas yellowish, 3–5 mm. **FRUIT** inner achenes blackish, equally 4–angled, linear-fusiform, 7–16 mm. **FLOWERING** throughout the year. **FRUITING** throughout the year.

Cây thảo hàng năm. Thân cao 30–180 cm, nhẵn hay có lông thưa ở phần trên. Cuống lá dài 10–30(–70) mm; phiến lá hình trứng đến mác, cỡ 0–70(–120) × 12–18(–45) mm, gốc cắt ngang đến nêm, đỉnh nhọn. Cụm hoa dạng đầu tỏa ra hay dạng đĩa; cuống cụm hoa dài 10–20(–90) mm; lá bắc phụ (6)7–9(13), hình thìa đến dải, dài (3)4–5 mm; tổng bao hình ống đến chuông, cỡ 5–6 × 6–8 mm. Đĩa mật 20–40(–80); tràng màu vàng nhạt, dài (2)3–5 mm. Quả bế vòng ngoài màu đỏ-nâu, dẹt, hình dải đến nêm hẹp, dài (3)4–5 mm; các quả bế bên trong màu đen nhạt, 4 cạnh bằng nhau, dạng dải-sợi, dài 7–6 mm.

LOCAL NAME
Đơn buốt

DISTRIBUTION
China, Vietnam








Asteraceae

Blumea mollis (D. Don) Merr.

HABIT annual herbs, 15–60(80) cm high, branchless, pubescent. **LEAF** 2–9 cm long, soft pubescent, obovate, rounded at apex, margin serrate. Lateral nerves 5 pairs. **INFLORESCENCE** terminal, spike-like, pubescent. **FLOWER** small, 4–6 mm long, sepals very short, pubescent. Corolla yellow. **FLOWERING** Feb. **ECOLOGY** In herbaceous vegetation, border of forest, on dry fields. Alt. < 600 m.

Cỏ một năm, cao 15–60(80) cm, có lông dày, không phân cành hoặc phân cành rất yếu. Lá dài 2–9 cm, có lông mềm, dạng trứng ngược, đầu tròn, mép có răng cưa cạn. Gân bên 5 cặp, mờ. Cụm hoa ở đầu cành, dạng bông, có lông. Hoa rất nhỏ, dài 4–5 mm. Lá đài rất ngắn, có lông. Tràng màu vàng. Quả bế dài 1 mm, có 5 cạnh và lông mao trắng.

LOCAL NAME
Hoàng đầu hôi, Kim đầu mềm, Cúc bánh ít

DISTRIBUTION
India, Nepal, China, Laos, Thailand, Vietnam: Tuyen Quang, Bac Can, Quang Binh, Thua Thien-Hue, Quang Ngai, Phu Yen, Khanh Hoa, Lam Dong









Asteraceae

Conyza canadensis (L.) Cronquist

HABIT herbs, 0.5–2 m high, pubescent. **LEAF** sessile, blade 8–15 cm long, linear-oblong. **INFLORESCENCE** axillary, paniculate; partinal inflorescences capitate with long peduncles. **FLOWER** gynodioecious. Female flowes arranged at border of capitulum; bisexual flowers concentrated in entre of capitulum. **FLOWERING** Nov.–Apr. **FRUIT** achenes; pappus white **FRUITING** May–Jun. **ECOLOGY** on wastlands. Alt < 1700 m.

Cây thảo một năm, cao đến 2 m, ít cành, có lông dày. Lá không cuống, phiến lá dài 7–14 cm, dạng đường thuôn, màu xanh nhạt hay xanh xám. Cụm hoa ở nách, hình chùy. Phân cụm hoa hình đầu có cuống dài. Hoa tạp tính. Hoa cái ở mép, hình môi, hoa lưỡng tính ở giữa, hình ống. Quả bế, có lông mao trắng.

LOCAL NAME
Thượng lảo, Ngải dại, Tai hùm, Cỏ bông

DISTRIBUTION
India, China, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Vietnam: Lao Cai, Lang Son, Tuyen Quang, Cao Bang, Vinh Phuc, Ha Tay, Quang Tri, KonTum, Dak Lak, Lam Dong, Khanh Hoa

USE
medicinal









Asteraceae

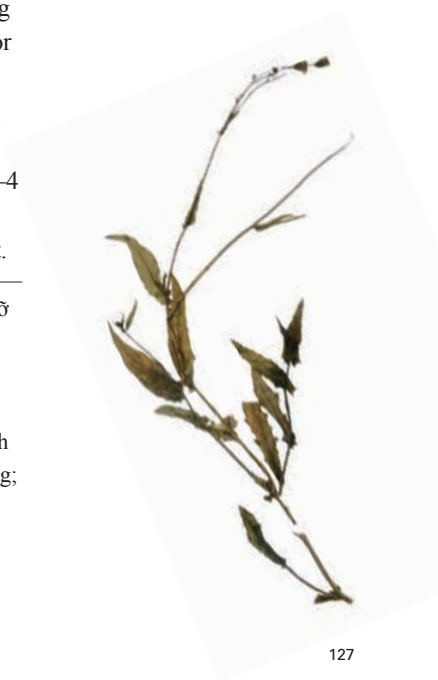
Emilia sonchifolia (L.) DC.

HABIT herbs, annual. Stems 25–40 cm tall, rather curved, glabrous or sparsely pilose. **LEAF** thick, 5–10 × 2.5–6.5 cm; terminal lobe large, broadly ovate-triangular, margin irregularly dentate, apex obtuse or subrounded; lateral lobes usually paired, oblong or oblong-lanceolate, both surfaces hairy, margin shallowly dentate, apex obtuse or acute. Median stem leaves sessile, smaller, ovate-lanceolate or oblong-lanceolate, basally semiamplexicaule, margin entire or irregularly denticulate, apically acute; upper leaves few, linear. **INFLORESCENCE** capitula pendulous before anthesis, erect later; peduncles 2.5–5 cm, slender, not bracteate. Involucres cylindric, 6–12 × 1.5–4 mm. **FLOWER** pink or purplish; corolla ca. 9 mm, deeply 5–lobed. **FRUIT** achenes cylindric, 3–4 mm, puberulent. Pappus snow white, ca. 8 mm. **FLOWERING** Jul.–Oct.

Cây thảo, một năm. Cây cao 25–40 cm, phân cành từ gốc, nhẵn hay có lông thưa. Lá dày,cỡ 5–10 × 2,5–6,5 cm; thùy tận cùng lớn, hình trứng-tam giác rộng, mép có răng không đều, đỉnh tù hay gần tròn; các thùy bên thành cặp, hình thuôn hay thuôn-mác, hai mặt có lông xoăn, mép có răng nông, đỉnh tù hay nhọn. Các lá ở giữa thân không cuống, nhỏ hơn, hình trứng-mác hay thuôn-mác, gốc một nửa ôm thân, mép nguyên hay có răng không đều, đỉnh nhọn; lá phía trên ít, dạng dải. Cụm hoa đầu, rủ xuống trước khi hoa nở, sau đó hướng thẳng; cuống cụm hoa 2,5–5 cm, mảnh, không có lá bắc. Tổng bao hình trụ, cỡ 6–12 × 1,5–4 mm. Hoa màu tím hay tím nhạt; tràng cỡ 9 mm, xẻ 5 thùy sâu. Quả bế hình trụ, cỡ 3–4 mm, có lông. Mào lông màu trắng tuyết, dài khoảng 8 mm.

LOCAL NAME
Rau má tía

DISTRIBUTION
China, Taiwan, Vietnam









Asteraceae

Gnaphalium affine D. Don

HABIT annual herbs, 20–40 cm high. **LEAF** alternate, sesisile, linear-oblong, 2.5–4.5 × 0.2–0.4 cm. **INFLORESCENCE** terminal, 2 cm long, corymbose cyme. Umbelliform, many flowered. **FLOWER** bisexual, 2–3 mm long. **FLOWERING** spring–summer. **ECOLOGY** in herbaceous vegetation, on high mountain. Alt. 500–2000 m.

Cây thảo một năm, cao 20–40 cm. Lá mọc cách, không cuống, dạng phiến dài và hẹp. Kích thước 2,5–4,5 × 0,2–0,5 cm. Cụm hoa ở đầu cành, dài khoảng 2 cm, cym ngù, nhiều hoa. Hoa dài 2–3 mm.

LOCAL NAME
Rau khúc tẻ, Hoang nhung gân

DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Japan, Laos, Thailand, Philippines, Vietnam: Lai Chau, Lao Cai, Son La, Ha Giang, Quang Tri, Da Nang, KonTum, Dak Lak, Lam Dong, Khanh Hoa

USE
medicinal








Asteraceae

Gynura bicolor (Roxb. ex Willd.) DC.

HABIT herbs, perennial. Stems 50–100 cm tall, glabrous. **LEAF** petiolate or subsessile; blade abaxially becoming purplish when dry, adaxially green, obovate or oblanceolate. **INFLORESCENCE** capitula numerous, ca. 10 mm in diam., in terminal lax corymbs; peduncles 3–4 cm, slender, with 1 or 2 filiform bracts. **FLOWER** involucres campanulate, 11–15 × 8–10 mm; phyllaries 13, linear-lanceolate, 11–15 × 0.9–1.5 mm, glabrous, margin scarious, apically acute or acuminate. Florets orange to reddish; corolla exceeding involucres, 13–15 mm; tube 10–12 mm, slender; lobes ovate-triangular. Style branch tips subulate, papillose. Achenes brownish, cylindric, ca. 4 mm, glabrous, 10–15-ribbed. **FRUIT** pappus white, silky, easily deciduous. **FLOWERING** Feb.–May. **FRUITING** Feb.–May. **ECOLOGY** forests on slopes, rocky or wet places; 600–2000 m.

Cỏ lâu năm; thân cao 50–100 cm, toàn thân nhẵn. Lá hình trứng ngược,mác ngược, hiếm khi hình thuôn-mác, 2 mặt nhẵn; gân bên 7–9 đôi. Cụm hoa đầu, đường kính 10 mm, cuống cụm hoa dài 3–4 cm. Tổng bao hình chuông, cỡ 11–15 × 8–10 mm. Tràng màu vàng cam đến đỏ nhạt, dài 13–15 mm; ống tràng dài 10–12 mm, mảnh; thùy tràng hình trứng-tam giác. Bao phấn có gốc tròn, có đầu nhọn. Quả bế, màu nâu nhạt, hình trụ, dài khoảng 4 mm, nhẵn, có 10–15 gờ dọc.

LOCAL NAME
Bầu đất lá mác

DISTRIBUTION
China, India, Myanmar, Nepal, Thailand, Vietnam: Cao Bang (Tra Linh, Nguyen Binh), Nghe An (Quy Chau), Kon Tum (Dak Glei)

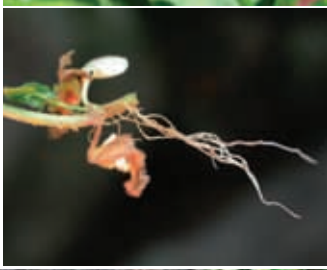














Asteraceae

Spilanthes oleracea L.

HABIT annual herbs, prostrate, 20–30 cm long. **LEAF** simple, triangular, base obtuse or straight apex acuminate. Lateral nerves 5 pairs. Petiole 1–1.5 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, solitary, capitate. Peduncle 1.5–2 cm long. **FLOWER** perianth with 2 ciliate tepal rows. **FRUIT** achenes, ca. 2 mm long, black. **ECOLOGY** on wet places, border of river, stream, ditches. Alt. 0–1600 m.

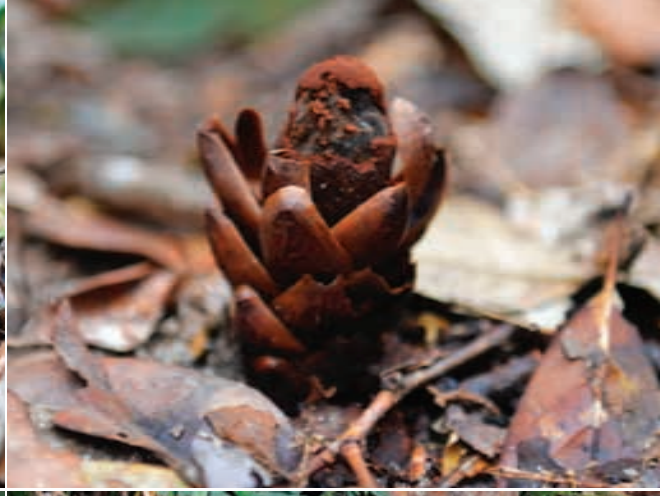
Cây thảo một năm, bò lan mặt đất, dài 20–30 cm. thân màu tím, nhiều cành. Lá đơn dạng gần tam giác đáy tù hay thẳng, đầu nhọn. Cụm hoa ở đầu thân và cành, kiểu hình đầu đơn. Cuống cụm hoa dài 1,5–2 cm. Bao hoa với 2 dảy lá hoa có lông ở mép. Quả bế dài 2 mm, màu đen, nhẵn (trừ mép có nhiều lông ria dài, một lông kéo dài và cứng giống gai).

LOCAL NAME
Nụ áo gân tím, Cúc áo rau

DISTRIBUTION
India, Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam: Kontum, Dak Lak, Lam Dong, Long An, Tien Giang, Dong Thap, Khanh Hoa

USE
used to cure toothache





Balanophoraceae

Balanophora fungosa J.R. Forst. & G. Forst.

HABIT holoparasite on roots, fleshy with tuberiform rhizome, 22 cm high. LEAF spirally inserted, blade 2 × 3 cm. INFLORESCENCE male: headform or ovate; 2 × 3 cm. Female: narrowly oval, 1–6 cm diameter. FLOWER unisexual, male flowers with 4–5 tepals; 3–7 mm long. Stamens connate; anthers 4–5. Female flower naked, ovary distinet. FLOWERING Jan.–Apr. ECOLOGY scattered in evergreen forest, on wet plase, border of stream. Alt. 1500 m.

Loại ký sinh hoàn toàn trên rễ cây khác, nạc với rễ dạng củ cao 22 cm. Lá mọc xoắn; phiến lá 2 × 3 cm. Cụm hoa đực dạng đầu hay trứng. Kích thước 2 × 3 cm. Cụm hoa cái hình bầu dục hẹp, đường kính 1–6 cm. Hoa đơn tính, hoa đực có 4–5 lá hoa, mỗi lá hoa dài 3–7 mm. Nhị dính liền nhau; bao phấn 4–5. Hoa cái trần, không phân hóa rõ ràng thành đài và tràng, có bầu rõ.

LOCAL NAME
Gió đất đồng châu

DISTRIBUTION
Australia, Vietnam: Ninh Binh, Kontum, Lam Dong, Khanh Hoa

USE
medicinal









Balsaminaceae

Impatiens annamensis Tardieu

HABIT herbs 20 cm high, glabrescent. **LEAF** simple, opposite; blade 2–4 cm long, oblong or narrowly ovate, puberulent beneath. Petiole short. **INFLORESCENCE** monoflrous, terminal. **FLOWER** purple, white at centre. Pedicel 4–6 cm long. Sepals ovate, 3 × 2 mm, glabrous. Petals asymmetrical, spur 3 cm long, lobes ovate, ca. 9 mm long with acumen. Stamens 5. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest, on wet places, border of streams. Alt. 1500 m.

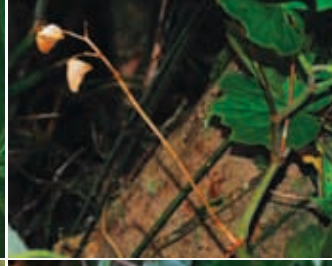
Cây thảo cao 20 cm, nhẵn. Lá đơn mọc đối, dài 2–4 cm, dạng thuôn hay hình trứng hẹp, mặt dưới có lông thưa. Cuống lá ngắn. Cụm hoa 1 hoa ở đầu cành. Hoa màu tím, trắng ở trung tâm. Cuống hoa dài 4–6 cm. Lá đài hình trứng 3 × 2 mm, nhẵn đôi khi có lông thưa. Cánh tràng bất đối xứng, cựa dài 3 cm, thùy dạng bầu dục dài 9 mm có mũi nhọn dài. Nhị 5.

LOCAL NAME
Bóng nước Trung bộ,
Mống tai Trung bộ, Mốc tai nam

DISTRIBUTION
Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa (Hon Ba)










Begoniaceae

Begonia macrotoma Irmsch.

HABIT herbs, to 40 cm tall. Rhizomes elongate, 5–20 mm in diam. Stems glabrous. **LEAF** stipules ovate, ca. 1.9 × 1.2 cm, glabrous; petiole 7–15.5 cm, glabrous; blade oblong, slightly asymmetric, 12–15 × 14–18 cm, abaxially glabrous, adaxially sparsely hirsute, venation palmate, 5–7–veined. **INFLORESCENCE** glabrous; peduncle 5–15 cm; bracts oval, ca. 13 × 8 mm. **FLOWER** staminate flowers: pedicel ca. 1.9 cm; tepals 4, pink, outer 2 broadly elliptic, ca. 10 × 7 mm, inner 2 ovate, ca. 7 × 5 mm; stamens numerous; filaments 1–2 mm; anthers oblong, 1–1.2 mm; tepals 3, outer 2 broadly elliptic, ca. 1.5 × 1.1 cm, inner 1 elliptic, ca. 12 × 7 mm; styles 2.5–6 mm, fused to halfway; stigmas 2. **FRUIT** capsule; obovoid-oblong, 1.5–2 cm × ca. 7 mm, unequally 3–winged; lateral wings smaller. **FLOWERING** Aug. **FRUITING** Sept.

Cây thảo, cao đến 40 cm. Thân nhẵn. Lá kèm hình trứng, cỡ khoảng 1,9 × 1,2 cm, nhẵn; cuống lá dài 7–15,5 cm, nhẵn; phiến lá hình thuôn, hơi lệch, cỡ 12–15 × 14–18 cm, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông thưa, gân chân vịt 5–7, gốc hơi lệch, hình tim, mép có răng không đều, xẻ thùy đến 2/3 chiều dài lá; thùy 5–7, đỉnh nhọn. Cụm hoa nhẵn; cuống cụm hoa dài 5–15 cm; lá bắc hình trứng, cỡ khoảng 13 × 8 mm. Hoa đực: cuống hoa dài 1,9 cm; cánh hoa 4, màu hồng, 2 cánh ngoài hình bầu dục rộng, cỡ khoảng 10 × 7 mm, 2 cái trong hình trứng, cỡ khoảng 7 × 5 mm; nhị nhiều; chỉ nhị dài 1–2 mm; bao phấn hình thuôn, dài 1–1,2 mm. Hoa cái: cuống hoa dài 1,4–2 cm; cỡ khoảng 12 × 7 mm; vòi nhụy dài 2,5–6 mm, dính nhau đến ½; đầu nhụy 2. Quả nang, hình trứng ngược-thuôn, cỡ khoảng 1,5–2 cm × khoảng 7 mm, 3 cánh không bằng nhau; 2 cánh bên nhỏ hơn.

LOCAL NAME
Thu hải đường miệng to

DISTRIBUTION
China, NE India, Nepal, Vietnam















Begoniaceae

Begonia rubrovenia Hook.

HABIT herbs, 20–25 cm high, internodes very long, glabrous. **LEAF** asymmetrically ovate, 11.5–12 × 5.5–6 cm, apex acuminate, base asymmetrically cordate; nerves from base 5–6; reddish beneath, margin crenulate, glabrous. Petiole 5–15 cm long. **INFLORESCENCE** monochasial or monoflorous. **FLOWER** petals white with red nerves. **FRUIT** capsule with 3 wings, one of them long up to 2 cm, other two shorter. **FLOWERING** Jan.–Mar. **FRUITING** Jan.–Mar. **ECOLOGY** scattered in forest, on wet places.

Cây thảo cao 20–25 cm, lóng dài, nhẵn. Lá dạng trứng bất xứng, dài 11,5–12 cm, rộng 5,5–6 cm, đầu nhọn có đuôi dài, đáy hình tim bất xứng; gân từ gốc 5–6; mặt dưới màu đỏ, mép có răng cưa cạn, nhẵn. Cuống lá dài 5–15 cm. Cụm hoa kiểu cym một ngã hoặc chỉ một hoa. Hoa trắng; cánh tràng có gân đỏ. Quả nang có 3 cánh, một cánh dài (2 cm), hai cánh còn lại ngắn.

LOCAL NAME
Thu hải đường gân đỏ

DISTRIBUTION
India, Vietnam: Hoa Binh, Khanh Hoa









Bignoniaceae

Markhamia stipulata (Wall.) Seem. ex K. Schum.

HABIT trees 15–25 m high, 60 cm diam, bark grey-yellow, smooth. **LEAF** imp aripinnate, 15–25 cm long, leaflets 7–1, opposite, 10–35 × 5 cm, ovate or broadly lanceolate, glabrous. Petiolules very short, subsessile. **INFLORESCENCE** terminal, racemose, ca. 5 cm long, pubescent. **FLOWER** Petals connate, 5 lobed, yellow, glandulous outside. Stamens 4, filaments brown-violet. **FRUIT** capsule, flat, 45–55 × 3–4 cm, tomentose outside. Seeds with minced wings, ca. 5 cm long. **FLOWERING** Oct.–Feb. **FRUITING** Apr.–May. **ECOLOGY** in semi-leaffall zones of forest, usually mixed with *Aglaia gigantean, Dracontomelum mangiferum*. Alt. 300–1200 m.

Cây gỗ cao 15–25 m; đường kính 60 cm. Vỏ vàng xám, nhẵn. Lá kép lông chim lẻ, dài 15–30 cm. Lá chét 7–11 lá, mọc đối, dài 10–35 cm, rộng 5 cm, hình trứng hay dạng mác rộng, nhẵn. Cuống lá rất ngắn, gần không cuống. Cụm hoa ở nách, kiểu chùm, dài 5 cm, có lông. Hoa lớn màu vàng. Lá đài dính nhau có 5 thùy, có tuyến ở mặt ngoài. Nhị 4, chỉ nhị màu nâu tím. Ra hoa tháng 10–4 năm sau. Quả nang, dẹt, dài 45–55 cm, rộng 34 cm, mặt ngoài có lông dày, mịn. Hạt có cánh mỏng, dài 5 cm.

LOCAL NAME
Đinh, Thiết đinh, Kè đuôi nhông, Ruột mèo

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Laos, Thailand, Vietnam: Son La, Lao Cai, Ha Giang, Lang Son, Phu Tho, Ha Tay, Hoa Binh, Ninh Binh, Thanh Hoa, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa

USE
yields good quality timber; also medicinal









Boraginaceae

Cordia wallichii Don

HABIT trees 5–6 m high, branches glabrous, pale white. **LEAF** 8–9 × 6 cm, ovate, apex obtuse, base rounded, margin serrate or undulate; black above with small glands, grey-brown beneath, pubescent. **INFLORESCENCE** sparse flowers, pubescent. **FLOWER** corolla tube longer than lobes. Ovary glabrous. Style 2; stigma bifid. **FRUIT** Hard drupe, 17 mm long, ovate, apex acute, base rounded. **FLOWERING** Jul.–Sept. **FRUITING** Sept. **ECOLOGY** scattered in open forest, wet places. Alt. 600–900 m.

Cây gỗ nhỏ cao 5–6 m; cành nhẵn, màu trăng trắng. lá có kích thước 8–9 × 6 cm. hình trứng, đầu tù, đáy tròn, mép xẻ răng cưa hay gợn song; mặt trên có nhiều tuyến nhỏ màu đen, mặt dưới nâu nâu xám, có lông. Cuống lá màu đen. Cụm hoa có hoa thưa, có lông. Hoa có ống tràng dài hơn thùy tràng. Bầu nhẵn; vòi nhụy 2, đầu nhụy chẻ đôi. Quả hạch cứng, dài 17 mm, dạng trứng đầu nhọn, đáy tròn.

LOCAL NAME
Tâm mộc wallich

DISTRIBUTION
Cambodia, India, Laos, Vietnam: Kon Tum, Gia Lai, Khanh Hoa, Dak Lak, Tay Ninh

USE
medicinal











Boraginaceae

Ehretia tsangii I.M. Johnst.

HABIT trees 3–5 m tall; branches gray-brown; branchlets brown, glabrous, with linear or oblong lenticels. **LEAF** blade elliptic to oblong-elliptic, 5–12 × 3–6.5 cm, glabrous, abaxially pubescent only in vein axils, base cuneate, margin entire, apex abruptly acute; lateral veins 5 or 6 pairs. **INFLORESCENCE** terminal and lateral, flat topped, 3–8 cm wide, obscurely pubescent. **FLOWER** Calyx 1.5–2.5 mm, obscurely glandular pubescent; lobes ovate, 1–1.5 mm, ciliolate. Corolla white, campanulate, fragrant; lobes oblong, 3–4 mm, shorter than tube, margin revolute. Filaments 2.5–3.5 mm, inserted at upper part of base, 3–4 mm. **FLOWERING** Mar.–Apr. **FRUIT** drupes yellow, ca. 5 mm in diam.; endocarp divided at maturity into 4, 1-seeded pyrenes. **FRUITING** Apr.–May. **ECOLOGY** forests along valleys at altitudes 300–500 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 3–5 m. Lá hình bầu dục tới hình bầu dục-thuôn, cỡ 5–12 × 3–6,5 cm, mép nguyên, chóp lá nhọn hoắt; gân bên 5–6 đôi. Cụm hoa tận cùng hay ở bên, đỉnh bằng, rộng 3–8 cm. Đài cao 1,5–2,5 mm; thùy hình trứng, dài 1–1,5 mm, có lông. Tràng màu trắng, hình chuông, thơm; thùy tràng 5, hình thuôn, dài 3–4 mm, ngắn hơn ống, mép cuộn. Nhị 5 dài 2,5–3,5 mm; bao phấn dài 1,5–2 mm. Vòi nhụy dài 5–6 mm, nhẵn. Quả hạch, màu vàng, đường kính khoảng 5mm.

LOCAL NAME
Dót tsang

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve, Quang Tri (Huong Hoa, Dak Rong), Nghe An (Pu Huong, Pu Mat)

USE
medicinal









Campanulaceae

Pratia nummularia (Lam.) A. Braun & Asch.

HABIT prostrate herb, pubescent, rooted at nodes. **LEAF** alternate, ovate or heart-shaped, apex acute, margin serrated. Petioles 5–10 mm long. **FLOWER** solitary, axillary. Pedicels 1–5 mm long. Sepals 5, awl-shaped, apex acuminate. Petals white. Filaments free. Anthers connate. Ovary inferior, bilocular. **FRUIT** berries, black-violet, 1–1.5 cm long. **FLOWERING** Apr.–Nov. **FRUITING** Jan.–Nov. **ECOLOGY** on open places in forest or in shrub vegetation. Alt. 700–2000 m.

Cỏ bò dài, có rễ ở các mắt, thân có lông. Lá đơn mọc cách, phiến hình trứng hay hình tim, đầu nhọn, mép có răng cưa cạn. Cuống lá dài 5–10 mm. Không có cụm hoa. Hoa đơn độc ở nách. Cuống hoa dài 1–5 mm. Lá đài 5, dạng cái nêm, đầu có mũi nhọn. Cánh tràng trắng, chỉ nhị rời nhau, bao phấn dính nhau. Bầu hạ 2 ô. Quả mọng, màu tim đen, dài 1–1,5 cm.

LOCAL NAME
Rau vảy ốc, Đơn rau má, Vảy ốc đỏ

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Laos, Thailand, Vietnam: Son La, Lao Cai, Vinh Phuc, Nghe An, Quang Nam, Kon Tum, Gia Lai, Lam Dong, Khanh Hoa

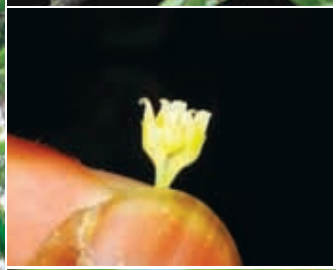
USE
medicinal















Cannabaceae

Gironniera subaequalis Planch.

HABIT trees, 10–20 m tall, d.b.h. 25–50 cm. Bark grey to dark grey, smooth. Branchlets yellowish green or brown, hirsute. **LEAF** stipules opposite, lanceolate, 1–2.7 cm, abaxially strigose. Petiole 4–12 mm, strigose; leaf blade elliptic to elliptic-oblong, 10–25 × 4.5–10 cm, base symmetric, margin bluntly serrate or subentire, apex shortly caudate-acuminate; secondary veins 8–12 on each side of midvein. Rachis sparsely strigose. **FLOWER** male flowers: ca. 2 mm in diam., tepals and anthers strigose. Infructescences with 1–5 drupes. **FRUIT** drupes subsessile or short-stalked, broadly ovoid to broadly ellipsoid, 4–8 mm in diam.; perianth and style persistent; endocarp reddish orange when mature, apex with 2 ribs. **FLOWERING** Feb.–Apr. **FRUITING** throughout the year.

Cây gỗ, 10–20(30) m, đường kính thân 25–50(100) cm. Vỏ màu xám đến xám sẫm, nhẵn. Cành màu vàng nhạt xám hay nâu, có lông. Lá kèm mọc đối, hình mác, dài 1–2,7 cm, mặt dưới có lông cứng. Cuống lá dài 4–12 mm, có lông cứng; phiến lá hình bầu dục đến bầu dục-thuôn, cỡ 10–25 × 4,5–10 cm, gốc đối xứng, mép có răng tù hay gần nguyên, đỉnh có đuôi nhọn, ngắn; gân bên 8–12 cặp. Trục có lông cứng. Hoa đực: đường kính khoảng 2 cm, cánh hoa và bao phấn có lông cứng. Cụm quả có 1–5 quả hạch. Quả hạch gần như không cuống hay có cuống ngắn, hình trứng rộng đến bầu dục rộng, đường kính 4–8 mm; bao hoa và vòi tồn tại; vỏ quả trong màu đỏ nhạt-da cam khi chín, có 2 gờ ở đỉnh.

LOCAL NAME
Ngát vàng

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam











Cannabaceae

Trema orientalis (L.) Blume

HABIT trees or shrubs, to 20 m tall, to 80 cm diameter. Bark grey, smooth. Branchlets greyish brown, pubescent. **LEAF** stipules linear-lanceolate. Petiole 0.8 cm, pubescent; leaf blade leathery, pubescent; base cordate and oblique, margin denticulate, apex acuminate to acute; basally 3–veined; lateral veins 4–6 paired. **INFLORESCENCE** male: 1.8–3.5 cm long, pubescent. Female: 12.5 cm long. **FLOWER** male: 1.5–2 mm in diam.; tepals 5. Ovary obovate. Female: pedicellate; tepals 4 or 5, triangular-ovate, 1–1.5 mm. **FRUIT** drupes black when mature, globose to ovoid-globose; perianth persistent. Seeds broadly ovoid. ca. 25 mm in diam. **FLOWERING** Jun.–Jul. **FRUITING** Sept.–Oct.

Cây gỗ hay cây bụi, cáo đến 20 m, đường kính thân đến 80 cm. Vỏ màu xám, nhẵn. Cành nhỏ màu xám nhạt nâu, có lông. Lá kèm hình dải-mác. Cuống lá dài khoảng 0,8 cm, có lông; phiến lá dai, có lông; gốc hình tim hay lệch; mép có răng; đỉnh nhọn; gân gốc 3; gân bên 4–6 cặp. Cụm hoa đực dài 1,8–3,5 cm, có lông, Cụm hoa cái dài 12,5 cm. Hoa đực: đường kính 1,5–2 mm; bao hoa 5. Bầu hình trứng ngược-nón. Hoa cái: có cuống; bao hoa 4 hay 5, hình tam giác-trứng, dài 1–1,5 mm. Quả hạch màu đen khi chín, hình cầu đến hình trứng-hình cầu; bao hoa tồn tại. Hạt hình trứng rộng.

LOCAL NAME
Hu đay

DISTRIBUTION
Australia, China, India, Indonesia, Japan, Malaysia, Myanmar, Nepal, Sikkim, Sri Lanka, Thailand, Vietnam

USE
leaves eaten as vegetable; also treats epilepsy









Cannabaceae

Trema tomentosa (Roxb.) H. Hara

HABIT trees, 9–10 m high, innovations pubescent. **LEAF** oblong-ovate, 13.5–14 × 5–5.5 cm, apex acuminate, base cordate, symmetrical; nerves from base 3; margin crenate, beneath densely white pubescent. Petiole 1.3–1.5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, white pubescent. **FLOWER** unisexual, 5-merous. Sepals puberulent outside. **FRUIT** drupe, yellow. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, on border of forest.

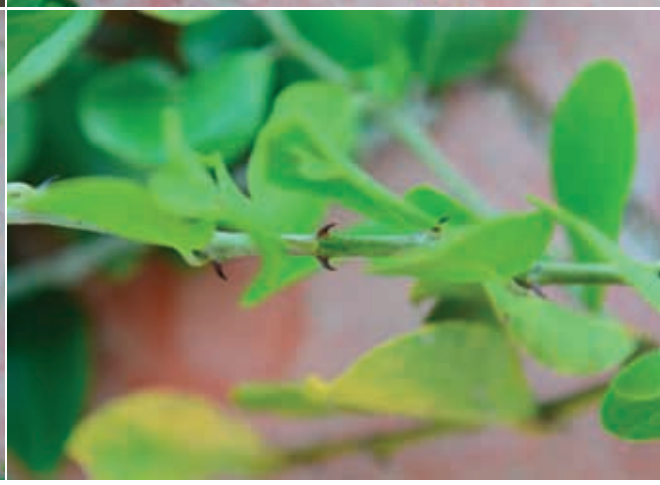
Cây gỗ nhỏ, cao 9–10 m, cành non có lông dày. Lá hình trứng dài, dài 13,5–14 cm, rộng 5–5,5 cm, đầu có đuôi nhọn, đáy hình tim, đối xứng. Gân từ gốc 3, mép có răng cưa; mặt dưới có lông trắng dày. Cuống lá dài 1,3–1,5 cm. Cụm hoa ở nách kiểu cym hai ngã, phủ đầy lông trắng. Hoa đơn tính hoặc tạp tính, mẩu 5, lá đài có lông ở ngoài. Quả hạch màu vàng.

LOCAL NAME
Hu đay lông, Trần mai lông, Gạch

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Laos, Philippines, Vietnam: North Vietnam, Lam Dong, Khanh Hoa





Capparaceae

Capparis annamensis (Baker f.) M. Jacobs

HABIT climbers, young branches stellate pubescent, with curved spinelets. **LEAF** small, ovate, 3–5 cm long, hard; lateral nerves 2–3 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, monoflorous. **FLOWER** large; pedicels 9–15 mm long; sepals pointed, 12 mm long, inside pubescent; petals 18–25 mm long, yellowish, orange pitched; gynophore 1.5–2.5 cm long. **FRUIT** berries, ovate, apex acute, 5 cm long, 2.5 cm diameter, with 5 wings. **FLOWERING** Sept.–Mar. **FRUITING** Sept.–Mar. **ECOLOGY** scattered on border of forest, in shrub vegetation.

Cây bụi trườn hay leo, cành non có lông hình sao, có gai nhỏ uốn cong. Lá nhỏ, dạng bầu dục, dài 3–5 cm, cứng; gân bên 2–3 cặp. Cụm hoa một hoa ở nách. Hoa lớn; cuống hoa dài 9–15 mm; lá đài nhọn, dài 12 mm, mặt trong có lông; cánh tràng dài 18–25 mm, màu vàng điểm các chấm cam; cột nhụy dài 1,5–2,5 cm. Quả mọng, dạng trứng, đầu nhọn, dài 5 cm, rộng 2,5 cm, có 5 cánh.

LOCAL NAME
Cáp trung bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Ninh Thuan, Binh Thuan















Capparaceae

Capparis koioides M. Jacobs

HABIT sarmentous shrub; branches glabrous, with curved spines. **LEAF** oblong, 11–12 × 3–4 cm, apex acuminate, base obtuse; lateral nerves 8–9 pairs; petiole ca. 7 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, monochasial or dichasial, few flowered. **FLOWER** pedicels 2.5–3 cm long, sepals 1.3–1.5 cm long; petals 1.8–2 cm long; stamens numerous; gynophore 4–5 cm long; ovary glabrous. **FLOWERING** Jun.–Aug. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, in shrub vegetation. Alt. 800–1000 m.

Cây bụi trườn, cành nhẵn, có nhiều gai cong, to. Lá thuôn, dài 11–12 cm, rộng 3–4 cm, đầu có đuôi nhọn, đáy tù; gân bên 8–9 cặp; cuống lá dài 7 mm. Cụm hoa ở đầu cành, cym một ngã hoặc hai ngã, ít hoa. Hoa có cuống dài 2,5–3 cm; lá đài dài 1,3–1,5 cm; cánh hoa dài 1,8–2 cm; nhị rất nhiều; cuống nhụy dài 4–5 cm; bầu nhẵn.

LOCAL NAME
Cáp coi

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)









Capparaceae

Cleome viscosa L.

HABIT annual herbs, 50–80 cm high, branches and leaves viscous pubescent. **LEAF** compound with 3–5 leaflets, pubescent. **INFLORESCENCE** terminal, racemose, few flowered. **FLOWER** petals 7–12 mm long, yellow; stamens 7–30; anthers greenish. **FRUIT** silicular, 5–9 cm long, pubescent. **FLOWERING** Mar.–Jul. **ECOLOGY** light-requiring plant, in shrub vegetation, on road edges.

Cây thảo hàng năm, cao 50–80 cm, cành, lá có lông trỉn dày. Lá kép chân vịt, có 3–5 lá chét, có lông dày. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu chùm ít hoa. Hoa vàng; lá đài dài 7–12 mm; nhị 7–30; bao phấn xanh. Quả giác(Quả cải), dài 5–9 cm, có lông.

LOCAL NAME
Màn màn vàng, Mang màn trỉnh, Sơn tiền

DISTRIBUTION
China, India, Sri Lanka, Vietnam: Son La, Lao Cai, Hoa Binh, Bac Giang, Bac Ninh, Phu Tho, Vinh Phuc, Ha Tay, Ninh Binh, Nghe An, Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Khanh Hoa, Gia Lai, Kontum, Lam Dong, TP. Ho Chi Minh.

USE
medicinal









Capparaceae

Niebuhria siamensis Kurz

HABIT shurbs or small trees to 7 m. **LEAF** alternate, palmately compound, leaflet 3–5, dark green, leaflet blade oblanceolate, sometime oblong, 3–10 × 0.5–2.5 cm. **INFLORESCENCE** terminal panicles. **FLOWER** sepals green, glabrescent. Petals absent. Stamens 9–12. Gynophore long. Ovary glabrescent. **FLOWERING** Mar.–Apr. **FRUIT** berry, globose, orange when mature. **FRUITING** Apr.–Jun.

Cây bụi hoặc gỗ nhỏ cao tới 7 m, không có gai. Lá mọc cách, kép chân vịt, gồm 3–5 lá chét, màu xanh đậm; phiến lá hình mác ngược, đôi khi hình thuôn, kích thước 3–10 × 0,5–2,5 cm. Cụm hoa dạng chùy ở ngọn. Lá đài màu xanh, nhẵn. Không có cánh hoa. Nhị 9–12. Cuống nhụy dài. Bầu nhẵn. Quả mọng, hình cầu, khi chín màu vàng.

LOCAL NAME
Chan chan

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang)

USE
Roots are used to treat swellings of leg















Capparaceae

Stixis suaveolens (Roxburgh) Pierre

HABIT scandent shrubs, branches rough, glabrous. **LEAF** ovate, 10–11 × 3–3.5 cm, thin, smooth, yellowish brown when dry; lateral nerves 7–10 pairs; petiole 1.3–1.5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, spike-like, ca. 30 cm long, pubescent. **FLOWER** sweet-smelling, pedicel very short; sepals connate at base, pubescent both sides; petals yellow; stamens numerous; gynophore longer than sepals; ovary 3 loculed. **FRUIT** berries, ovoid, 3.5 cm long, yellow; seed 1. **FLOWERING** Nov.–Apr. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, on border of forest.

Cây bụi trườn, cành thô kịch cợm, nhẵn. Lá bầu dục, dài 10–11 cm, rộng 3–3,5 cm, mỏng, láng màu nâu vàng khi khô; gân bên 7–10 cặp; cuống lá dài 1,3–1,5 cm. Cụm hoa ở nách, dạng bông, dài 30 cm, có lông. Hoa có mùi thơm; cuống rất ngắn; lá đài vàng; nhị nhiều; cuống nhụy dài hơn lá đài; bầu 3 ô. Quả mọng, hình cầu, dài 3,5 cm. Hạt 1.

LOCAL NAME
Tôn tấm, Tiết xich, Mang nam bộ

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Lai Chau, Bac Can, Hoa Binh, Bac Ninh, Ninh Binh, Da Nang, Quang Nam, Kontum, Dak Lak, Khanh Hoa, An Giang

USE
medicinal









Capparaceae

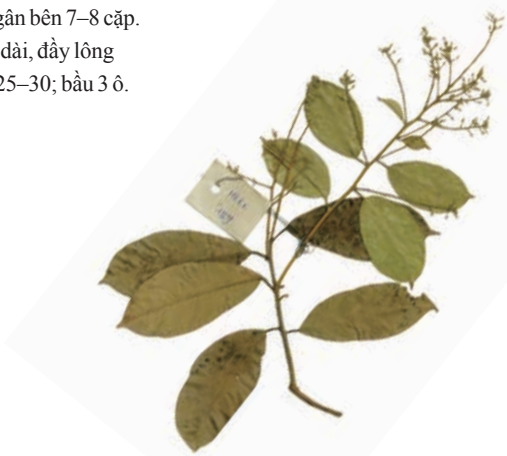
Stixis ovata Hallier f.

HABIT scandent shrubs, branches densely pubescent. **LEAF** oblong-ovate, apex acuminate, base obtuse, glabrous; lateral nerves 7–8 pairs; petiole 13–15 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, spike-like, peduncle very long, brown pubescent. **FLOWER** bud pubescent; sepals 6, pubescent both sides; petals yellow; stamens 25–30; ovary 3 locules. **FRUIT** berries, ovoid, 2 cm long; seed 1. **FLOWERING** Jan.–Apr. **FRUITING** Nov. **ECOLOGY** scattered in open forest, in shrub vegetation.

Cây bụi trườn, cành có lông dày. Lá bầu dục dài, đầu nhọn, đáy tù, nhẵn; gân bên 7–8 cặp. Cuống lá dài 13–15 mm. Cụm hoa ở nách, dạng bông, cuống cụm hoa rất dài, đầy lông nâu. Nụ hoa có lông; lá đài 6, có lông cả 2 mặt; cánh tràng màu vàng; nhị 25–30; bầu 3 ô. Quả mọng, hình cầu, dài 2 cm; hạt 1.

LOCAL NAME
Dây tấm cám, Dây tiết xích, Trứng guốc

DISTRIBUTION
Vietnam: Lang Son, Thai Nguyen, Quang Ninh, Phu Tho, Vinh Phuc, Ha Tay, Hoa Binh, Ninh Binh, Thanh Hoa, Nghe An, Quang Tri, Kontum, Dak Lak, Khanh Hoa, Lam Dong, Dong Nai















Caprifoliaceae

Viburnum sambucinum Reinw. ex Blume

HABIT small trees, 7–8 m high; young branches yellow tomentose. **LEAF** oblong, 14–15 cm long, 8–10 cm wide; lateral nerves 6–7 pairs; petioles 1–1.5 cm long, pubrulent. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochaisal, multiflorous. **FLOWER** bisexual; sepals oval, pubescent; corolla tube longer than lobes; stamens 5; ovary pubescent. **FLOWERING** May–Jun. **ECOLOGY** in shrub vegetation, in open forest, on border of forest.

Cây gỗ nhỏ, cao 7–8 m; cành non có lông màu vàng. Lá mọc đối, thuôn, dài 14–1 5 cm, rộng 8–10 cm; gân bên 6–7 cặp. Cuống lá dài 1–1,5 cm, có lông. Cụm hoa ở đầu cành, cym nhiều ngã, nhiều hoa. Hoa lưỡng tính; lá đài hình xoan, có lông. Ống tràng dài hơn cánh tràng. Nhị 5; bầu có lông. Quả chưa rõ.

LOCAL NAME
Vót lông mềm, Câm cò lông mềm

DISTRIBUTION
China, Japan, Vietnam: Ha Tay, Khanh Hoa















Cardiopteridaceae

Gonocaryum lobbianum (Miers) Kurz

HABIT shrubs or small trees, 1.5–8 m tall. **LEAF** petiole 1–2 cm, stout; blade elliptic, 9–20 × 4–10 cm, glabrous, base broadly cuneate or subrounded to oblique on one side. **FLOWER** staminate flowers: pedicel short; sepals 5, margin ciliate; corolla white, tubular, ca. 6 mm, glabrous, with 5 triangular lobes; stamens 5, on corolla tube, filaments 3–4 mm; ovary ca. 2.5 mm, pubescent. Calyx lobes 5, ovate, ca. 2.5 mm, valvate; corolla tubular, ca. 6 mm, 5-lobed, lobes triangular; filaments ca. 4 mm; ovary broadly ovoid, glabrous; style hairy; stigma small. **FRUIT** ellipsoid to narrowly ellipsoid, 3–4.5 × 1.8–2.5 cm, with longitudinal ribs when dry, apex with a short mucro; exocarp 3–4 mm thick. **FLOWERING** Jan.–Apr. **FRUITING** Mar.–Oct.

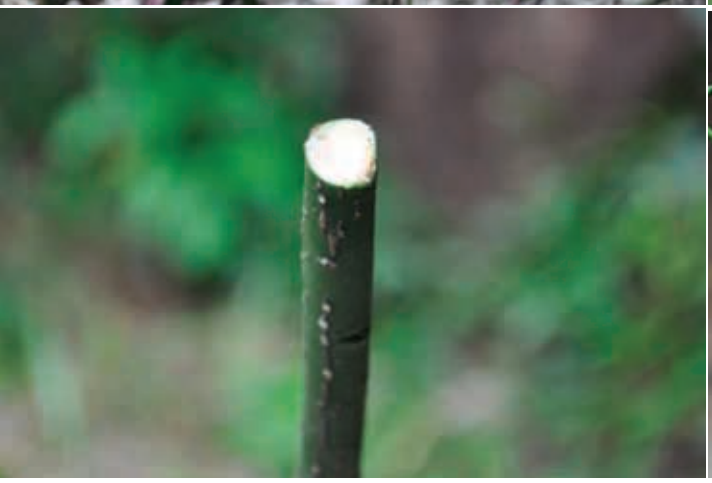
Cây bụi hay gỗ nhỏ, cao 1,5–10 m. Cuống lá dài 1–2 cm; phiến lá hình bầu dục, cỡ 9–25 × 4–10 cm, nhẵn; gân bên 5 hay 6 cặp. Hoa đực: cuống ngắn; lá đài 5, hình bầu dục rộng, dài khoảng 2 mm, chỉ hơi dính nhau tại gốc, mép có lông; tràng màu trắng, hình ống, cao khoảng 6 mm, nhẵn, 5 thùy tam giác; nhị 5, dính trên ống tràng, chỉ nhị dài 3–4 mm; bao phấn hình trứng, dài khoảng 1,5 mm; bầu cao khoảng 2,5 mm, có lông. Hoa cái hoặc hoa lưỡng tính ít; thùy đài 5, hình trứng, dài khoảng 2,5 mm; ống tràng hình ống, dài khoảng 6 mm, 5 thùy, thùy hình tam giác; chỉ nhị dài khoảng 4 mm; bao phấn dài khoảng 0,5 mm; bầu hình trứng rộng, nhẵn; vòi nhụy có lông. Quả hạch, hình bầu dục đến bầu dục hẹp, cỡ 3–4,5 × 1,8–2,5 cm, có khía dọc khi khô, đỉnh có mũi ngắn; vỏ quả ngoài dày 3–4 mm.

LOCAL NAME
Gonoc

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam








Celastraceae

Euonymus mitratus Pierre

HABIT shrubs, 2–5 m high, young branches glabrous, tetragonal. **LEAF** opposite or whorled; blade oblong, ca. 20 cm long; lateral nerves 8–11 pairs. Petiole 4–8 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, sometimes subterminal, pleiochasial, corymbiform; peduncle very long. **FLOWER** petal 5, entire; stamens sessile. **FRUIT** capsule, ca. 6 mm, 5-valved. **FLOWERING** Jul.–Aug. **ECOLOGY** Scattered in forest. Alt. 500–1500 m.

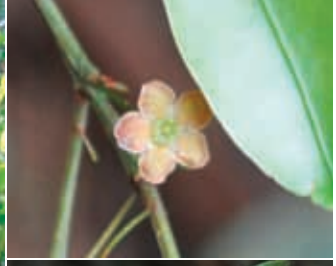
Cây bụi cao 2–6 m, cành non nhẵn, 4 cạnh. Lá đối hay vòng 3; phiến lá thuôn, dài 20 cm; gân bên 8–11 cặp. Cuống lá dài 4–8 mm. Cụm hoa ở nách, đôi khi gần đầu cành, kiểu cym nhiều ngã dạng ngà; cuống cụm hoa rất dài. Hoa có 5 cánh tràng, dạng cánh quạt, mép tràng nguyên; nhị không có chỉ nhị. Quả nang, cao 7 mm, có 5 van.

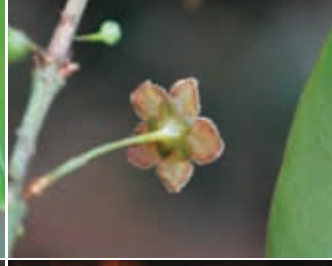
LOCAL NAME
Chân danh nón, Chan danh mũ

DISTRIBUTION
Cambodia, Vietnam: Hoa Binh, Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Kontum, Khanh Hoa















Celastraceae

Euonymus rubescens Pit.

HABIT shrubs, 1–2 m high; branches tetragonal, reddish. **LEAF** opposite; blade oval, 9–9.5 cm long, 3–3.5 cm wide; lateral nerves 4–5 pairs; margin serrate; reddish when dry; petiole 3–5 mm long. **INFLORESCENCE** terminal-axillary, dichasial or monoflorous, 2–4 cm long. **FLOWER** reddish-brown, 5-merous; petals ca. 3 mm long; stamens 5; ovary 5 loculed, style very short. **FRUIT** capsular with 3 folds, apex sunken; seeds brown, yellow. **FLOWERING** Apr.–May. **ECOLOGY** Scattered in primary forest. Alt. 400–900 m.

Cây bụi cao 1–2 m, cành 4 cạnh, màu đỏ nhạt. Lá đối, phiến lá dạng bầu dục, dài 9–9,5 cm, rộng 3–3,5 cm; gân bên 4–5 cặp; mép lá có răng cưa; màu đỏ nhạt lúc khô; cuống lá dài 3–5 mm. Cụm hoa ở nách đầu cành, kiểu cym hai ngã hay chỉ còn 1 hoa, dài 3–5 mm. Hoa nâu đỏ, mẫu 5; cánh tràng dài 3 mm; nhị 5; bầu 5 ô, vòi nhụy rất ngắn. Quả nang có 3 nếp giống như cánh, đầu quả lõm; hạt màu nâu, áo hạt vàng.

LOCAL NAME
Chân danh đỏ

DISTRIBUTION
Vietnam: Lang Son, Ha Tay, Ha Nam, Ninh Binh, Khanh Hoa









Celastraceae

Loeseneriella dinhensis (Pierre) A.C.Sm.

HABIT climbers, glabrous, branches with many verrucae. **LEAF** ovate, 10–11 cm long, base rounded or subcordate; lateral nerves 6–7 pairs; petiole 6–7 mm long. **INFLORESCENCE** terminal-axillary, dichasial, umbelliform; peduncle long, slender. **FLOWER** petals 4–4.5 mm long, lanceolate; stamens 3; disc surounded ovary; ovary 3-loculed. **FRUIT** capsule. **FLOWERING** Jul.–Aug. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, in shrub vegetation. Alt. 100–200 m.

LOCAL NAME
Xàng dùng núi dinh

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau

Cây bụi trườn, nhẵn; cành có nhiều mụt nhỏ. Lá bầu dục, dài 10–11 cm, đáy tròn hay gần hình tim; gân bên 6–7 cặp; cuống lá dài 6–7 mm. Cụm hoa ở nách tận cùng. Kiểu cym hai ngã, dạng tán; cuống cụm hoa dài, mảnh khảnh. Hoa có cánh tràng dài 4–4,5 mm, dạng mác; nhị 3; triền bao quanh bầu 3 ô. Quả nang.















Celastraceae

Loeseneriella pauciflora (DC.) A.C.Sm.

HABIT climbers, 12 m long, stem 2–3 cm diam.; some branches changed to tendrils. **LEAF** ovate, 11–11.5 × 5–5.5 cm, glabrous; lateral nerves 6–8 pairs, prominent beneath; petiole 4–10 mm long. **INFLORESCENCE** terminal-axillary, dichasial, few flowers. **FLOWER** small, petals 5; stamens 3; disc large. **FRUIT** capsule, flat, ca. 11 cm long, 7 mm diameter, glabrous, 2 valved. Seeds 2–2.5 cm long with brown wing. **FLOWERING** Feb.–Mar. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây bụi trườn, dài đến 12 m, đường kính thân 2–3 cm; một số cành biến đổi thành tua cuốn. Lá bầu dục, dài 11–11,5 cm, rộng 5–5,5 cm, nhẵn; gân bên 6–8 cặp, nổi ở mặt dưới; cuống lá dài 4–10 mm. Cụm hoa ở nách đầu cành, kiểu cym hai ngả, ít hoa. Hoa nhỏ; cánh tràng 5; nhị 3; triền lớn. Quả nang, dẹt, dài 11 cm, đường kính 7 mm, nhẵn, 2 van. Hạt có cánh nâu dài 2,5 cm.

LOCAL NAME
Xàng dùng ít hoa

DISTRIBUTION
Indonesia, Vietnam: Hoa Binh, Ha Tay, Kontum, Khanh Hoa








Celastraceae

Lophopetalum wallichii Kurz

HABIT trees up to 25 m high, young branches tetragonal, glabrous. **LEAF** ovate, 9–9.5 × 5–5.5 cm, apex obtuse, base rounded, glabrous; lateral nerves 7–8 pairs. **INFLORESCENCE** terminal-axillary, 7–12 cm long, paniculate. **FLOWER** petals 5, each petal with midrib; stamens 5; disc distinct. **FRUIT** capsule, 10–13 cm long, with 3 wings. **FLOWERING** Nov.–Dec. **FRUITING** Jan.–Mar. **ECOLOGY** scattered in open forest, in shrub vegetation.

Cây gỗ lớn, cao đến 25 m; cành non 4 cạnh, nhẵn. Lá bầu dục, dài 9–9,5 cm, rộng 5–5,5 cm, đầu tù, đáy tròn, nhẵn; gân bên 7–8 cặp. Cụm hoa ở nách tận cùng, dài 7–12 cm, dạng chùy. Hoa có 5 cánh tràng, các cánh tràng có gân giữa, nhị 5; triền rõ. Quả nang dài 10–13 cm, có 3 cánh.

LOCAL NAME
Bồng

DISTRIBUTION
Cambodia, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam: Gia Lai, Dak Lak, Lam Dong, Khanh Hoa

USE
for wood



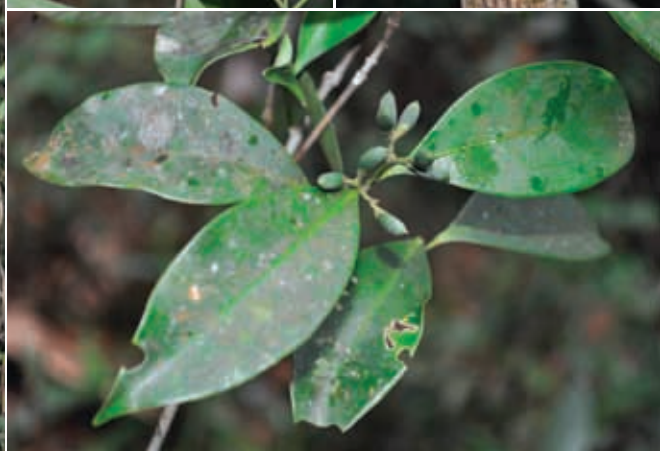












Celastraceae

Microtropis petelotii Merr. & F.L. Freeman

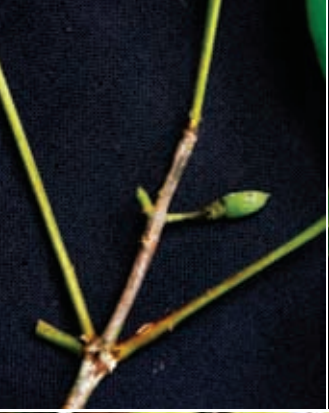
HABIT scandent shrubs, branches brown, tetragonal, internode 7 cm long. **LEAF** ovate or sub-oblong, 7–12 cm long, apex obtuse with acumen, base cuneate; lateral nerves 4–5 pairs; margin serrate, glabrous; petiole short. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, monochasial or dichasial, few flowered. **FLOWER** small, pedicel very short; sepals 4; petals 4; stamens 4; disc 4 lobed; ovary glabrous. **FRUIT** capsule, violet, ca. 5 mm diameter. **ECOLOGY** scattered on border of forest, on stream banks. Alt. up to 1700 m.

Cây bụi trườn, cành nâu, 4 cạnh, lóng dài 7 cm. Lá bầu dục hay thuôn, dài 7–12 cm, đầu tù có đuôi, đáy nhọn; gân bên 4–5 cặp; mép có răng cưa; nhẵn; cuống lá ngắn. Cụm hoa ở nách và đầu cành, kiểu cym một ngã hoặc 2 ngã, ít hoa. Hoa nhỏ, cuống rất ngắn; lá đài 4; cánh tràng 4, nhị 4; triền 4 thùy; bầu nhẵn. Quả nang, màu tím, đường kính 5 mm.

LOCAL NAME
Vi lường bắc, Vi lương petelot

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Lao Cai, Khanh Hoa









Celastraceae

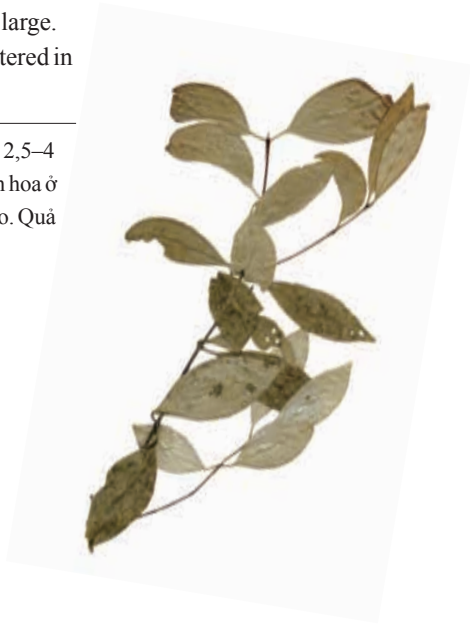
Microtropis chlorocarpa Merr. & F.L. Freeman

HABIT trees or shrubs; young branches tetragonal. **LEAF** oblong-ovate or oblong, 6–10 × 2.5–4 cm; apex and base acuminate; lateral nerves 6–7 pairs; margin serrate; petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** terminal-axillary, monochasial or dichasial, few flowered. **FLOWER** sepals 5, each sepal ca. 1.5 mm long; disc large. **FRUIT** capsule, oval, 12–14 mm long, blue with stripes along. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 1200–1800 m.

Cây gỗ nhỏ hay bụi, cành non 4 cạnh. Lá bầu dục dài hay thuôn, dài 6–10 cm, rộng 2,5–4 cm; đầu và đáy nhọn; gân bên 6–7 cặp; mép lá có răng cưa; cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa ở nách tận cùng, cym một ngã hay hai ngã, ít hoa. Hoa có lá đài 5, dài 1,5 mm; triền to. Quả nang, dạng bầu dục, dài 14 mm, màu xanh với các sọc dọc.

LOCAL NAME
Vi lường trái xanh, Vi lường nam

DISTRIBUTION
Vietnam: Da Nang, Kontum, Khanh Hoa








Celastraceae

Salacia cochinchinensis Lour.

HABIT shrubs, to 2 m tall; branchlets subtetragonous, compressed, becoming terete, brown-grey, ± minutely lenticellate. **LEAF** petiole 4–5 mm, canaliculate; leaf blade oblong-lanceolate, 9–11(–15) × (2–)3–4 cm, base narrowly cuneate, margin entire; lateral veins (6 or)7 or 8 pairs, reticulate veins conspicuous. **INFLORESCENCE** fascicles axillary, many flowered. **FLOWER** pedicel 6–10 mm, base with small scales. sepals broadly deltoid, margin membranous, apex rounded; petals up to 3 mm, light green, obovate, fleshy, margin membranous. Stamens 3; filaments flat, tonguelike, inserted at margin of disk; anther sacs forked. Ovary 3–locular, concealed in disk; ovules 2 per locule. **FRUIT** berry globose, up to 2 cm in diam., exocarp fleshy when fresh, 1–3–seeded. Seeds angular. **FLOWERING** Feb.–Apr. **FRUITING** May–Jul.

Cây bụi, cao đến 2 m; cành nhỏ gần hình vuông, sau hình ống, màu nâu-xám, bì không nhỏ. Cuống lá dài 4–5 mm, có rãnh; phiến lá hình thuôn-mác, cỡ 9–11(–15) × (2–)3–4 cm, gốc hình nêm hẹp, mép nguyên; gân bên(6 or)7 or 8 cặp, gân mạng lưới rõ. Cụm hoa chùm ở nách lá, nhiều hoa; cuống hoa dài 6–10 mm, gốc có vảy nhỏ. Hoa màu xanh sáng; lá đài hình tam giác rộng, mép mỏng, đỉnh tròn; cánh hoa dài đến 3 mm, hình trứng ngược, nạc, mép mỏng. Nhị 3; chỉ nhị dẹt, dạng lưỡi, đính ở mép của đĩa mật, túi bao phấn có cuống. Bầu 3 ô, bao trong đĩa; mỗi ô có 2 noãn. Quả mọng, hình cầu, đường kính đến 2 cm, vỏ quả ngoài nạc khi tươi, 1–3 hạt. Hạt có góc cạnh.

LOCAL NAME
Chóc máu nam

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Vietnam







Celastraceae

Salacia typhina Pierre

HABIT climbers, young branches subtetragonal, bark with sparse lenticels. **LEAF** oblong-ovate, apex and base obtuse, glabrous; lateral nerves 5–6 pairs, both sides prominent; petiole 5–8 mm long. **INFLORESCENCE** axillary and on old branches, pleiochasial, 12–20 flowered. **FLOWER** pedicels 6–8 mm long; sepals 5; petals 5, each petal 2.5 mm long; stamens 3; disc large; ovary 3 loculed. **FRUIT** berries, ovoid, 20–22 mm long. Seeds 1–4. **FLOWERING** Feb.–Mar. **FRUITING** Mar.–Apr. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 200–900 m.

Cây trườn dài hay cây gỗ nhỏ; cành non gần 4 cạnh, vỏ có bì khổng thưa. Lá bầu dục dài, đầu và đáy tù, nhẵn; gân bên 5–6 cặp, nổi rõ ở cả hai mặt; cuống lá dài 5–8 mm. Cụm hoa ở nách và trên các cành già, kiểu cym nhiều ngã, 12–20 hoa. Hoa có cuống dài 6–8 mm; lá đài 5, dài 2,5 mm; nhị 3; triền to; bầu 3 ô. Quả nang hình cầu, dài 23 mm; hột 1–4.

LOCAL NAME
Chóc máu mụt, Chóp máu mụt

DISTRIBUTION
India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa, Lam Dong, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau, Binh Duong

USE
Fruits are edible















Celastraceae

Salacia verrucosa Wight

HABIT scrumbling shrub with young twigs densely hairy with reddish-brown. **LEAF** leaves simple, alternate, sometimes opposite to subopposite, 10–20 × 2–5 cm, elliptic, apex acute, base acute, margin entire, blade coriaceous, glabrous and glossy above.Midrib flat above, primary vein single, pinnate, secondary veins oblique to the midrib, widely parallel, tertiary veins finely oblique. Petiole glabrous, planoconvex.Stipules present. **INFLORESCENCE** solitary flowers, axillary, yellow. Pedicels less than 0.5 cm long. **FLOWER** yellow. Pedicels less than 0.5 cm long. **FLOWERING** Feb.–Mar. **FRUIT** fruit is a drupe, orbicular, 3–4 × 4 cm, roughly smooth, young fruits green, reddish when ripen, calyx persistent. Numerous seeds. **FRUITING** Aug.–Sept. **ECOLOGY** in evergreen, open and disturbed secondary forest, from 500 m altitude.

Cây trườn. Cành non có lông màu nâu đỏ, sau nhẵn. Lá đơn, hiếm khi đối, 10–20 × 2–5 cm, phiến lá hình bầu dục, gân mờ ở mặt trên, dạng lông chim, gân phụ xiên so với gân chính. Cuống lá nhẵn, Hoa đơn, ơ nách lá, màu vàng. Cuống cụm hoa dài 0,5 cm. Quả dạnh hạch, hình cầu, 3–4 × 4 cm, vỏ mịn, quả non màu xanh lá cây, màu đỏ khi chín. Nhiều hạt.

LOCAL NAME
Chóp máu mụt

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve, Dong Nai, Kien Giang (Phu Quoc)

USE
medicinal








Celastraceae

Euonymus tonkinensis (Loes.) Loes.

HABIT small shrub, young branches tetragonal. **LEAF** oval or ovate, 5–10 cm long, 2–5 cm wide, thin, coriaceous. Lateral nerves 7–8 pairs. Petiole 5–10 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial and pleiochasial, few flowers; peduncle very long, slender. **FLOWER** Tetramerous, petals yellowish, 3 mm long; stamens 4; disk distinct. Ovary 4 locules. **FLOWERING** Jun.–Jul. **FRUIT** capsular with 3 round edges, 7 mm high, 12 mm large, apex sunken, black when mature. Seeds 2–6, with thin aril. **FRUITING** Dec.–Jan. **ECOLOGY** scattered in primary forest. Alt. < 1300 m.

Cây bụi nhỏ, cành non có 4 cạnh. Lá dạng bầu dục hay hình trứng, dài 5–10 cm, rộng 2–5 cm, mỏng và dai. Gân bên 7–8 cặp. Cuống lá dài 5–10 mm. Cụm hoa ở nách, kiểu cym hai ngả và cym nhiều ngả, ít hoa. Cuống cụm hoa rất ngắn, mảnh khảnh. Hoa mẫu 4, cánh tràng màu vàng vàng, dài 3 mm; nhị 4; triền rõ; bầu 4 ô. Quả nang có 3 cạnh tròn, cao 7 mm, rộng 12 mm, đầu hơi lõm, màu đen lúc chín. Hạt 2–6, có tử y mỏng.

LOCAL NAME
Chân danh bắc bộ, Tứ dực

DISTRIBUTION
Laos, Vietnam: Bac Ninh, Ninh Binh, Ha Tay, Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba, Ninh Hoa, Vong Phu)








Chloranthaceae

Chloranthus elatior Link

HABIT erect herbs, 0.5–2 m high, glabrous. **LEAF** opposite, blade ovate-oblong, glabrous, greenish. Lateral nerves 5–7 pairs, margin serrate. Petiole 1–1.5 cm long, pinkish. **INFLORESCENCE** terminal, spike-like, paniculate, bracts trilobed. **FLOWER** sepals 3; petals 3; stamens 3, glabrous, filaments connate. Ovary at axil of tepals, glabrous. **FLOWERING** Apr.–Jun. **FRUIT** drupes, white, ovoid, hard. Seeds very small. **FRUITING** Jul.–Sept. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest. Alt. 300–2000 m.

Cây thảo lâu năm, cao 0,5–2,5 m, nhẵn. Lá mọc đối, phiến lá hình bầu dục hay thuôn, nhẵn, màu xanh nhạt. Gân bên 5–7 cặp, mép có răng cưa dày. Cuống lá dài 1–1,5 cm, màu hồng. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu bông, dạng chùy; lá bắc có 3 thùy. Hoa có 3 lá đài, 3 cánh tràng màu ngà voi; nhị 3, nhẵn; chỉ nhị dính nhau. Bầu ở nách lá bao hoa, nhẵn. Quả hạch cứng, dạng bầu dục, trắng. Hạt nhiều.

LOCAL NAME
Sói đứng

DISTRIBUTION
India, China, Japan, Cambodia, Malaysia, Indonesia, Vietnam: common in forest

USE
medicinal









Cleomaceae

Cleome gynandra L.

HABIT annual herb, erect, 20–100 cm high. LEAF alternate, digitately compound with 5 leaflets; leaflets glabrous (except margin), obovate. Petioles very long. INFLORESCENCE terminal, racemose, few flowers. FLOWER sepals 4, ligulate; Petals 4, white. Androgynophore very long. Stamens 6. Ovary superior. FLOWERING Jan.–Dec. FRUIT Capsular (pod-like), 5–7 cm long; seeds 1.3–1.5 mm long with minute stripes. FRUITING Feb.–Dec. ECOLOGY light-requiring plant. On wastlands, on roadedges. Alt. < 1400 m.

Cây thảo 1 năm, đứng, cao 20–100 cm. Lá mọc cách, kép ngón tay với 5 lá chét. Lá chét nhẵn (trừ mép có lông ria), dạng trứng ngược. Cuống lá rất dài. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu chùm ít hoa. Hoa có 4 lá đài, dạng lưỡi. Cánh tràng 4, màu trắng. Cột nhị nhụy rất dài. Nhị 6. Bầu thượng. Quả nang (giống quả đậu), dài 5–7 cm; hạt dài 1,3–1,5 mm có các sọc mịn.

LOCAL NAME
Màn màn trắng, Màn trắng

DISTRIBUTION
India, China, South-east Asian lands, Vietnam: Son La, Lao Cai, Hoa Binh, Bac Giang, Phu Tho, Vinh Phuc, Ha Tay, Ninh Binh, Thanh Hoa, Nghe An, Quang Binh, Quang Tri, Da Nang, Quang Nam, Khanh Hoa.

USE
medicinal, used as salad









Clusiaceae

Garcinia hanburyi Hook. f.

HABIT tree up to 15 m high, at base 20 cm diameter. LEAF simple, ovate or subovate, glabrous, coriaceous. INFLORESCENCE cymose, axillary or terminal, few flowered. FLOWER unisexual, male: with 4 petals, each petal ca. 7 mm long, yellow. Stamens connecting in round capitulum. Famale: with 4 locular ovary. FRUIT Berries, ovoid or obovate, 2.5 cm diameter, Seeds 1.5–2 cm long. FLOWERING Nov.–Dec. FRUITING May. ECOLOGY scattered in evergreen forest.

Cây gỗ cao đến 15 m, gốc có đường kính 20 cm. Lá đơn, hình bầu dục hay gần hình cầu, nhẵn, dai. Cụm hoa cym ở nách hay đầu cành, ít hoa. Hoa đơn tính. Hoa đực có 4 cánh hoa, dài 7 mm, màu vàng. Nhị dính nhau thành đầu tròn. Hoa cái có bầu 4 ô. Quả nạc dạng tròn hay hình trứng, dài 2,5 cm. Hạt dài 1–2 cm.

LOCAL NAME
Vàng nghệ, Đằng hoàng, Trân huỳnh

DISTRIBUTION
Cambodia, India, Malaysia, Thailand, Vietnam: Gialai, Dak Lak, Dong Nai, Kien Giang, Khanh Hoa (Hon Ba)

USE
medicinal, latex used as dye









Clusiaceae

Garcinia harmandii Pierre

HABIT medium tree, 10 m high, bark yellow, branched from base. LEAF spoon-shaped, apex subround with point; base broadly cuneate; lateral nerves 14–15 pairs. Petioles short. INFLORESCENCE axillary, monochasial or dichasial, sometimes monoflorous. FLOWER unisexual, male flowers 3–6, petals yellowish, thick, 7–8 mm long; stamens connate in 4 bunchs, surrounded sterile pistil. FLOWERING Feb.–Mar. FRUIT berries, round, 1–2 cm diameter. Seeds 2. FRUITING Mar. ECOLOGY scattered in forest.

LOCAL NAME
Bứa mọi

DISTRIBUTION
Laos, Cambodia, Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba), Tay Ninh, Dong Nai

USE
medicinal plant. Fruits are edible

Cây gỗ trung bình, cao khoảng 10 m; vỏ màu vàng, phân cành từ gốc. Lá dạng cái thìa, đầu gần tròn với mũi nhọn; đáy hình nêm rộng; gân bên 14–15 cặp. Cuống lá ngắn. Cụm hoa ở nách, cym một ngã hoặc cym hai ngã, đôi khi chỉ một hoa. Hoa đơn tính; hoa đực 3–6, cánh tràng màu hơi vàng, dày, dài 7–8 mm; nhị dính nhau thành 4 bó bao quanh nhụy lép. Quả mọng, tròn, đường kính 1–2 cm. Hạt 2.















Clusiaceae

Garcinia merguensis Wight

HABIT trees up to 20 m high, young branches quadrangular. LEAF simple, opposite, 8–10 cm long, oblong, apex acuminate, base cunnate. Lateral nerves very slender. INFLORESCENCE usually axillary, cymose, few flowered. FLOWER unisexual, monoecious. Petals 4–6. Stamens arranged in 4–6 long filamentary bundles. Ovary bilocular, 1 ovule in each locule. FRUIT berries, ovoid, 12 mm diameter, green yellow. FLOWERING Feb.–May. FRUITING May–Jun. ECOLOGY scattered in evergreen forest.

Cây gỗ lớn, cao đến 20 m. Cành non 4 cạnh. Lá đơn, mọc đối, dạng thuôn, đầu có đuôi nhọn, đáy dạng nêm. Gân bên rất mảnh khảnh. Cụm hoa thường ở nách, kiểu cym ít hoa. Hoa đơn tính đồng chu. Cánh tràng 4–6. Nhị dính nhau thành 4–6 bó có sợi dài. Bầu 2 ô, mỗi ô chứa một noãn. Ra hoa tháng 2–5. Quả mọng hình cầu, đường kính 12 mm, màu vàng xanh.

LOCAL NAME
Sơn vê

DISTRIBUTION
Myanmar, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Indonesia, Vietnam: Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa, Kon Tum, Gia Lai, Lam Dong, Dong Nai

USE
medicinal; fruits are edible; bark used for dye









Clusiaceae

Garcinia poilanei Gagnep.

HABIT trees up to 8 m high, young branches quadrangular. **LEAF** opposite, ca. 11 cm long, oblong, apex acuminate, base cunnate, hard. Lateral nerves 6–8 pairs. Petiole 1.5 cm long. **FLOWER** unisexual, yellow. Stamens 14–18, anthers narrowly triangular. Sterile gynoecium in male flower absent. **FRUIT** not seen. **ECOLOGY** in forest on the high mountain.

Cây gỗ nhỏ cao đến 8 m. Cành non có 4 cạnh. Lá mọc đối dài khoảng 11 cm, dạng thuôn, đầu nhọn, đáy dạng nêm, cứng. Gân bên 6–8 cặp. Cuống lá dài 1,5 cm. Cụm hoa một hoa hoặc không có. Hoa đơn tính màu vàng. Nhị 14–18; bao phấn hình tam giác hẹp. Bộ nhụy lép không tồn tại ở hoa đực.

LOCAL NAME
Bứa poilane

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Lam Dong (Di Linh)















Combretaceae

Calycopteris floribunda (Roxb.) Lam. ex Poir.

HABIT sarmentose shrubs with reddish-brown hairs. **LEAF** opposite, ovate or subovate, apex acute, base kidney-shaped, or rouded, abaxially pubescent, petiole pubescent. Lateral nerves 4–6 pairs. **INFLORESCENCE** axillary or terminal, paniculate, many flowered, pubescent. **FLOWER** petals absent. Sepals ca. 1 cm long. Stamens 10. Ovary inferior. **FRUIT** pterocarps, rhomboid with calyx developed in 5 yellow long wings. **FLOWERING** Mar.–May **FRUITING** Mar.–Apr. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, border of evergreen forest.

Cây bụi trườn có lông màu nâu đỏ dày. Lá đối, dạng hình trứng hay gần hình bầu dục, đầu nhọn, đáy tròn hay hình thận, mặt dưới và cuống lá phủ nhiều lông. Gân bên 4–6 cặp. Cụm hoa ở nách hoặc tận cùng, hình chùy, nhiều hoa, có lông dày. Hoa không có cánh tràng. Lá dài khoảng 1 cm. Nhị 10. Bầu hạ. Ra hoa tháng 3–5. Quả đực hình thoi với 5 cánh dài do đài phát triển thành.

LOCAL NAME
Chưng chẹo, Dây đầu mầu, Dực đà

DISTRIBUTION
India, Malaysia, Myanmar, Vietnam: Quang Tri, Kontum, Khanh Hoa, Lam Dong, Ninh Thuan, Tay Ninh, Binh Duong, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau, Kien Giang

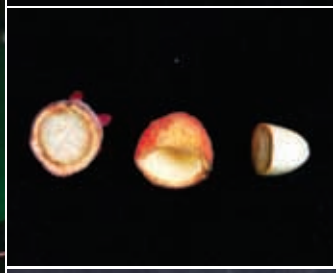
USE
medicinal















Connaraceae

Rourea oligophlebia Merr.

HABIT scandent shrubs up to 20 m long, innovations pubescent. **LEAF** imparipinnately compound. Leaflets 7–19, alternate, 5–10 × 2–4 cm, oblong or subovate, apex spinate, base rounded, asymmetrical, pubescent beneath. Lateral nerves 3–4 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, paniculate, 2–5 cm long, few flowered. **FLOWER** pedicels 3–8 mm long. Sepals small, pubescent outside. Petals ca. 4 mm long. Stamens 10, connate at base; ovary pubescent. **FRUIT** capsule, ovoid, glabrous, 2–3 cm long. Seeds surrounded with succulent aril. **FLOWERING** Feb.–Apr. **FRUITING** Apr.–May. **ECOLOGY** in shrub vegetation, border of open forest.

Cây bụi trườn dài đến 20 m, cành non có lông. Lá kép lông chim lẻ, lá chét 7–19 lá, mọc cách, mỗi lá dài 5–10 cm, rộng 2–4 cm, thuôn hay gần bầu dục, đầu lá có gai, đáy gần tròn, bất đối xứng, mặt dưới có lông. Gân bên 3–4 cặp. Cụm hoa ở nách, hình chùy dài 2–5 cm, ít hoa. Cuống hoa dài 3–8 mm. Lá đài nhỏ, ngoài có lông. Cánh tràng dài 4 mm. Nhị 10, dính nhau ở gốc. Bầu chẵn. Quả nang hình cầu, nhẵn, dài 2–3 cm. Hạt bao bọc bởi tử y mềm.

LOCAL NAME
Dây lửa ít gân

DISTRIBUTION
Indonesia, Vietnam: Tuyen Quang, Thai Nguyen, Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa








Convolvulaceae

Erycibe elliptilimba Merr. & Chun

HABIT shrubs scandent, to 20 m tall. Branchlets rather densely hirsute, striate when mature. **LEAF** leaf blade broadly elliptic to oblong-elliptic, 9–15 × 4.5–7.5 cm, thick leathery, glabrous, base broadly cuneate, apex abruptly short acuminate; lateral veins 5–7 pairs. **INFLORESCENCE** 1–3 together, axillary, racemose or narrowly paniculate, 1.5–11 cm, many flowered, rust-colored pubescent with 2–armed hairs. **FLOWER** sepals nearly circular, 3–4 mm, densely pubescent abaxially. Corolla white, ca. 1.3 cm; lobules obovate to subcuneate, 3.5–5 mm, margin slightly emarginate, Stamens ca. 3 mm; anthers lanceolate, base cordate, apex acute-acuminate. Ovary 1.3–1.6 mm, glabrous; stigma conical, 5. **FLOWERING** Jul.–Oct. **FRUIT** fruit black, ellipsoid, ca. 2 cm, smooth, with a paler apical scar. **FRUITING** Oct.–Nov. **ECOLOGY** roadsides, dry slopes, forests, valleys, riverbanks, primary or secondary forests 300–600 m.

Cây bụi trườn, đến 20 m. Cành có lông xồm xoàm, đến 8 cm đường kính. Cuống lá 2–2,5 cm; phiến lá rộng bầu dục-hình chữ nhật, khoảng 9–15 × 4,5–7,5 cm, dạng da dày, không lông, gốc hình nêm, đỉnh nhọn đột ngột ngắn; gân bên 5–7 đôi. Cụm hoa 1–3 hoa, mọc ở nách lá hoặc đầu cành, khoảng, 1,5–11 cm, nhiều hoa, có nhiều rỉ sét, khi trưởng thành có nhiều lông. Cuống 2–4 mm. Cánh hoa gần tròn, 3–4 mm. Tràng màu trắng, 1,3 cm; thùy bầu dục rộng, 3,5–5 mm. Nhi, 3 mm; bao phấn hình mũi mác, giống hình trái tim, đỉnh nhọn. Bầu 1,3–1,6 mm, không lông; hình nón, 5–chỏm. Quả màu đen, bầu dục. 2 cm, vỏe quả mịn, màu xanh nhạt, với một vết sẹo đỉnh.

LOCAL NAME
Chân bìm lá bầu dục

DISTRIBUTION
China, Cambodia, Laos, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve, Ninh Binh, Thua Thien-Hue (Phu Loc, Huong Phu)

USE
medicinal















Convolvulaceae

Ipomoea pes-caprae (L.) R. Br.

HABIT perennial littoral herb, glabrous. **LEAF** simple, entire, ovate, apex sunken in 2 lobes, base rounded, both side glabrous. Petiole very long. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial, few-flowered. **FLOWER** bisexual. Sepals 8–10 mm long, glabrous. Corolla violet-reddish. Stamens inserted at 4–5 mm from base of corolla tube. Fruit capsule, ovoid, 1 cm long. Seeds 4, yellowly pubescent. **FLOWERING** Jan.–Jun. **ECOLOGY** light-demanding plant.

Cây thảo lâu năm bò sát mặt đất ven bờ biển, nhẵn. Lá đơn, nguyên dạng bầu dục, đầu lõm sâu thành 2 thùy, đáy tròn, nhẵn cả 2 mặt. Cuống lá rất dài. Cụm hoa ở nách, xim một ngả ít hoa. Hoa lưỡng tính. Lá đài dài 8–10 mm, nhẵn. Tràng màu đỏ tím. Nhị dính cách đáy ống tràng 4–5 mm. Quả nang, hình cầu dài 1 cm. Hạt 4, phủ lông vàng.

LOCAL NAME
Rau muống biển, Muống biển

DISTRIBUTION
India, Vietnam: common on border of sea

USE
medicinal















Convolvulaceae

Merremia boisiana (Gagnep.) Ooststr.

HABIT climbers, 10 m long, branches glabrous. **LEAF** simple, 5–13 × 4–14 cm, heart shaped, apex acute. Lateral nerves 7–8 pairs, petiole 4–5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, paniculate. Bracts filiform, ca. 1 cm long. **FLOWER** bisexual, corolla 2.5–3 cm high, yellow. Stamens inserted at 8 mm from base of corolla tube. Filament pubescent at base. **FRUIT** capsule, ovate. Flowring: May–Dec. **ECOLOGY** scattered on border of forest, in shrub vegetation.

Dây leo gỗ lớn, cành nhẵn. Lá đơn, dài 5–13 cm, rộng 4–14 cm, hình tim, đầu nhọn. Gân bên 7–8 đôi. Cuống lá dài 4–5 cm. Cụm hoa ở nách dạng hình chùy. Lá bắc dạng sợi, dài 1 cm. Hoa lưỡng tính, tràng cao 2,5–3 cm, màu vàng. Nhị đính cách đáy ống tràng 8 mm. gốc nhị có lông. Quả nang hình bầu dục.

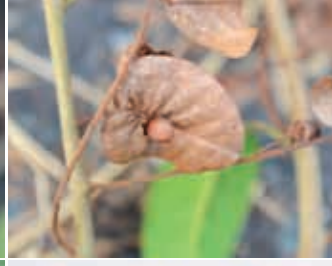
LOCAL NAME
Bìm bois

DISTRIBUTION
Laos, Malaysia, Indonesia, Philippines, Vietnam: Lao Cai, Lang Son, Quang Ninh, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa















Convolvulaceae

Neuropeltis racemosa Wall.

HABIT big climbers, hard, with many lenticels. **LEAF** subovate, 12 × 5.5 cm wide, glabrous. Petiole slender, 5–6 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, paniculate, 4–10 cm long, pubescent. **FLOWER** small, pubescent. Sepals orbiculate, pubescent. Corolla campanulate, ca. 4 mm long, pubescent, apex divided in 5 lobes. Stamens exserted, inserted near margin of lobes, anthers ovate, 2–3 mm long. Ovary bilocular, pubescent, style bifid. **FRUIT** sessile capsular, ovoid, 3–6 mm diameter, glabrous; seeds ovoid, glabrous. **FLOWERING** Dec.–Feb. **FRUITING** Mar.–Apr. **ECOLOGY** scattered in primary forests.

Cây bụi trườn cứng có nhiều bì khổng. Lá dài 12 cm, rộng 5,5 cm, gần hình bầu dục, nhẵn. Cuống lá dài 5–6 mm, mảnh khảnh. Cụm hoa tận cùng, hình chùy, dài 4–10 cm, có lông. Hoa nhỏ, có lông. Lá đài hình mắt chim, có lông. Tràng hình chuông dài 4 mm, có lông, đầu xẻ thành 5 thùy. Nhị thò ra ngoài, đính gần mép các thùy tràng, bao phấn hình trứng, cao 2–3 mm. Bầu 2 ô, có lông. Vòi nhụy chẻ đôi. Quả nang không cuống, hình bầu dục, đường kính 3–6 mm, nhẵn. Hạt hình cầu nhẵn.

LOCAL NAME
Củ giang, Củ giang

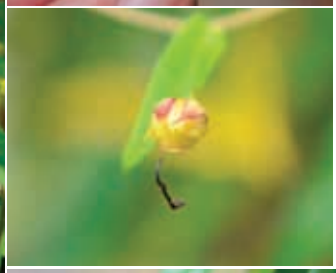
DISTRIBUTION
India, Laos, Cambodia, Malaysia, Indonesia, Vietnam: Lang Son, Quang Tri, Gia Lai, Dong Nai, Kien Giang, Khanh Hoa



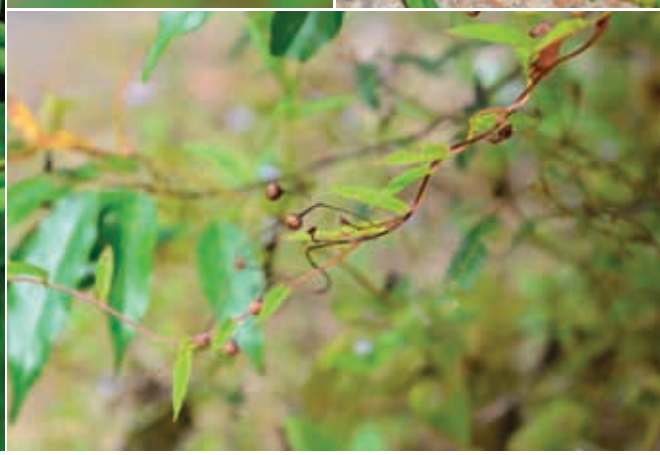












Convolvulaceae

Xenostegia tridentata (L.) D.F. Austin & Staples

HABIT twining herbs. Stems to 4 m, angular or narrowly winged, glabrous. **LEAF** petiole 1–3 mm or absent; blade linear-oblong, dilated toward base, 2.5–8 cm × 4–16 mm, subglabrous, base hastate, basal lobes dentate, apex acute or obtuse, mucronulate. **INFLORESCENCE** cymes 1–3–flowered; peduncle 5–6 cm, slender; bracts minute, subulate. **FLOWER** pedicel 6–8 mm. Sepals ovate-lanceolate, 6–8 mm, glabrous, apex attenuate-acuminate. Corolla pale yellow-white, with or without a maroon to brown center, funnelform, glabrous outside. Stamens included; filaments sparsely pubescent basally; anthers ellipsoid-sagittate. Ovary glabrous. **FRUIT** capsule globose or ovoid. Seeds black, 3–4 mm. **FLOWERING** throughout the year.

Cây thảo bò hay leo. Thân dài đến 4 m, có cạnh đến cánh hẹp, nhẵn. Cuống lá dài 1–3 mm hay không có; phiến lá hình dải-thuôn, cỡ 2,5–8 cm × 4–16 mm. Cụm hoa xim mang 1–3 hoa; cuống cụm hoa dài 5–6 cm, mảnh; lá bắc nhỏ, hình dùi. Cuống hoa dài 6–8 mm. Lá đài hình trứng-mác, dài 6–8 mm, nhẵn. Tràng màu vàng - trắng, hình phễu, mặt ngoài nhẵn. Nhị không thò; chỉ nhị có lông thưa ở gốc; bao phấn hình bầu dục-hình tên. Bầu nhẵn. Quả nang, hình cầu hay hình trứng. Hạt màu đen, đường kính 3–4 mm.

LOCAL NAME
Bìm ba răng

DISTRIBUTION
Africa, N Australia, Bangladesh, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, New Guinea, Philippines, Singapore, Sri Lanka, Thailand, Vietnam















Cornaceae

Alangium kurzii Craib

HABIT trees or shrubs, erect, to 28 m tall, to 57 cm in diam. **LEAF** petiole 2.5–4 cm; leaf blade suborbicular or broadly ovate, 12–14 × 7–9 cm, papery, base rounded or subrounded, margin entire, apex acuminate. **INFLORESCENCE** 5–7–flowered; peduncle 3–5 mm. Pedicel 5–8 mm. **FLOWER** strongly fragrant. Petals 6–8(–10), yellow, dark yellow, orange, or brick red, rarely white or cream-yellow, linear, 2–2.5 cm. Stamens 6–8(–10), yellow, pubescent. Ovary 2–loculed; style white; stigma subglobal, 4–lobed. **FRUIT** mature drupe dark violet to nearly black, elliptic, 1.2–1.5 mm. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Sept.

Cây gỗ hay cây bụi đứng, cao đến 28 m, đường kính thân đến 57 cm. Cuống lá dài 2,5–4 cm; phiến lá gần hình tròn đến trứng rộng, cỡ 12–14 × 7–9 cm, gốc tròn đến gần tròn, mép nguyên, đỉnh nhọn. Cụm hoa mang 5–7 hoa; cuống cụm hoa dài 3–5 mm. Cuống hoa dài 5–8 mm. Hoa rất thơm. Tràng 6–8(–10), màu vàng, vàng đậm, màu cam hay màu đỏ gạch, hiếm khi màu trắng hay màu vàng kem, hình dải, dài 2–2,5 cm. Nhị 6–8(–10), màu vàng, có lông. Bầu 2 ô; vòi màu trắng; đầu nhụy gần hình cầu, 4 thùy. Quả hạch chín màu tím đen đến gần màu đen, hình bầu dục, dài 1,2–1,5 mm.

LOCAL NAME
Thôi chanh

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Japan, Korea, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam







Daphniphyllaceae

Daphniphyllum chartaceum K. Rosenthal

HABIT trees, 5–15 m tall; branchlets purplish brown, lenticellate. **LEAF** petiole 2–5 cm, purplish red; leaf blade oblong-elliptic to oblong, 10–15 × 3–6 cm, base broadly cuneate, apex acuminate; lateral veins 11–13 pairs. Inflorescences: erect. **FLOWER** male: pedicel 4–6 mm; calyx absent; stamens 10; filaments ca. 1 mm; anthers ovate, ca. 1 mm, connective exserted. Female: pedicel ca. 2 mm; calyx lobes lanceolate, 1–1.5 mm, caducous. **FRUIT** infructescence 6–9 cm, erect; drupe ellipsoidal, 11–13 × 7–8 mm. Seeds oblong, 9–10 × ca. 4 mm. **FLOWERING** Aug.–Sept. **FRUITING** Dec.

Cây gỗ, cao 5–12(–20) m; cành mập, màu nâu-tím nhạt, bì khổng trắng. Cuống lá dài 2–5 cm, màu đỏ-tím nhạt; phiến lá hình thuôn-bầu dục đến hình thuôn, cỡ 10–15(–21) × 3–6(–7) cm, gốc hình nêm rộng, đỉnh nhọn; gân bên 11–13 cặp. Cụm hoa đứng. Hoa đực: cuống hoa dài 4–6 mm; đài vắng mặt; nhị 10; chỉ nhị dài khoảng 1 mm; bao phấn hình trứng, dài khoảng 1 mm, trung đới thò. Hoa cái: cuống hoa dài khoảng 2 mm; thùy đài hình mác, dài 1–1,5 mm, sớm rụng. Cụm quả cao 6–9 cm, mọc đứng; quả hạch hình bầu dục, cỡ 11–13 × 7–8 mm. Hạt hình thuôn, cỡ 9–10 × khoảng 4 mm.

LOCAL NAME
Đức diệp lá mỏng

DISTRIBUTION
Bhutan, China, India, N Myanmar, Nepal, Pakistan, Vietnam










Daphniphyllaceae

Daphniphyllum marchandii (H. Lév.) Croizat & F.P. Metcalf

LOCAL NAME
Đức diệp marchand, Vai marchand

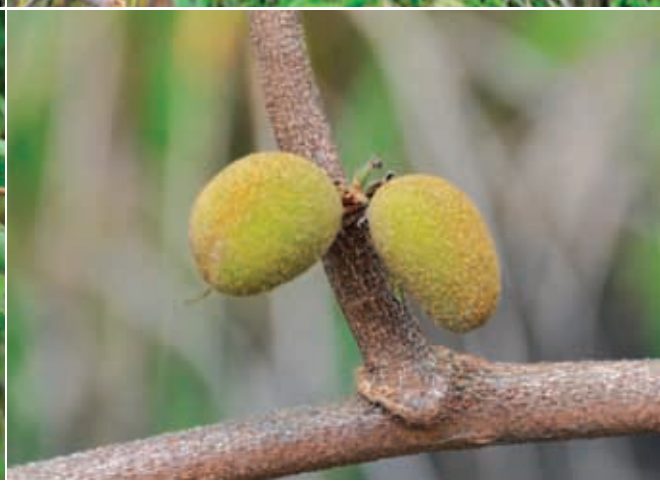
DISTRIBUTION
China, Vietnam: Quang Ninh (Mong Cai)

HABIT trees, 4–6 m high, branches glabrous. **LEAF** oblong-ovate, 11–12 cm long, 3.5–4 cm wide, apex acuminate, base obtuse, glabrous. Lateral nerves 11–12 pairs, prominent beneath; petiole 2–3 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, racemose; peduncle 13–15 mm long. **FLOWER** unisexual, dioecious; style 2. **FRUIT** drupes, hard, ovoid, 12–14 mm long, black.

Cây gỗ nhỏ, cao 4–6 m, cành nhẵn. Lá hình bầu dục dài, dài 11–12 cm, rộng 3,5–4 cm; đầu có mũi nhọn, đáy tù, nhẵn. Gân ben 11–12 đôi, nổi rõ ở mặt dưới; cuống lá dài 2–3 cm. Cụm hoa ở nách, kiểu chùm; cuống cụm hoa dài 13–15 mm. Hoa đơn tính khác gốc; vòi nhụy 2. Quả hạch, cứng, hình cầu, dài 12–14 mm, đen.





Dichapetalaceae

Dichapetalum longipetalum (Turcz.) Engl.

HABIT shrub, 1–2 m high, branches scandent, rufous pubescent, old branches with many lenticels. **LEAF** oblong or long-ovate, 12–15 cm long, apex acuminate, base subasymmetrical, beneath densely pubescent, obove brown-red; lateral nerves 5–7 pairs; petiole 2–3 mm long. **INFLORESCENCE** dichasial or pleiochasial, umbelliform, pubescent. **FLOWER** calyx pubescent; petals ca. 3 mm long, apex bifid; stamens 5; ovary white pubescent, 2–3 loculed. **FRUIT** drupes, hard, pubescent, ca. 2 cm long. Seed 1. **ECOLOGY** scattered on border of forest. Alt. below 1500 m.

Cây bụi cao 1–2 m, cành trườn, có lông hoe; cành già có nhiều bì khổng. Lá thuôn hay hình trứng dài, dài 12–15 cm, đầu nhọn, đáy gần bất xứng; mặt dưới có lông dày, mặt trên đỏ nâu; gân bên 5–7 cặp; cuống lá dài 2–3 mm. Cụm hoa kiểu cym hai ngã hoặc cym nhiều ngã, dạng tán, có lông. Hoa có đài nhiều lông; cánh tràng dài 3 mm, đầu chẻ đôi; nhị 5; bầu đầy lông nhung, 2–3 ô. Quả hạch cứng, có lông; dài 2 cm. Hạt 1.

LOCAL NAME
Atràng cảnh hoa dài

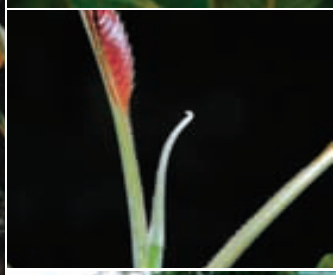
DISTRIBUTION
Cambodia, Myanmar, Vietnam: Kontum, Gia Lai, Khanh Hoa, Kien Giang (Phu Quoc)















Dilleniaceae

Dillenia hookeri Pierre

HABIT evergreen trees up to 15 m. LEAF oblong to oblanceolate, 17–25 × 7–10 cm, 30–40 paired, rounded at apex, acute at base, velvety tomentose on both sides, glabrescent above. Petiole 1.5–4 cm. INFLORESCENCE flowers solitary, rarely 2–more terminal, 4–5 cm across. FLOWER pedicel 1.5–4 cm. Sepals 5–6, ovate, 15 × 10 mm, densely sericeous outside. Petaỉs 5. yellow, 25 × 13 mm. Stamens ca. 190, curved, 8–10 mm. Carpels 6–7, ca. 5 × 1.5 mm with 11 mm long style. FRUIT indehiscent, globular, 20–25 mm diam. including sepals. FLOWERING Feb.–Jul.

Cây gỗ thưường xanh, cao đến 15 m hay cây bụi 1–2 m. Lá hình thuôn hay mác ngược, cỡ 17–25 × 7–10 cm; gân bên 30–40 cặp; đỉnh tròn; gốc nhọn; cả 2 mặt có lông mềm, sau đó mặt trên nhẵn. Cuống lá dài 1,5–4 cm. Hoa đơn độc, hiếm khi có 2 –hay hơn, ở đỉnh, rộng 4–5 cm. Cuống hoa dài 1,5–4 cm. Lá đài 5–6, hình trứng hay bầu dục, cỡ 15 × 10 mm, mặt ngoài nhiều lông như tơ. Cánh hoa 5, màu vàng, cỡ 25 × 13 mm. Nhị khoảng 190, cong, dài 8–10 mm. Lá noãn 6–7, cỡ khoảng 5 × 1,5 mm; vòi nhuy dài 11 mm; mỗi lá noãn gồm 18 noãn. Quả không mở, hình cầu, đường kính 20–25 mm, gồm cả đài.

LOCAL NAME
Sổ bạc

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang)

USE
Fruits are edible











Dilleniaceae

Dillenia indica L.

HABIT evergreen trees to 30 m tall; bark reddish brown, exfoliating; young branchlets brown pubescent, glabrescent. **LEAF** petioles narrowly winged; leaf blade oblong or obovate-oblong, 15–40 × 7–14 cm, secondary veins 30–40 on either side, parallel, margin serrate. **FLOWER** solitary, 12–20 cm in diam., more than 5 cm in diam. in bud. Sepals 5, approximately rounded, 4–6 cm in diam., thickly fleshy. Petals white, obovate, 7–9 cm. Stamens in 2 distinct groups, outer very numerous, slightly curved in bud, inner ca. 25; anthers dehiscing with 2 pores. Carpels 16–20; ovules many per carpel. **FRUIT** aggregate, globose, 10–15 cm in diam., indehiscent; persistent sepals fleshy, slightly swollen. Seeds 5 or more per carpel.

Cây gỗ thường xanh, cao đến 30 m, đường kính thân khoảng 1,2 m. Vỏ màu nâu-đỏ nhạt; cành non có lông màu nâu sau nhẵn; vảy lá rõ. Cuống lá có cánh hẹp; phiến lá hình thuôn hay trứng ngược-thuôn, cỡ 15–40 × 7–14 cm, gân cấp hai (20–)30–40(–70) cặp, song song, mép có răng rõ. Hoa mọc đơn độc, đường kính 12–20 cm, ở nụ hoa đường kính lớn hơn 5 cm. Lá đài 5, gần tròn, đường kính 4–6 mm, dày. Cánh hoa màu trắng, hình trứng ngược, dài 7–9 cm. Các nhị họp thành 2 nhóm phân biệt, vòng ngoài rất nhiều, hơi cong ở nụ, vòng trong khoảng 25; bao phấn mở bằng 2 lỗ. Lá noãn 16–20; mỗi lá noãn có nhiều noãn. Quả hợp thành hình cầu, đường kính 10–15 cm, không mở; lá đài nạc, tồn tại, hơi phồng. Hạt 5 hay nhiều hơn trong mỗi lá noãn.

LOCAL NAME
Sổ bà

DISTRIBUTION
Bhutan, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Philippines, Sri Lanka, Thailand, Vietnam

USE
Fruit pulp is medicinal; good source of timber















Dilleniaceae

Dillenia tetrapetala Joongku Lee, T.B. Tran & R.K.Choudhary

HABIT trees, 16–20 m high. Bark grey– brown to brown. LEAF elliptic-oblong to obovate, 4–14 × 2–4 cm, with 4–7 nerves on either side, slightly retuse or rounded to obtuse at apex, rounded at base, decurrent, glabrous on both sides. Petiole 0.6–2 cm long, glabrous. INFLORESCENCE terminal, usually 2 flowered racemes, 3.5–5 cm. FLOWER 5.5–6.5 cm across. Pedicel 1.5–4 cm, glabrous. Sepals 4, ovate, glabrous. Petals 4, yellow, membranaceous. Stamens 100–170, pink-purple. Carpels 5–7 pink-purple, glabrous. FRUIT pseudocarps dehiscent, ovate, with 1–6 seeds, seed surface glabrous. FLOWERING Apr. FRUITING Nov. ECOLOGY mostly near streams, subtropical forests in association with plants such as *Polygala* sp., *Smilax* sp., *Croton* sp. etc.

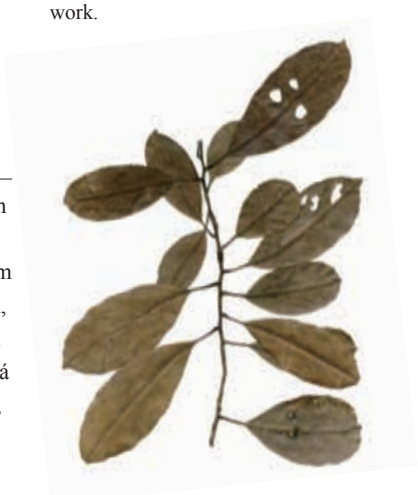
Cây gỗ, 10–20 m. Vỏ mầu nâu xám đến nâu. Lá hình bầu dục-thuôn đến trứng ngược, kích thước cỡ 4–14(18) × 2–4(7); gân bên 4–7(14) đôi, chóp lá từ hay tròn ở đỉnh, gốc lá tròn, nhẵn 2 mặt; cuống lá dài 0,6–2(3) cm, nhẵn. Cụm hoa, mọc ở đầu cành, thường 2 hoa, hiếm khi 1 hay 3 hoa. Hoa to 5,5–6,5 cm, cuống hoa dài 1,5–4 cm, nhẵn; đài 4, hình trứng, nhẵn, cỡ 16–20 × 8–12 mm; cánh hoa 4, màu vàng, mỏng, cỡ 30–32 × 24–27 mm, hình bầu dục. Nhị nhiều, khoảng 100–170, màu hồng-tía. Chỉ nhị dài 2,5–4 mm, bao phấn 0,6–1 mm. Lá noãn 5–7 màu hồng-tía, nhẵn. Quả tự mở, hình trái xoan, cỡ 20–28 × 15–22 mm. Hạt 1–6, bề mặt hạt nhẵn.

LOCAL NAME
Sổ nước

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve

USE
good source of timber

NOTES
Dillenia tetrapetala was recorded as a new species of the present survey work.















Dilleniaceae

Tetracera scandens (L.) Merr.

HABIT woody climbers to 30 m. Young branchlets densely pubescent, glabrescent. **LEAF** petiole 1–1.5 cm, pubescent; leaf blade ovate or obovate, 4–10 × 2.5–5 cm, secondary veins 9–12, prominent abaxially, slightly depressed adaxially, base rounded, often oblique, apex rounded or obtuse. **INFLORESCENCE** panicles terminal, 10–20 cm, many flowered; peduncle and pedicels pubescent; bracts lanceolate, 4–6 mm, hairy. **FLOWER** bractlets linear-lanceolate, 2–3 mm, hairy. Flowers 6–8 mm in diam. Sepals 4 or 5, ovate, 3–4 mm, abaxially pubescent, persistent in fruit, slightly curved, apex rounded. Petals 3, white, slightly longer than sepals. Stamens numerous, as long as sepals. Carpels 1(or 2), densely grey pubescent; ovules many. **FRUIT** follicles ovate, ca. 1 cm. Seeds 1 or 2, 3–4 mm; aril fringed, enclosing base of seeds.

Cây leo gỗ dài đến 30 m. Cuống lá dài 1–1,5 cm, có lông; phiến lá hình trứng hay trứng ngược, cỡ 4–10 × 2,5–5 cm, gân bên 9–12, gốc tròn, thường lệch, đỉnh tròn hay tù. Cụm hoa dạng chùy ở tận cùng, cao 10–20 cm, nhiều hoa; cuống cụm hoa và cuống hoa có lông; lá bắc hình mác, dài 4–6 mm, có lông; lá bắc con hình đường-mác, dài 2–3 mm, có lông. Hoa có đường kính 6–8 mm. Lá đài 4 hay 5, hình trứng, dài 3–4 mm, tồn tại ở quả, hơi cong, đỉnh tròn. Cánh hoa 3, màu trắng, hơi dài hơn lá đài. Nhị nhiều, dài bằng lá đài. Lá noãn 1 (hay 2), lông dày màu xám. Quả đại, hình trứng, dài khoảng 1 cm. Hạt 1 hay 2, dài 3–4 mm; áo hạt có rìa, bao quanh gốc hạt.

LOCAL NAME
Chặc chìu

DISTRIBUTION
China, India, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam





High-Middle Forest of Hon Ba Nature Reserve (Apr. 9, 2011)

Dipterocarpaceae

Hopea odorata Roxb.

HABIT tree, to 45 m tall, bole straight, cylindrical, branchless to 25 m, with diameter of up to 4.5 m or more and prominent buttresses, barksurface scaly, grey to dark brown, longitudinally furrowed, yellow or reddish inside. **LEAF** Leaves ovate-lanceolate, 7–14 by 3–7 cm, falcate, base broadly cuneate, venation scalariform, midrib applanate to slightly channeled above, glabrous on both surfaces, petiole 2 cm long, slender. **INFLORESCENCE** racemes. **FLOWER** small, sweet scented, yellowish-white, very shortly pedicelled, stamens 15, anthers narrowly ellipsoid, ovary ovoid, punctate or glabrous. **FLOWERING** Feb.–Mar. **FRUIT** small, ovoid, wings oblanceolate, rounded, 3–4 cm long, finely veined lengthwise. **FRUITING** Apr.–Jul.

Cây gỗ, cao đến 45 m. Vỏ màu xám đến nâu sẫm, vỏ trong màu vàng hay nâu đỏ. Lá hình trái bầu dục - mác, dài 7–14 cm, rộng 3–7 cm, dạng lưỡi liềm, gốc hình nêm rộng, 2 mặt nhẵn. Gân bên 8–10 đôi. Cuống lá dài 1,2–2 cm, mảnh. Cụm hoa mang khoảng 10–12 hay hơn cụm hoa bông; mỗi bông có 4–6 hoa. Hoa màu vàng nhạt-trắng, rất ngắn. Cánh đài 5, phía ngoài và trong có lông ; cánh tràng 5, mép có răng. Nhị đực 15–19. Bầu có lông, vòi nhuỵ nhẵn. Quả hình trứng, đường kính 7–8 mm, mang 2 cánh hình mác ngược hay tròn, dài 3–4 cm.

LOCAL NAME
Sao đen

DISTRIBUTION
Bangladesh, Cambodia, China, India, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam

USE
wood









Ebenaceae

Diospyros hayatae Lecomte

HABIT medium sized tree, innovations pubescent. **LEAF** oblong to ovate, apex acuminate, base obtuse or acute; glandular beneath, brown when dry. **FLOWER** unisexual, axillary. Sepals ovate, connate at below half, pubescent. **FRUIT** berries globulose or ovoid, 15–17 mm high. Calyx existing at fruit. Seeds 1–2 mm diameter. **ECOLOGY** scattered in secondary forest or evergreen forests. Alt. to 1500 m.

Cây gỗ trung bình, cành non có lông. Lá hình bầu dục hẹp, đầu nhọn, đáy tù hay nhọn; mặt dưới có tuyến và màu nâu lúc khô. Cụm hoa vắng mặt. Hoa đơn tính ở nách. Lá đài hình trứng dính nhau ở nửa dưới, có lông. Quả mộng hình cầu hay hình trứng cao 15–17 mm, đài tồn tại ôm lấy quả. Hạt có đường kính 1–2 mm.

LOCAL NAME
Thị hayata

DISTRIBUTION
Laos, Vietnam: Khanh Hoa, Lam Dong








Ebenaceae

Diospyros martabanica C.B. Clarke

HABIT trees, ca. 10 m high, branches glabrous. **LEAF** oblong, 10–13 × 3–3.5 cm, apex acuminate, base rounded; midrib and margin pubescent; lateral veins connecting at margin. Petiole 4–5 cm long, pubescent. **FLOWER** solitary, unisexual. Pedicel of male flower 1–1.2 cm long. Petals white. Stamens 16. **FRUIT** oblong-ovate or subglobular, 2–5 cm long, pubescent, Fruit stipe 2–5 cm long. **FLOWERING** Feb.–Apr. **FRUITING** May–Aug. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest.

Cây gỗ cao 10 m, cành nhẵn. Lá thuôn, dài 10–13 cm, rộng 3–3,5 cm, đầu nhọn đáy tròn, cứng. Gân giữa và mép có lông. Gân bên nối nhau ở gần mép lá. Cuống lá dài 4–5 cm. Cụm hoa không có. Hoa đơn độc, đơn tính. Cuống hoa đực dài 1–1,2 cm. Cánh tràng trắng. Nhị 16. Quả hình trứng dài hay gần hình bầu dục, dài 2–5 cm, có lông, cuống quả dài 2–5 cm.

LOCAL NAME
Thị trâm

DISTRIBUTION
India, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam: Hoa Binh, Quang Tri, Ninh Thuan, Khanh Hoa









Ebenaceae

Diospyros toposia Buch.–Ham.

HABIT trees, 10–17 m high, 50 cm diameter, branches glabrous. **LEAF** ovate or oblong, 10–22 cm long, smooth, glabrous, brownish. Petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, usually dichasial, few flowered. **FLOWER** unisexual, male flowers ca. 8 mm long, yellowish, many stamens. Female flowers usually solitary with many sterile stamens. Ovary 4–6 loculed. **FRUIT** berries ca. 3 cm long, globose or obovate, yellow pubescent. Seeds 1–4. **ECOLOGY** in forest, Alt. to 700 m. Usually cultivated.

Cây gỗ lớn cao 10–17 m, đường kính thân 50 cm, cành nhẵn. Lá dạng bầu dục hay thuôn, dài 10–22 cm, láng bóng và nhẵn, màu nâu nhạt. Cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa ở nách, thường cym 2 ngã, ít hoa. Hoa đơn tính. Hoa đực dài 8 mm, màu vàng nhạt, nhiều nhị. Hoa cái thường đơn độc có nhiều nhị lép. Bầu 4–6 ô. Quả mọng, dài 3 cm, dạng bầu dục hay hình trứng ngược, vỏ màu vàng, có lông. Hạt 1–4.

LOCAL NAME
Thị giung

DISTRIBUTION
India, Cambodia, Thailand, Sri lanka, Malaysia, Indonesia, Vietnam: Southern Vietnam (Khanh Hoa). Sometimes cultivated

USE
medicinal















Elaeocarpaceae

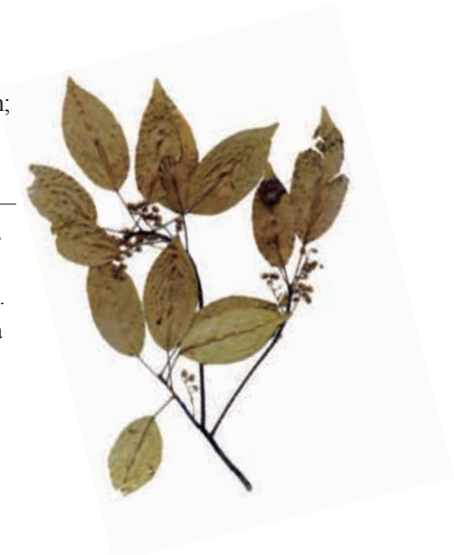
Elaeocarpus chinensis (Gardner & Champ.) Hook. f. ex Benth.

LOCAL NAME
Côm trung quốc

DISTRIBUTION
China, Vietnam

HABIT trees evergreen, 3–7 m tall. Branchlets puberulent, glabrous when old. **LEAF** petiole 1.5–2 cm, slender, minutely pubescent when young; leaf blade ovate-lanceolate or lanceolate, 5–8 × 2–3 cm, pubescent when young, soon glabrescent, lateral veins 4–6 per side, base rounded, rarely broadly cuneate, margin minutely crenate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** racemes in axils of fallen leaves, 3–4 cm; peduncles puberulent. **FLOWER** pedicel ca. 3 mm. Flowers polygamous. Bisexual flowers: sepals 4, lanceolate, ca. 3 mm, both surfaces minutely pubescent. Petals 4, oblong, ca. 3 mm, margin nearly entire, adaxially sparsely minutely pubescent. Stamens 8 or 9, ca. 2 mm; filaments very short; anthers without hairs at apices. Ovary 2–loculed **FRUIT** drupe, ellipsoid, shorter than 1 cm. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Jun.–Sept.

Cây gỗ thường xanh, cao 3–7 m, Cành có lông, nhẵn khi già. Cuống lá dài 1,5–2 cm, mảnh, có lông nhỏ khi non; phiến lá hình trứng-mác hay mác, cỡ 5–8 × 2–3 cm, có lông khi non, sớm nhẵn, gân bên 4–6 cặp, gốc tròn, hiếm khi hình nêm rộng, mép có răng nhỏ, đỉnh nhọn. Cụm hoa dạng chùm ở trên trục đã rụng lá, cao 3–4 cm; cuống cụm hoa có lông. Cuống hoa dài khoảng 3 mm. Hoa đa tính. Hoa lưỡng tính: lá đài 4, hình mác, dài khoảng 3 mm, cả hai mặt có lông nhỏ. Cánh hoa 4, hình thuôn, dài khoảng 3 mm, mép hoàn toàn nguyên, mặt trong có lông thưa nhỏ. Nhị 8 hay 9, dài khoảng 2 mm; chỉ nhị rất ngắn; bao phấn không có lông ở đỉnh. Bầu 2 ô. Quả hạch, hình bầu dục, ngắn hơn 1 cm.











Elaeocarpaceae

Elaeocarpus limitaneus Hand.–Mazz.

HABIT trees evergreen, 15–20 m tall. Branches greyish brown, tomentose. **LEAF** petiole 2–3.5 cm, tomentose at first, glabrescent; blade elliptic-obovate, 8–18 × 4.5–8 cm, lateral veins 8–14, base cuneate or acute, decurrent, margin sparsely serrulate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** racemes, 5–7 cm; peduncles tomentose. **FLOWER** pedicel 3–5 mm, tomentose. Flowers bisexual. Sepals 5, grey, lanceolate, 4–5 mm, abaxially pubescent, adaxially sparsely pubescent. Petals 5, white, ca. 6 mm, abaxially glabrous, adaxially pubescent at base. Stamens 30, ca. 4 mm long. Ovary 3–loculed, pubescent; style ca. 3 mm. **FRUIT** drupe, elliptic-ovoid, 2.5–3 × 1–2 cm; glabrous. **FLOWERING** Jul. **FRUITING** Aug.–Sept.

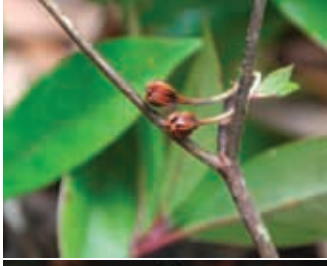
Cây gỗ, thường xanh, cao đến 20 m. Cành to, lông áp sát màu xám-nâu, không có lá bắc tồn tại. Cuống lá mập, dài 2–4 cm, lúc đầu có lông màu nâu sau nhẵn; phiến lá bóng mặt trên khi khô, hình bầu dục hay trứng ngược, cỡ 7–19 × 5–8 cm, gân bên 8–14 cặp, gốc hình nêm rộng hay nhọn, men theo cuống, mép có răng thưa, đỉnh nhọn. Cụm hoa dạng chùm, cao 5–8 cm; cuống cụm hoa có lông màu nâu. Cuống hoa dài 3–6 mm, có lông màu nâu; lá bắc 1, ở gốc của cuống hoa, sớm rụng, nhỏ. Hoa lưỡng tính. Lá đài 5, màu xám, hình mác hẹp, dài khoảng 5 mm, mặt dưới có lông, mặt trên có lông thưa. Cánh hoa 5, màu trắng, dài 6–7 mm, mặt dưới nhẵn, mặt trên có lông tại gốc. Nhị 30, dài khoảng 4 mm, có lông. Đĩa mật 5 thùy, có lông. Bầu 3 ô, có lông; vòi nhụy dài khoảng 3 mm, nhẵn ở nửa trên. Quả hạch, hình bầu dục-trứng, cỡ 2,5–3 × khoảng 2 cm; vỏ quả ngoài nhẵn, đỉnh tròn.

LOCAL NAME
Côm biên

DISTRIBUTION
China, Vietnam










Ericaceae

Enkianthus quinqueflorus Lour.

HABIT shrubs or small trees, 1–3(–10) m tall. Innovations glabrous. **LEAF** leaf petiole 0.5–1.5 cm, glabrous; leaf blade elliptic, elliptic-lanceolate, or obovate-lanceolate, rarely lanceolate, 5–15 × 1.6–5 cm, glabrous, base cuneate, margin entire, sometimes sparsely serrulate towards apex, apex acuminate. **INFLORESCENCE** umbellate, 3–8–flowered. **FLOWER** pedicel 1–2 cm, glabrous. Calyx glabrous; lobes ovate-lanceolate or triangular-lanceolate, 2–3 mm. Corolla pink, red, or white, broadly campanulate, 0.8–1.2 cm; lobes recurved, triangular-ovate. Stamens ca. 4 mm; filaments pubescent. Ovary glabrous or densely pubescent. **FRUIT** capsule 5–angled, 7–12 mm; stalk erect, 2–3.5 mm. **FLOWERING** Jan.–Jun. **FRUITING** Mar.–Sept.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cao 1–3(–10) m. Cành nhẵn. Cuống lá dài 0,5–1,5 cm, nhẵn; phiến lá hình bầu dục, hình bầu dục-mác, hiếm khi hình mác, cỡ 5–15 × 1,6–5 cm, nhẵn, gốc nêm, mép nguyên, đôi khi có răng về phía đỉnh, đỉnh nhọn. Cụm hoa dạng tán, 3–8 hoa. Cuống hoa dài 1–2 cm, nhẵn. Đài nhẵn; thùy hình trứng-mác hay mác-tam giác, dài 2–3 mm. Tràng màu hồng, đỏ hay trắng, hình chuông rộng, đường kính 0,8–1,2 cm; thùy tràng cong, hình tam giác-trứng. Nhị dài khoảng 4 mm, chỉ nhị có lông. Bầu nhẵn hay có lông dày. Quả nang, 5 cạnh, dài 7–12 mm; cuống thẳng, dài 2–3,5 mm.

LOCAL NAME
Trợ hoa

DISTRIBUTION
China, Vietnam

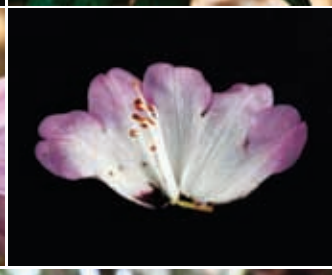














Ericaceae

Rhododendron arboreum Sm.

HABIT trees, usually evergreen, 5–20 m tall. Winter buds ovoid, 10–12 × 5–6 mm, puberulent. **LEAF** petiole 10–25 mm; blade oblong-lanceolate, 6–15 × 2–4.5 cm; base cuneate or ± rounded; margin revolute; apex acuminate; abaxial surface with white to fawn tomentose; adaxial surface glabrous; lateral veins 15–26–paired. **INFLORESCENCE** dense, ca. 20–flowered, rachis 10–15 mm, tomentose. **FLOWER** pedicel ca. 0.9 cm, pilose, glandular; calyx lobes 5, 1–2 mm, small, triangular, sparsely glandular and hairy; corolla tubular-campanulate, pink to deeply crimson, rarely white, 3.5–4 cm; lobes 5, 1.2–1.7 cm, apex emarginate; stamens 10, unequal, 1.7–2.7 cm, filaments glabrous; ovary conoid, 4–6 mm, white-tomentose; style ca. 3.3 cm, glabrous. **FRUIT** capsule cylindric, ca. 30 × 6 mm **FLOWERING** May. **FRUITING** Aug.

Cây gỗ, thường xanh cao (1–)5–20(–30) m. Cuống lá dài 10–25 mm; phiến lá hình thuôn-mác hay thuôn-mác ngược, cỡ 6–15 × 2–4,5 cm; gốc nêm hay tròn; mép cong; đỉnh nhọn; mặt dưới có lông màu trắng hay vàng-nâu; mặt trên nhẵn; gân bên 15–26 cặp. Cụm hoa dày, khoảng 20 hoa, trục dài 10–15 mm, có lông. Cuống hoa dài khoảng 0,9 cm, có lông và tuyến; thùy đài 5, dài 1–2 mm, nhỏ, hình tam giác, có tuyến và lông thưa; tràng hình ống-chuông, màu hồng đến đỏ thẫm, hiếm khi màu trắng, cao 3,5–4 cm; thùy tràng 5, dài 1,2–1,7 cm, đỉnh có khía; nhị 10, không bằng nhau, dài 1,7–2,7 cm; chỉ nhị nhẵn; bầu cao 4–6 mm, có lông màu trắng; vòi nhụy dài khoảng 3,3 mm, nhẵn. Quả nang, hình trụ, cỡ khoảng 30 × 6 mm.

LOCAL NAME
Đỗ quyên delavay

DISTRIBUTION
Bhutan, China, N India, Kashmir, Nepal, Sikkim, Sri Lanka, N Thailand, Vietnam





Lower Forest of Hon Ba Nature Reserve (Apr. 15, 2012)

Ericaceae

Rhododendron irroratum subsp. *kontumense* Franch.

HABIT shrub, 3–5 m high, 40 cm diameter at base, branches glabrous. **LEAF** oblong or long-oval, 10–15 cm long, both sides glabrous. Lateral veins prominent beneath. **INFLORESCENCE** umbelliform, multiflorous, bracts filiform, 1 cm long. Peduncle very short. **FLOWER** bisexual; calyx rose. Corolla violetish white. Corolla tube 1.5 cm long; lobes 1.5 cm long. Filaments white. Ovary pubescent. Flowering Jan.–Feb. **FRUIT** capsular 2 cm long. Many seeds, small. **FRUITING** Feb.–Apr. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest on high mountain. Alt. to 2200 m.

Cây bụi cao 3–5 m, đường kính ở gốc 40 cm, cành nhẵn. Lá thuôn hay bầu dục dài, dài 10–15 cm, nhẵn cả 2 mặt. Gân bên nổi rõ ở mặt dưới. Cụm hoa dạng tán, nhiều hoa, lá bắc hình sợi dài 1 cm. Cuống cụm hoa rất ngắn. Hoa lưỡng tính. Đài màu hồng. Tràng màu trắng tím, ống tràng dài 1,5 cm; thùy tràng dài 1,5 cm; chỉ nhị trắng. Bầu có lông. Quả nang dài 2 cm. Nhiều hạt nhỏ.

LOCAL NAME
Đỗ quyên hoa hồng,
Đỗ quyên langbien, Hồng thụ

DISTRIBUTION:
endemic to Vietnam: Kontum, Lam Dong, Dong Nai















Ericaceae

Rhododendron klossii Ridl.

HABIT trees, 7–8 m high, branches glabrous. **LEAF** concentrated at tip of branches. Blade oblong, 10 × 3 cm, glabrous. Lateral nerves 10–13 pairs. Petiole ca. 1 cm long, slightly winged. **INFLORESCENCE** terminal, umbelliform. Bracts ciliate. **FLOWER** bisexual. Pedicels 1.5–2.5 cm long. Calyx small. Corolla white, yellow patched inside, 4 cm long. Corolla tube 1–3 cm long. Stamens 10; filements pubescent. Ovary densely pubescent. **FLOWERING** Dec.–Apr. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest. Alt.1700 m.

Cây gỗ nhỏ cao 7–8 m, cành nhẵn. Lá tập trung ở ngọn cành, dạng thuôn, dài 10 cm, rộng 3 cm, nhẵn. Gân bên 10–13 cặp. Cuống lá dài 1 cm, có cánh nhỏ. Cụm hoa ở đầu cành, dạng tán. Lá bắc có lông ria. Hoa lưỡng tính, cuống dài 1,5–2,5 cm. Lá đài rất nhỏ, tràng màu trắng điểm vàng ở trong, dài 4 cm. Ống tràng dài 1–3 cm. Nhị 10, chỉ nhị có lông. Bầu có lông dày.

LOCAL NAME
Đỗ quyên Kloss

DISTRIBUTION
Malaysia, Vietnam: Lao Cai (Sapa), Khanh Hoa









Ericaceae

Rhododendron kontumense Sleumer

HABIT shrub, 3–5 m high, 40 cm diameter at base, branches glabrous. **LEAF** long-oval, 10–15 cm long, glabrous, coriaceous, both side greenish; lateral nerves prominent beneath. **INFLORESCENCE** cymose, corymbiform; bracts spiniform, 1 cm long. **FLOWER** calyx rosy; corolla white-violet; corolla tubes 1.4–1.5 cm long; corolla lobes 1.5 cm long. Filaments white; ovary pubescent. **FLOWERING** Jan.–Feb. **FRUIT** capsular, 2 cm high; seeds numerous, small. **FRUITING** Feb.–Apr. **ECOLOGY** scattered in forest on mountain areas. Alt. up to 2200 m.

Cây bụi cao 3–5 m, gốc có đường kính 40 cm; cành nhẵn. Lá dạng bầu dục dài, dài 10–15 cm, nhẵn, dai, cả 2 mặt hơi xanh; gân bên nổi rõ ở mặt dưới. Cụm hoa cym, dạng ngũ; lá bắc dạng kim, dài 1 cm. Hoa có đài màu hồng, tràng màu trắng pha tím; ống tràng dài 1,4–1,5 cm; thùy tràng dài 1,5 cm; chỉ nhị trắng; bầu có lông. Quả nang, cao 2 cm; hạt nhiều, nhỏ.

LOCAL NAME
Đỗ quyên langbian, Đỗ quyên hồng, Hồng thụ

DISTRIBUTION
Vietnam: Kontum, Lam Dong, Khanh Hoa (Hon Ba), Dong Nai










Ericaceae

Rhododendron nhatrangensis Dop.

HABIT trees, 3–8 m high, 25–30 cm diameter, young branches glabrous. **LEAF** large, long-oval or long obovate, 9–21 cm long, 5–7 cm wide, apex obtuse, base subcuneate; lateral nerves numerous, pubescent beneath; petiole 1.5–3.5 cm long. Inflorescence terminal, dichasial or pleiochasial, few flowers; peduncle 1–2 cm long. **FRUIT** capsule, ca. 1.5 cm long, 3–4 mm diameter, brown pubescent. Seeds numerous, apex with 2 small appendages. **FRUITING** May–Jun. **ECOLOGY** scattered in forest on high mountain areas.

Cây gỗ nhỏ, cao 3–8 m, đường kính 25–30 cm; cành non nhẵn. Lá lớn, dạng bầu dục dài hay hình trứng ngược dài, dài 9–21 cm, rộng 5–7 cm, đầu tù, đáy gần hình nêm; gân bên nhiều, mặt dưới lá có lông. Cuống lá dài 1,5–3,5 cm. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu cym hai ngã hay cym nhiều ngã, ít hoa; cuống cụm hoa dài 1–2 cm. Quả nang, dài 1,5 cm, đường kính 3–4 mm, phủ lông nâu. Hạt nhiều, đầu hạt có 2 phần phụ nhỏ.

LOCAL NAME
Đỗ quyên nha trang

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)









Escalloniaceae

Polyosma nhatrangensis Gagnep.

HABIT trees 3–10 m high, 20 cm diameter, branches glabrous. **LEAF** ovate or oblong-obovate, apex acuminate, base obtuse or cuneate, glabrous; lateral nerves 10–15 pairs; margin entire or serrate. **INFLORESCENCE** subterminal racemose, long cluster. **FLOWER** bisexual, bud ca. 1 cm long, pubescent, sepals ovate; corolla bluish; petals 4; stamens 4, ovary inferior. **FRUIT** berries, ca. 1 cm long. Seeds 1. **FLOWERING** Apr.–Jun. **ECOLOGY** in primary forests. Alt. 1500–1700 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 3–10 m, đường kính 20 cm; cành nhẵn. Lá bầu dục hay hình trứng ngược dài, đầu nhọn, đáy tù hay hình nêm, nhẵn. Gân bên 10–15 cặp, mép lá nguyên hay có răng cưa. Cụm hoa gần đầu cành, kiểu chùm dài. Hoa lưỡng tính, nụ hoa dài 1 cm, có lông; lá đài hình trứng; tràng màu lam; cánh tràng 4; nhị 4; bầu hạ. Quả mọng dài 1 cm. Hạt 1.

LOCAL NAME
Đa hương nha trang

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)









Euphorbiaceae

Acalypha siamensis Oliv. ex Gage

HABIT shrubs, 1–2 m tall. Branches glabrous. **LEAF** stipules triangular, 1.5–2.5 mm; petiole 2–7 mm, pilose; leaf blade ovate-rhombic, 2–5.5 × 1–2.5 cm, glabrous, base cuneate, margin crenate, apex obtuse. **INFLORESCENCE** spike axillary, 1.5–5 cm, slender; peduncle 1–2 mm, puberulent; base with 2 or 3 female flowers, distally with male flowers; female bracts subreniform, ca. 6 mm; male bracts ovate, 0.5–1 mm, pilose. **FLOWER** male flowers 5–9; pedicel ca. 0.5 mm; sepals 4, ca. 0.5 mm; stamens 8. Female flowers subsessile, solitary; sepals 3, ovate, ca. 1 mm; ovary densely hairy; style 2–3 mm, 7– or 8–laciniate. **FRUIT** capsule 3–locular, ca. 4 mm in diam., softly echinate, ca. 2 mm. Seeds ovoid, 2.5 mm. **FLOWERING** Jun.–Aug. **FRUITING** Aug.

Cây bụi, cao 1–2 m. Cành có lông khi non; cành nhỏ nhẵn. Lá kèm hình tam giác, dài 1,5–3 mm; cuống lá dài 2–8 mm, có lông; phiến lá hình thoi hau trứng-thoi, xỡ 2–6 × 1–3 cm, nhẵn, gốc nêm, mép có khía, đỉnh tù.Cụm hoa dạng bông ở nách lá, dài 1,5–5 cm, mảnh; cuống cụm hoa không cuống hay dài khoảng 2 mm, có lông; gốc có 2 hay 3 hoa cái, xa trục là các hoa đực, đôi khi chỉ có hoa đực; lá bắc hoa cái gần dạng thận, đường kính khoảng 6 mm, có khoảng 11 răng; lá bắc hoa đực hình trứng, dài 0,5–1 mm, có lông. Hoa đực 5–9; cuống hoa dài khoảng 0,5 mm; lá đài 4, dài khoảng 0,5 mm; nhị 8. Hoa cái gần như không cuống, đơn độc; lá đài 3, hình trứng, dài khoảng 1 mm; bầu với lông dạng cầu gai; vòi nhụy dài 2–3 mm, 7 hay 8 khía. Quả nang 3 ô, đường kính khoảng 4 mm, gai mềm, dài khoảng 2 mm. Hạt hình trứng, dài 2,5 mm.

LOCAL NAME
Trà cọc rào

DISTRIBUTION
China, Laos, Malaysia, S Myanmar, Thailand, Vietnam















Euphorbiaceae

Balakata baccata (Roxb.) Esser

HABIT trees, 10–20 m tall, evergreen, glabrous. Branchlets in whorls, glaucescent. **LEAF** ovate or oblong-ovate, rarely elliptic, abaxially pale papillate, lateral veins 10–16 pairs. **INFLORESCENCE** terminal whorls and in leaf axils. **FLOWER** unisexual, usually 6, bracteoles linear, ca. 1 mm; calyx 2 lobed; stamens with filaments 0.4–0.6 mm, anthers, longer than calyx; anthers globose. Calyx ca. 1 mm, lobes ovate; ovary ovate, style nearly free. **FRUIT** baccate, 1–2 seeded; seeds subglobose, ca. 5 mm in diam. **FLOWERING** Mar.–Apr. **FRUITING** May–Jun. **ECOLOGY** evergreen and sub-temperate forest on a moss rich hillock at about 400–700 m asl.

Cây gỗ thường xanh, cao 10–20 m, nhẵn, cành xếp vòng, nhẵn. Lá hình trứng hay hình thuôn-trứng hiếm khi bầu dục, 8–22 × 4–11 cm, gân bên 10–16 cặp. Cụm hoa mọc ở đầu cành, 4–12 cm, hoa đực thường ở phần trên, hoa cái ở dưới, hoặc đôi khi tất cả hoa đực. Hoa đực, cuống 2–3 mm; lá bắc hình trứng rộng, 1–1,2 × 1,8 mm. Đài 2 thùy, thùy 0,5–1 mm, có răng cưa nhỏ; chỉ nhị dài 0,4–0,6 mm, dài hơn đài, bao phấn hình cầu. Hoa cái: bầu hình trứng, vòi gần rời. Quả cỡ 14 × 12 mm. Hạt 1–2, gần hình tròn, đường kính khoảng 5 mm.

LOCAL NAME
Sòi, Ô cữu, Da tây

DISTRIBUTION
China (Yunnan), Bangladesh, Cambodia, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa

USE
medicinal















Euphorbiaceae

Cladogynos orientalis Zipp. ex Span.

HABIT shrubs 2–3 m high, branches densely white pubescent. **LEAF** oblong, apex acuminate, base cuneate, above glabrous, beneath white tomentose, margin unequal, serrate. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial, sometimes monoflorous. **FLOWER** unisexual, petalless; male flowers with 4 stamens, sterile pistil; female flowers with 10 long stigmata. **FRUIT** capsular, subround, 5–7 mm diameter, oppened by 3 valves. **ECOLOGY** in evergreen forest in shrub vegetation on sterile soil. Alt. 100–600 m.

Cây bụi cao 2–3 m; cành có lông trắng dày. Lá thuôn, đầu nhọn, đáy hình nêm, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông trắng; mép lá không đều, có răng cưa. Cụm hoa ở nách, kiểu cym một ngã hay hai ngã, đôi khi chỉ một hoa. Hoa đơn tính, không có cánh tràng; hoa đực có 4 nhị bao quanh nhụy lép; hoa cái có 10 đầu nhụy dài. Quả nang, gần tròn, đường kính 5–7 mm, mở bởi 3 val.

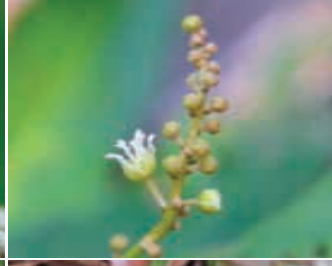
LOCAL NAME
Tiết thư, Ba py re

DISTRIBUTION
China, Laos, Cambodia, Thailand, Indonesia, Philippines, Vietnam: Lang Son, Ninh Binh, Phu Yen, Khanh Hoa (Hon Ba), Ninh Thuan















Euphorbiaceae

Croton alpinus A. Chev. ex Gagnep.

HABIT shrubs, 2–2.5 m high, branches glabrous. **LEAF** narrowly obovate, 7–15 cm long, 2–5 cm wide, white stellate pubescent. Lateral nerves 6–12 pairs. Petiole 5–12 mm long, base with 2 glands. **INFLORESCENCE** short spike, few flowered. **FLOWER** male flower with 12 stamens. Female flower with stellate pubescent ovary, style trifid. **FRUIT** capsule, 6–10 mm long, glabrous. Seeds 6 mm diam, black-grey. **FLOWERING** Sept. **ECOLOGY** in evergreen forest on rocky soil. Alt. 1000–1500 m.

Cây bụi cao 2–2,5 m, cành có lông. Lá hình trứng ngược hẹp, dài 7–15 cm, rộng 2–5 cm, có lông hình sao trắng. Gân bên 6–12 cặp. Cuống lá dài 5–12 mm, gốc cuống lá có 2 tuyến. Cụm hoa kiểu bông ngắn, ít hoa. Hoa đực 12 nhị, hoa cái có bầu phủ lông hình sao, vòi nhụy xẻ 3. Quả nang dài 6–10 mm, nhẵn. Hạt có đường kính 6 mm, xám đen.

LOCAL NAME
Cù đèn núi cao

DISTRIBUTION
Endemic to Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa (Hon Ba)








Euphorbiaceae

Croton caudatus Geiseler

HABIT scandent shrubs 2–3 m tall; indumentum densely stellate-hirsute; branches subglabrous. **LEAF** petiole 0.5–1.5 cm, apex with 2 discoid glands; leaf blade ovate, 4–6 × 3.5–4.5 cm, abaxially densely stellate hairy, adaxially sparsely ruggedly stellate hairy, base broadly cuneate to rounded, often with pair of stalked glands. **INFLORESCENCE** terminal, 8–16 cm; bracts linear, ca. 2 mm, densely stellate-hairy. **FLOWER** male flowers: sepals ovate, ca. 2.5 mm, densely stellate-hairy; petals oblong, as long as sepals, margins white woolly; stamens ca. 20; filament bases densely white woolly. Female flowers: sepals ovate, ca. 3 mm, densely stellate-hairy outside; petals oblong, smaller than sepals; ovary densely hispid; styles bifid, linear. **FRUIT** globose, ca. 1 cm in diam., densely yellow-brown stellate-hispid. **FLOWERING** May–Aug. **FRUITING** Jul.–Oct.

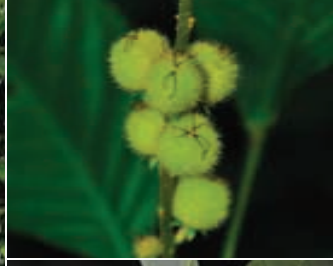
Cây bụi leo, 2–3 m. Cuống lá dài 0,5–1,5 cm, đỉnh có 2 tuyến dạng đĩa; phiến lá hình trứng, cỡ 4–6 × 3,5–4,5 cm, mặt dưới có lông hình sao dày, mặt trên có lông hình sao thô, gốc hình nêm rộng đến tròn, thường có cặp tuyến có cuống, mép có răng mờ, đỉnh nhọn; gân gốc 3(5), gân bên 3(4) cặp. Cụm hoa ở tận cùng, cao 8–16 cm; lá bắc hình dải, dài khoảng 2 mm, có lông hình sao dày. Hoa đực: lá đài hình trứng, dài khoảng 2,5 mm, lông hình sao dày; cánh hoa hình thuôn, dài bằng lá đài, mép có lông len màu trắng; nhị khoảng 20; gốc chỉ nhị có lông len màu trắng. Hoa cái: lá đài hình trứng, dài khoảng 3 mm, mặt ngoài có lông hình sao dày; cánh hoa hình thuôn, nhỏ hơn lá đài; bầu có lông dày; vòi nhụy xẻ 2, hình dải. Quả hình cầu, đường kính khoảng 1 cm, lông hình sao màu vàng-nâu dày.

LOCAL NAME
Ba đậu leo

DISTRIBUTION
N Australia, Bangladesh, Bhutan, Brunei, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Pakistan, Philippines, Thailand, Singapore, Sri Lanka, Vietnam















Euphorbiaceae

Croton longipes M.E. Jones

HABIT shrubs, 2.5–5 m high. **LEAF** oblong, 10 cm long, thick, pubescent beneath. Lateral nerves 8–10 pairs. Petiole 3–5 cm long, at base with 2 glands. **INFLORESCENCE** axillary, spike, few flowered or monoflorous, ca. 15 cm long. **FLOWER** unisexual. Male: with 17 stamens. Female: without petals, ovary with long style, stigma bifid. **FRUIT** capsular, ovoid, 15 mm diameter, many small prickes. **ECOLOGY** in evergreen shrub vegetation. Alt. 100–1300 m.

Cây bụi cao 2,5–5 m. Lá thuôn, dài 10 cm, dày, mặt dưới có lông. Gân bên 8–10 cặp. Cuống lá dài 3–5 cm, ở gốc có 2 tuyến. Cụm hoa ở nách, kiểu bông ít hoa hay chỉ còn 1 hoa. Hoa đơn tính. Hoa đực có 17 nhị, hoa cái không có cánh tràng, bầu có vòi nhụy dài, đầu nhụy chẻ đôi. Quả nang dạng cầu, đường kính 15 mm, phủ nhiều gai nhỏ.

LOCAL NAME
Vạng cuống dài

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa









Euphorbiaceae

Croton pontis Croizat

HABIT shrubs, branches stellate pubescent. **LEAF** narrowly oblong or lanceolate, 8–10 × 2–4 cm, glabrous, base with 2 glands, margin serrate. Petiole 1–1.5 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, ca. 10 cm long, spike long. **FLOWER** unisexual. upper flowers male, tepals 2 mm long, stamens 12. Female flower below, tepals 4 mm long, apetalous, ovary pubescent, styles 3, bifid. **FLOWERING** Apr. **ECOLOGY** light-demanding plant, in shrub vegetation. Alt. 100–500 m.

Cây bụi nhỏ, cành có lông hình sao. Lá thuôn hẹp hay hình mác dài 8–10 cm, rộng 2–4 cm, nhẵn, gốc lá có 2 tuyến, mép có răng cưa cạn, cuống lá dài 1–1,5 cm. Cụm hoa ở đầu cành, dài 10 cm, kiểu bông dài. Hoa đơn tính. Hoa đực ở trên, bao hoa dài 2 mm, nhị 12. Hoa cái ở dưới bao hoa dài 4 mm, không cánh hoa, bầu có lông, vòi nhụy 3, đầu xẻ đôi.

LOCAL NAME
Cù đèn đầu cầu

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Vinh Phuc, Khanh Hoa















Euphorbiaceae

Croton potabilis Croizat

HABIT trees, 10–12 m high, young branches pubescent, reddish-brown. **LEAF** oblong or subovate, 5–13 cm long, 3–3.5 cm wide, glabrous above, pubescent beneath. Petiole 1–3 cm long. Lateral nerves 8 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, paniculate with long peduncle. **FLOWER** unisexual. Male flower: positioned above, very small. Female flower: below, pedicel ca. 4 mm long. Sepals narrow, ca. 4 mm long, petals absent. Pistil with 3 styles, 4–4.5 mm long. **FRUIT** capsule, ca 5 mm large, ovoid, stipe ca.1 cm long. Seeds 3–5 mm diam. **ECOLOGY** light-demanding plant. In shrub vegetation on drought soil. Alt. 100–500 m.

Cây gỗ trung bình cao 10–12 m, cành non có lông, màu nâu đỏ. Lá thuôn hay gần trứng, dài 5–13 cm, rộng 3–3,5 cm, nhẵn ở mặt trên, có lông ở mặt dưới. Cuống lá dài 1–3 cm. Gân bên 8 cặp. Cụm hoa ở nách, hình chùy với cuống dài. Hoa đơn tính. Hoa đực ở trên rất nhỏ. Hoa cái ở dưới, cuống dài 4 mm, lá đài hẹp dài 4 mm. Cánh tràng không có. Bộ nhụy có 3 vòi, dài 4,5 mm. Vòi nhụy dính nhau ở nửa dưới. Quả nang dạng xoan, đường kính 5 mm, có cuống dài 1 cm. Hạt có đường kính 3–5 mm, màu nâu.

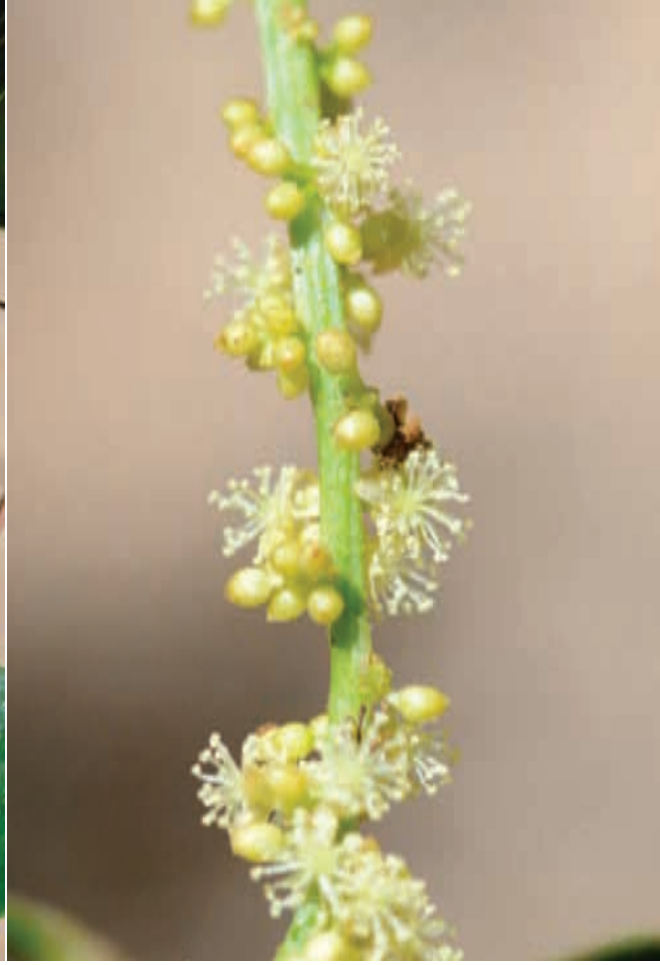
LOCAL NAME
Côn chè, Cù đèn trà

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Khanh Hoa

USE
medicinal







Euphorbiaceae

Croton roxburghii N.P.Balakr.

HABIT shrub 3–4 m high, branches lumpy. **LEAF** obovate, 18–20 × 6–7 cm, apex obtuse, base cuneate, pubescent above, beneath with 2 glands at base, margin denticular. Lateral nerves 12–14 pairs. Petiole 3–6 m long. **INFLORESCENCE** paniculate, peduncle very long. **FLOWER** unisexual. Male flowers consisted 14–15 stamens. Female flower with stigma divided in 6 lobes. **FRUIT** capsular, ovoid, 9 × 8 mm. Seeds 7 mm diameter. **FLOWERING** Apr.–Dec. **ECOLOGY** light-demanding plant, in shrub vegetation, in open forest on drought soil. Alt. 100–500 m.

Cây bụi cao 3–4 m, cành thô. Lá hình trứng ngược, dài 18–20 cm, rộng 6–7 cm, đầu tù, đáy nhọn, mặt trên có lông mặt dưới có 2 tuyến ở gốc, mép lá có răng cưa cạn. Gân bên 12–14 cặp. Cuống lá dài 3–6 cm. Cụm hoa dạng chùy, cuống cụm hoa rất dài. Hoa đơn tính. Hoa đực có 14–15 nhị. Hoa cái có đầu nhụy xẻ 6 thùy. Quả nang, hình xoan, cỡ 9 × 8 mm. Hạt 7 mm đường kính.

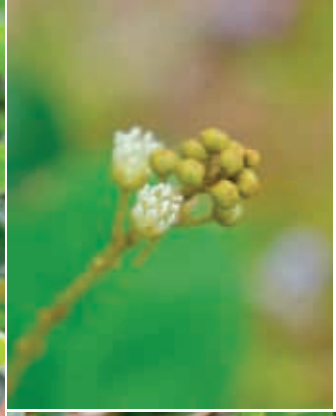
LOCAL NAME
Cù đèn lá thuôn, Cù đèn, Cù đen roxburgh

DISTRIBUTION
India, Vietnam: common from North to South

USE
medicinal











Euphorbiaceae

Croton thorelli Gagnep.

HABIT shrubs, 1–4 m high, young branches stellate pubescent. **LEAF** oblong or oblong-obovate, 13 × 4.5 cm, apex acuminate, base cuneate, glabrous beneath with 2 glands at base, margin denticular. Lateral nerves 10–13 pairs. **INFLORESCENCE** terminal, long spike, 4–8 cm long. **FLOWER** unisexual. Male: with 12 stamens, pubescent at base. Female: with stigma divided in 12 lobes. **FRUIT** capsule, ca. 7 mm diameter, stellate pubescent. Seeds ca. 4 mm diam. **FLOWERING** Jan. **ECOLOGY** light demanding plant, in open forest, in shrub vegetation, border of river.

Cây bụi cao 1–4 m, cành non có lông hình sao. Lá thuôn hay hình trứng ngược dài, dài 13 cm, rộng 4,5 m, đầu nhọn, đáy hình nêm, mặt dưới nhẵn có 2 tuyến ở gốc, mép lá có răng cưa cạn. Gân bên 10–13 cặp. Cụm hoa ở đầu cành, bông dài, dài 4–8 cm. Hoa đơn tính. Hoa đực có 12 nhị có lông ở gốc. Hoa cái có đầu nhụy xẻ 12 thùy. Quả nang đường kính 7 mm, phủ lông hình sao. Hạt có đường kính 4 mm.

LOCAL NAME
Cù đèn trorel

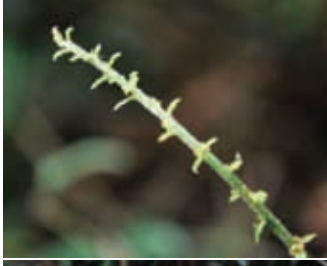
DISTRIBUTION
Cambodia, Laos, Thailand, Vietnam: Kom Tum, Gia Lai, Khanh Hoa, Binh Dương, Tay Ninh, Dong Nai, TP. Ho Chi Minh, Ba Ria-Vung Tau, An Giang

USE
medicinal















Euphorbiaceae

Croton vietnamensis Radcl.-Sm. & Govaerts

HABIT small tree, to 5 m high. **LEAF** oblong, very large, to 50 cm long, pubescent; base and below surface with 2 glands, gland with stalk; veins 8–10 pairs; petiole 3–5 cm long; stipules 15 mm long. **INFLORESCENCE** up to 15 cm. **FLOWER** male flower with about17 stamens; female flower large, without tepal; ovary with 6 styles. **FRUIT** young capsule 15 mm large, with a lot of small spines. **ECOLOGY** evergreen forest, 10–1300 m altitude.

Cây gỗ nhỏ, cao đến 5 m. Lá có phiến hình thuôn, rất to, dài đến 50 cm, có lông; gốc và mặt dưới lá có 2 tuyến có cuống; gân bên 10 cặp; cuống lá dài 3–5 cm; lá kèm dài 15 mm. Cụm hoa cao đến 15 cm. Hoa đực có khoảng 17 nhị; hoa cái to, không có bao hoa; bầu có 6 vòi nhụy.

LOCAL NAME
Vạng chân dài

DISTRIBUTION
Vietnam (Khanh Hoa)









Euphorbiaceae

Epiprinus siletianus (Baill.) Croizat

HABIT trees or shrubs, 3–10 m tall. Branchlets yellowish stellate tomentose. **LEAF** often ± clustered in whorls; stipules lanceolate, 2–4 mm, deciduous, basal glands black; petiole 3–5 mm, hairy; leaf blade panduriform-elliptic or spatulate-lanceolate, (6–)8–24 × 2–7(–9) cm, glabrous, base narrowly cordate or auriculate-cordate, margin entire or slightly repand, apex acuminate; lateral veins 9–15 pairs. **INFLORESCENCE** 3–11 cm long, tomentose; bracts lanceolate, 1–3 mm. **FLOWER** male: calyx lobes 4, ca. 1 mm, glabrous; stamens 3–6; filaments ca. 2 mm. Female: 1–3; epicalyx lobes small, triangular, sometimes with basal glands; sepals 5 or 6, lanceolate, 2.5–3 mm, stellate tomentulose; ovary tomentose; styles 3, ca. 3 mm. **FRUIT** pedicel ca. 4 mm, tomentose; capsule 1.2–1.8 cm in diam, lobes subglobose, tomentulose. Seeds subglobose, ca. 7 mm in diam. **FLOWERING** Jan.–Jun. **FRUITING** Jun.–Oct.

Cây gỗ hay cây bụi, cao 3–10 m. Lá thường họp thành vòng; lá kèm hình mác, dài 2–4 mm, sớm rụng; cuống lá dài 3–5 mm, có lông; phiến lá dạng lá bưởi-bầu dục hay hình thìa-mác, cỡ(6–)8–24 × 2–7(–9) cm, nhẵn, gốc hình tim hẹp hay hình tim-có tai, mép nguyên hay hơi lượn sóng, đỉnh nhọn; gân bên 9–15 cặp. Cụm hoa 3–11 cm, có lông; lá bắc hình mác, dài 1–3 mm. Hoa đực: thùy đài 4, dài khoảng 1 mm, nhẵn; nhị 3–6; chỉ nhị dài khoảng 2 mm. Hoa cái 1–3; thùy đài vòng ngoài nhỏ, hình tam giác, đôi khi có tuyến ở gốc; đài 5 hay 6, hình mác, dài 2,5–3 mm, có lông hình sao; bầu có lông; vòi 3, dài khoảng 3 mm. Cuống quả dài khoảng 4 mm, có lông; quả nang, đường kính 1,2–1,8 cm; thùy gần hình cầu, có lông. Hạt gần hình cầu, đường kính khoảng 7 mm.

LOCAL NAME
Lá khóm

DISTRIBUTION
China, India, Laos, Myanmar, Thailand, Vietnam










Euphorbiaceae

Erismanthus obliquus Wall. ex Müll. Arg.

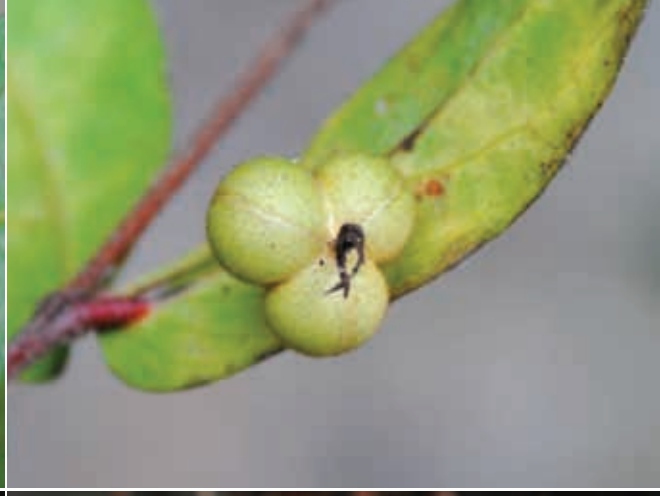
HABIT trees 7–9 m high, branches puberulent. **LEAF** opposite, sessile. Blade oblong or ovate, 10–15 cm long, apex acuminate, base cordate, margin crenate, glandular beneath. **INFLORESCENCE** axillary. Male Inflorescence paniculate, female Inflorescence monoflorous. **FLOWER** male: sepals 4, pubescent, stamens 10–12, sterile pistil. Female: ovary pubescent, style 3, stigma bifid. **FRUIT** capsule, pubescent. Seeds rounded. **ECOLOGY** scattered in forest, bank of streams.

Cây gỗ nhỏ, cao 7–9 m, cành có lông. Lá đối, không cuống. Phiến lá thuôn hay trứng, dài 10–17 cm, đầu nhọn, đáy hình tim bất đối xứng, mép có răng cạn, mặt dưới có nhiều tuyến nhỏ. Cụm hoa ở nách. Cụm hoa đực hình chùy, cụm hoa cái một hoa. Hoa đực có 4 lá đài có lông, 10–12 nhị và nhụy lép. Hoa cái có bầu có lông, 3 vòi nhụy, đầu vòi nhụy chẻ đôi. Quả nang, tròn, có lông. Hạt tròn.

LOCAL NAME
Mao hoa xéo

DISTRIBUTION
India, Thailand, Malaysia, Indonesia, Vietnam: Kon Tum, Khanh Hoa





Euphorbiaceae

Erismanthus sinensis Oliv.

HABIT shrubs or trees, 3–11 m tall. **LEAF** petiole 3–5 mm; blade oblong-lanceolate, 5–18 × 2–7 cm, leathery, base obliquely cordate, margin sparsely serrulate, apex acuminate; lateral veins 8–10. **INFLORESCENCE** ca. 1 cm; peduncle ca. 2.5 mm; bracts ovate, 1.5–2 mm, pubescent. **FLOWER** male: many and dense; pedicels delicate, 20 mm or more; sepals 5, elliptic, ca. 1 mm, pubescent; petals 5, oblanceolate, pinkish; stamens 12–15. Female: ca. 1 cm in diam., solitary at base; pedicel 14–26 mm; sepals 5, oblong, unequal, 2–3 mm, margins sparsely glandular; ovary globose; styles 3, ca. 1 cm. **FRUIT** fruiting pedicels 1.5–2 cm; capsules subglobose, 6.5–13 × 4.5–7 mm, sparsely hispidulous. Seeds subglobose, ca. 5 mm in diam. **FLOWERING** throughout the year. **FRUITING** throughout the year. **ECOLOGY** evergreen forests; 100–400 m.

Cây gỗ hay cây bụi, cao 3–15 m. Lá kèm hình thuôn, dài 3–8 mm, có lông. Lá đơn mọc đối. Cuống lá dài 1,5–5 mm. Phiến lá hình thuôn, bầu dục hay thuôn-mác, cỡ 2,3–18 × 0,8–7 cm, gốc hình tim nông lệch, mép có răng thưa, đỉnh có mũi nhọn tù. Cụm hoa: cỡ khoảng 1 cm; cuống cụm hoa dài khoảng 2,5 mm; lá bắc hình trứng, dài 1,5–2 mm, có lông. Hoa đực nhiều và dày, cuống hoa dài 20 mm hay hơn, có lông; đài 5, hình bầu dục, dài khoảng 1 mm, có lông; cánh hoa 5, hình mác ngược; nhị 12–15. Hoa cái: màu xanh, đường kính khoảng 1 cm; cuống hoa dài 14–26 mm; lá đài 5, hình thuôn, không bằng nhau; bầu hình cầu, có lông; vòi nhụy 3, dài khoảng 1 cm. Cuống quả dài 1,5–2 cm; quả nang gần hình cầu, cỡ 6,5–13 × 4,5–7 mm; hạt gần hình cầu, đường kính khoảng 5 mm.

LOCAL NAME
Nen

DISTRIBUTION
Cambodia, Laos, Thailand, Vietnam: Hon Ba Nature Reserve





Higher Forest of Hon Ba Nature Reserve (Jun. 21, 2013)

Euphorbiaceae

Homalanthus populneus (Geiseler) Pax & Prantl

HABIT trees up to 10 m tall; glabrous. Stipules 0.8–2 cm long, red. **LEAF** blade broadly ovate to deltoid, 3–22 × 1.5–20 cm, base rounded to slightly emarginate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** 3–30 cm long. **FLOWER** pedicel 0.6–3 mm long; sepals 2, c. 0.6 mm long; stamens 8–10, filaments c. 0.4 mm long. Pistillate flowers: pedicel 3–12 mm long; sepals 2, soon caducous; ovary c. 2 mm long, bilocular, style 0.6–1.5 mm long, stigma 1.5–3 × 0.6–0.7 mm. **FRUIT** pedicel 1–2.5 cm long; 4–9 × 5–8 mm, papillate. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Jun. **ECOLOGY** in disturbed, open sites like scrub and roadsides, 500–1000 m altitude.

Cây gỗ, cao đến 10 m; nhẵn. Lá kèm dài 0,8–2 cm, màu đỏ. Phiến lá hình trứng rộng đến tam giác, 3–22 × 1,5–20 cm, gốc tròn, đỉnh nhọn, 1–3 tuyến nhỏ mỗi bên; gân bên 9–15 đôi. Cụm hoa dài 3–30 cm. Lá bắc của cụm hoa xim dài 0,75–1,5 mm. Hoa màu trắng, cuống dài 0,6–3 mm; lá đài 2, dài khoảng 0,6 mm; nhị (6)8–10, chỉ nhị dài 0,4 mm, bao phấn dài 0,3 mm. Nhụy cái: cuống hoa dài 3–12 mm; lá đài 2, sớm rụng; bầu dài khoảng 2 mm, 2 ô; vòi nhụy dài 0,6–1,5 mm; đầu nhụy cỡ 1,5–3(–6) × 0,6–0,7 mm. Quả, cuống dài 1–2,5 cm; chưa bao gồm quả. Quả (ngoại trừ vòi) cỡ 4–9 × 5–8 mm. Hạt cỡ 3,5–6 × 3–4 mm.

LOCAL NAME
Đại kích

DISTRIBUTION
Borneo, Indonesia, Lesser Sunda Islands, Malaysia, Philippines, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve

USE
medicinal plant. The fruits are used medicinally for wounds. Leaves act as a vermifuge when fed to cattle















Euphorbiaceae

Homonoia riparia Lour.

HABIT shrubs, 1–3 m tall. Branchlets pubescent. **LEAF** stipules subulate, 5–8 mm; petiole 5–15 mm; leaf blade linear-oblong, 6–19 × 1.5–2.5 cm, pubescent, base cuneate or obtuse, margin entire or sparsely glandular-serrulate, apex acuminate. Inflorescences: 5–10 cm, puberulent; bracts subovate, 1.5–2 mm. **FLOWER** male: pedicel ca. 0.2 mm; calyx 3–lobed, 3–4 mm, pubescent. Female: sepals 5, oblong, acuminate, 1–2 mm, pubescent; ovary puberulent; style 4–7 mm, base connate. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUIT** capsule subglobose, 3–4 mm in diam., pubescent. **FRUITING** Apr.–Sept.

Cây bụi, cao 1–3 m. Cành nhỏ có lông. Lá kèm hình dùi, dài 5–8 mm; cuống lá dài 5–1 mm; phiến lá hình dải-thuôn hay mác hẹp, cỡ 6–20 × 1,2–2,5 cm, nhiều vảy, có lông, gốc nêm hay tù, mép nguyên hay có rang-tuyến thưa, đỉnh nhọn. Cụm hoa cao 5–10 cm, có lông; lá bắc gần hình trứng, dài 1,5–2 mm. Hoa đực: cuống hoa dài khoảng 0,2 mm; lá đài 3 thùy, dài 3–4 mm, có lông. Hoa cái: lá đài 5, hình thuôn, nhọn, dài 1–2 mm, có lông; bầu có lông; vòi 4–7 mm, gốc dính nhau. Quả nang gần hình cầu, đường kính 3–4 mm.

LOCAL NAME
Rù rì

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam

USE
medicinal








Euphorbiaceae

Jatropha curcas L.

HABIT shrubs 1–5 m high, latex colorless. **LEAF** glabrous, blade divided in shallow lobes, base cordate. Petiole 5–12 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, umbel-like. **FLOWER** unisexual, monoecious. Male flowers with 5 sepals, 5 white petals, 10 stamens, 5 of them connate. **FRUIT** capsule, 2.5 cm diameter, yellow when mature. Seeds ca. 18 mm diameter, black. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Oct.–Nov. **ECOLOGY** cultivated plant. Light-demanding.

Cây bụi cao 1–5 m, có nhựa trong. Lá nhẵn, phiến lá chia thùy nông, đáy hình tim. Cuống lá dài 5–12 cm. Cụm hoa ở nách, cym hơi ngã, dạng tán. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực có 5 lá đài, 5 cánh tràng trắng, 10 nhị, 5 trong số đó dính liền nhau. Quả nang, đường kính 2,5 cm, màu vàng lúc chín. Hạt có đường kính 1,8 mm, đen.

LOCAL NAME
Dầu mè, Ba đậu dại, Vông, Đậu cọc rào, Dầu lai

DISTRIBUTION
cultivated plant. Originated from center of America

USE
Mainly known to produce bio-diesel; also medicinal















Euphorbiaceae

Macaranga denticulata (Blume) Müll. Arg.

HABIT small trees 3–15 m tall. Branchlets ferruginous or yellowish brown tomentose when young. **LEAF** stipules lanceolate, 7–8 mm, tomentose, caducous; petiole 5–20 cm; leaf blade deltoid-ovate or broadly ovate, 12–30 × 11–28 cm. **INFLORESCENCE** male: branched, 5–10 cm, tomentose; bracts suboblong, 2–3 mm, margin 2–4–glandular, or triangular, ca. 1 mm. Female: branched, 4–8 cm, tomentose; bracts oblong or ovate, leaflike, 5–7 mm, margin 2–6–glandular, or triangular. **FLOWER** male: 3–7 per bract; pedicel ca. 0.5 mm; calyx 2– or 3–lobed, ca. 1 mm; stamens 9–16(–21). Female: calyx cup-shaped, 2–lobed, ca. 1.5 mm; ovary 2(or 3)–locular, puberulent; styles 2(or 3), ca. 1 mm. **FRUIT** pedicel 3–5 mm; capsule 2–lobed, 5–6 mm in diam., densely glandular-scaly; persistent calyx 3– or 4–lobed. **FLOWERING** Apr.–Jun. **FRUITING** May–Oct.

Cây gỗ nhỏ, cao 3–15 m. Cành nhỏ màu gỉ sắt hay vàng nhạt-nâu khi non. Lá kèm hình mác, dài 7–8 mm, có lông, sớm rụng; cuống lá dài 5–20 cm; phiến lá hình tam giác-trứng hay trứng rộng, cỡ 12–30 × 11–28 cm, mặt dưới có lông, có vảy tuyến dày, mặt trên nhẵn, gốc tù hay gần cụt, hìn khiên hẹp, hiếm khi gần hình tim, có 2–4 tuyến hay hình tam giác, dài khoảng 1 mm. Hoa đực: mỗi lá bằng có 3–7 hoa; cuống hoa dài khoảng 0,5 mm; đài 2–3 thùy, dài khoảng 1 mm; nhị 9–16(21). Cụm hoa cái phân nhánh, cao 4–8 cm; lá bắc hình thuôn hay trứng, dạng lá, dài 5–7 mm, mép 2–6 tuyến hay hình tam giác. Hoa cái: đài dạng chén, 2 thùy, dài khoảng 1,5 mm; bầu 2(3) ô, có lông; vòi nhụy 2(3), dài khoảng 1 mm. Cuống quả dài 3–5 mm; quả nang 2 thùy, đường kính 5–6 mm, vảy-tuyến dày; đài tồn tại 3–4 thùy.

LOCAL NAME
Ba soi

DISTRIBUTION
Bhutan, China, NE India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Thailand, Vietnam








Euphorbiaceae

Macaranga indica Wight

HABIT trees 10–25 m tall. Branchlets yellowish brown pubescent when young; branches stout, glabrous, slightly glaucous. **LEAF** leaf blade ovate-orbicular, 14–25 × 13–23 cm, thinly leathery, abaxially pubescent and glandular-scaly, adaxially glabrous or pilose along veins; base rounded and broadly, palmate veins 9. **INFLORESCENCE** male inflorescences branched, 10–15 cm, branchlets zigzag; bracts linear-spatulate, 4–7 mm, with 1–3 elliptic glands, or bracts minute, triangular. **FLOWER** male flowers many per bract; pedicel ca. 1 mm, pilose; sepals 3, ovate, ca. 1 mm, glabrous; stamens 5–7. Female inflorescences branched, 5–6 cm; bracts triangular, ca. 1 mm, pubescent. Female flower solitary; sepals 4, ca. 1.5 mm, pilose, persistent; ovary 1–locular; style 1, subulate, ca. 1.5 mm **FLOWERING** Aug.–Oct. **FRUIT** capsule globose, ca. 4 mm in diam., sparsely glandular-scaly; pedicel 3–4 mm, pubescent. Seeds smooth, black. **FRUITING** Oct.–Nov. **ECOLOGY** roadsides, dry slopes, forests, valleys, riverbanks, primary or secondary forests 300–1000 m.

Cây cao 10–25 m. Phiến lá hình trứng - hình cầu, cỡ 14–25 × 13–23 cm; gốc tròn, nhọn đỉnh; gân gốc 9; cuống lá 11–14 cm. Cụm hoa đực phân nhánh, cao 10–15 cm, cành zíc zắc; lá bắc hình dải-thìa, dài 4–7 mm, có 1–3 tuyến bầu dục, lá bắc nhỏ hình tam giác. Hoa đực nhiều; cuống 1 mm, có lông; lá đài 3, hình trứng, dài khoảng 1 mm, nhẵn; nhị hoa 5–7. Hoa cái chùm hoa phân nhánh, cao 5–6 cm; lá bắc hình tam giác,dài khoảng 1 mm, có lông. Hoa cái đơn độc; lá đài 4, dài khoảng, 1,5 mm, có lông; bầu 1ô; vòi 1, dài khoảng 1,5 mm. Quả nang hình cầu, đường kính khoảng 4 mm. Hạt màu đen.

LOCAL NAME
Mạng rạng ấn độ

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve, Vinh Phuc, Quang Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Phan Rang. China, Bhutan, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Sri Lanka, Thailand. Cambodia, Laos, Thailand

USE
medicinal plant











Euphorbiaceae

Macaranga kurzii (Kuntze) Pax & K. Hoffm.

HABIT shrubs or small trees, 1–7 m tall. Branchlets yellowish brown pubescent. **LEAF** stipules filiform, ca. 3 mm, pilose, caducous; petiole 3.5–6 cm; leaf blade rhombic-ovate or triangular-ovate, 8–14 × 5–8 cm, membranous, abaxially pubescent and sparsely glandular-scaly, adaxially pubescent along veins, base slightly cordate, with 2 or 4 glands, margin entire or minutely denticulate. **INFLORESCENCE** male inflorescences paniculate, 5–11 cm, pubescent; bracts leaflike, ovate, 1–2.5 × ca. 1 cm, or triangular-ovate, 1–1.5 mm. Female inflorescences capitate; peduncle 6–12 cm; bracts 2, large, subovate, 1.7–2.5 × 1–1.4 cm, margin serrate, upper part with 4–6 glands, pilose, or bracts 2 or 3, often lanceolate, ca. 2 mm. **FLOWER** male: ca. 10, glomerate; sepals 3 or 4, 1.5–2 mm, pubescent; stamens 18–20. Female: solitary; ovary 2–locular; style 2, filiform, 1–2 cm, base connate. **FRUIT** capsule 2–lobed, ca. 12 mm in diam. **FLOWERING** Mar.–Oct. **FRUITING** May–Dec.

Cây bụi hay cây gỗ nhỏ, cao 1–7 m. Lá kèm dạng sợi, dài khoảng 3 mm, có lông, sớm rụng; cuống lá dài 3,5–6 cm; phiến lá hình thoi-trứng hay tam giác-trứng, cỡ 8–14 × 5–8 cm, mỏng; gốc hơi hình tim, có 2 hay 4 tuyến, mép nguyên hay có răng nhỏ, đỉnh có đuôi. Cụm hoa đực dạng chùy, cao 5–11 cm, có lông; lá bắc dạng lá, hình trứng, cỡ 1–2,5 × khoảng 1 cm, hay hình tam giác-trứng, dài 1–1,5 mm. Cụm hoa cái hình đầu; cuống cụm hoa dài 6–12 cm; lá bắc 2, to, gần hình trứng, cỡ 1,7–2,5 × 1–1,4 cm, mép có răng, phần trên có 4–6 tuyến, có lông. Hoa đực 10; lá đài 3 hay 4, dài 1,5–2 mm, có lông; nhị 18–20. Hoa cái đơn độc, bầu 2 ô; vòi nhụy 2, dạng sợi, dài 1–2 cm, gốc dính nhau. Quả nang 2 ô, đường kính khoảng 12 mm.

LOCAL NAME
Săng bù

DISTRIBUTION
China, Laos, Myanmar, N Thailand, Vietnam















Euphorbiaceae

Macaranga tanarius (L.) Müll. Arg.

HABIT trees 6–7 m high. **LEAF** sub-peltate, pubescent when young, 10–11 cm long, 8–9 cm wide, margin entire or crenate, pubescent. Lateral nerves 6–7 pairs. Petiole 5–27 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, paniculate, 15–30 cm long, pubescent. **FLOWER** unisexual. Male flowers small with 3–6 stamens. Female flowers with bilocular ovary. **FRUIT** capsule, bilocular, ca. 1 cm diameter. Seeds ca. 5 mm diameter. **ECOLOGY** in shrub vegetation, open forest. Alt. 1000 m.

Cây gỗ nhỏ cao 6–7 m. Lá hình khiên, có lông lúc non, dài 10–11 cm, rộng 8–9 cm, mép nguyên hay xẻ răng cưa cạn, có lông. Gân bên 6–7 đôi. Cuống lá dài 5–27 cm. Cụm hoa ở nách, hình chùy, dài 15–30 cm, có lông. Hoa đơn tính. Hoa đực có 3–6 nhị. Hoa cái có bầu 2 ô. Quả nang, 2 ô, đường kính 1 cm. Hạt có đường kính 5 mm.

LOCAL NAME
Mã rạng, Bạch đàn nam

DISTRIBUTION
Australia, India, China, Indonesia, Japan, Malaysia, Philippines, Thailand, Vietnam: Lai Chau, Lao Cai, Son La, Lang Son, Hoa Binh, Khanh Hoa

USE
medicinal











Euphorbiaceae

Macaranga trichocarpa (Rchb. f. & Zoll.) Müll. Arg.

HABIT shrubs 2–3 m high, young branches yellow pubescent. **LEAF** ovate or trilobate, pubescent beneath with dotted glands, margin dentate. Lateral nerves 3–5 pairs. Petiole 4–5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, sometimes terminal, paniculate, bracts laciniate. **FLOWER** unisexual. Male flower with 2 stamens. **FRUIT** Capsule, ca. 12 mm, 2–valved, pubescent and spined. **ECOLOGY** in stunted forests; bamboo forests. Alt. 100–900 m.

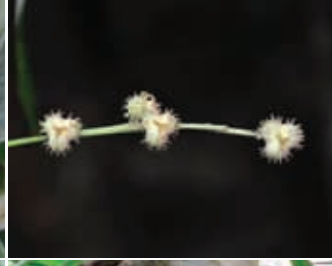
Cây bụi cao 2–3 m, cành non có lông vàng. Lá hình trứng hoặc xẻ 3 thùy, mặt dưới có lông với các tuyến nhỏ, mép lá có răng cưa cạn. Gân bên 3–5 đôi. Cuống lá dài 4–5 cm. Cụm hoa ở nách đôi khi đầu cành, dạng chùy. Lá bắc bìa có răng. Hoa đơn tính. Hoa đực có 2 nhị. Quả nang, cao 12 mm, 2 van, có lông và gai.

LOCAL NAME
Mã rạng trái có lông, Ba soi lông sao

DISTRIBUTION
India, Myanmar, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Indonesia, Vietnam: Thanh Hoa, Nghe An, Ha Tinh, Quang Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Dak Lak, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Lam Dong, Binh Duong, Dong Nai, TP. Ho Chi Minh, An Giang










Euphorbiaceae

Mallotus floribundus (Blume) Müll. Arg.

HABIT shrubs, young branches very slender, glabrous. **LEAF** alternate or opposite. Blade ovate or peltate, 5–9 cm long, beneath with many yellow glands. Lateral nerves 4–7 pairs. Petiole 3.5–7 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, paniculate, few flowered, peduncle very long. **FLOWER** unisexual, monoecions. Male flower with 3 sepals, 25 stamens. Female flower with 2 sepals, 3 styles. **FRUIT** Capsular, ovoid 12 mm diameter, glabrous. **ECOLOGY** light-requiring plant. In open forest, shrub vegetation, on alluvial soil. Alt. 100–500 m.

Cây bụi, cành non rất yếu, nhẵn. Lá mọc cách đôi khi đối. Phiến lá hình trứng hay hình khiên dài 5–9 cm, mặt dưới có nhiều tuyến màu vàng. Gân bên 4–7 cặp. Cuống lá rất dài, 3,5 –7 cm. Cụm hoa ở tận cùng, dạng chùy ít hoa, cuống cụm hoa rất dài. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực có 3 lá đài, 25 nhị. Hoa cái có 2 lá đài, 3 vòi nhụy. Quả nang hình cầu, đường kính 12 mm, nhẵn.

LOCAL NAME
Bạch đan, Ba bét hoa nhiều, Ruối trung bộ

DISTRIBUTION
Cambodia, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, New-Guinea, Philippines, Thailand, Vietnam: Thanh Hoa, Nghe An, Ha Tinh, Quang Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Khanh Hoa, Kien Giang

USE
medicinal









Euphorbiaceae

Mallotus microcarpus Pax & K. Hoffm.

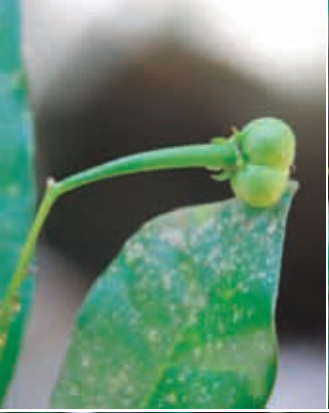
LOCAL NAME
Ba bét quả nhỏ

DISTRIBUTION
China, Vietnam

HABIT shrubs, 1–3.5 m tall. Branchlets slender, densely whitish pubescent, becoming glabrescent. **LEAF** stipules triangular, ca. 2 mm; petiole 3–20 cm; blade broadly to narrowly ovate, sometimes 1–3–lobed, 5–22 × 3.5–18 cm, abaxially pubescent, sparsely yellowish glandular-scaly, adaxially pilosulose and sparsely stellate-pilosulose, base obtuse or truncate, margin denticulate, apex acuminate; basal veins 3–5. **INFLORESCENCE** male: terminal, unbranched, 7–20 cm, puberulent; bracts ovate. Female: unbranched, 12–14 cm, puberulent; bracts subulate, 1–2 mm. **FLOWER** male: 3–9–fascicled; pedicel ca. 3 mm; calyx lobes 3 or 4, ovate, pilosulose; stamens 50–60. Female: sepals 4 or 5, triangular, ca. 1.5 mm, puberulent; ovary puberulent and scabrous; styles 3, ca. 3 mm, basally connate, plumose. **FRUIT** pedicel 2.5–3 mm; capsule trilocular, ca. 6 mm in diam. Seeds ovoid, ca. 2.5 mm, brown. **FLOWERING** Aug.–Oct.

Cây bụi, cao 1–3,5 m. Lá kèm hình tam giác, dài khoảng 2 mm; cuống lá dài 3–20 cm; phiến lá hình trứng rộng đến trứng hẹp, đôi khi có 1–3 thùy, cỡ 5–22 × 3,5–18 cm, gốc tù hay cụt, hiếm khi hình tim hay hình sao nông, với 2–4 tuyến, mép có răng, đỉnh nhọn; gân gốc 3–5. Cụm hoa đực tận cùng, không phân nhánh, dài7–20 cm, có lông; lá bắc hình trứng. Cụm hoa cái không phân nhánh, dài 12–14 cm, có lông; lá bắc hình dùi, dài 1–2 mm. Hoa đực: cụm 3–9 hoa; cuống hoa dài khoảng 3 mm; thùy đài 3 hay 4, hình trứng, có lông; nhị 50–60. Hoa cái: lá đà 4 hay 5, hình tam giác, dài khoảng 1,5 mm, có lông; bầu có lông và sần sùi; vòi nhụy 3, dài khoảng 3 mm, gốc dính nhau, có lông. Cuống quả dài 2,5–3 mm; quả nang 3 ô, đường kính khoảng 6 mm. Hạt hình trứng, dài khoảng 2,5 mm, màu nâu.









Euphorbiaceae.

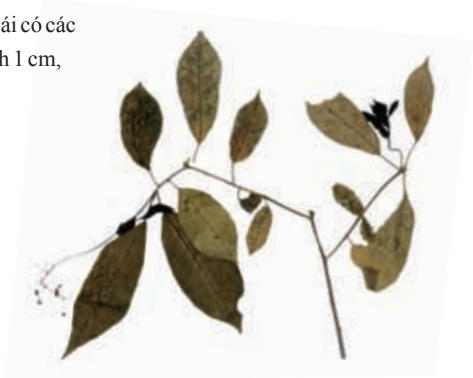
Mallotus oblongifolius (Miq.) Müll. Arg.

HABIT shrubs, 2–5 m high, branches redish-brown. **LEAF** opposite or alternate, oblong-obovate, apex acuminate, base obtuse or rounded, pubescent beneath on nerves. Petiole 2–3 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, spike, few flowered. **FLOWER** monoecious. Male flower with 3 sepals, 25 stamens. Female flower with connate sepals, prickly, ovary, ca. 2.5 mm. **FRUIT** capsule, ovoid, ca. 1 cm diameter, sparsely prickly. Seeds ovoid, ca. 5 mm diameter. **FLOWERING** Mar.–May. **ECOLOGY** in evergreen forest. Alt. 100–800 m.

Cây bụi cao 2–6 m, cành màu nâu đỏ. Lá đối hay mọc cách, dạng trứng ngược dài, đầu có đuôi nhọn, đáy tù hay tròn, có lông ở gân mặt dưới lá. Cuống lá dài 2–3 cm. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu bông, ít hoa. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực có 3 lá đài, 25 nhị. Hoa cái có các lá đài dính nhau, bầu có lông gai, cao 2,5 mm. Quả nang hình bầu dục, đường kính 1 cm, phủ bởi các gai lông thưa. Hạt tròn đường kính 5 mm.

LOCAL NAME
Chóc mon, Chóc móc, Cám heo, Ruối tròn dài.

DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, New-Guinea, Vietnam: Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Kontum, Dak Lak, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Tay Ninh, Dong Nai, An Giang








Euphorbiaceae

Mallotus paniculatus (Lam.) Müll. Arg.

HABIT shrubs or trees, 3–15 m tall. Branchlets stellate-tomentulose. Stipules small. **LEAF** blade triangular-ovate, often 1–3–lobed, 5–15 × 3–12 cm, base cuneate, apex acuminate; basal veins 3–5. **INFLORESCENCE** male and female inflorescences often branched, 10–25 cm; bracts ovate, 1–2 mm. **FLOWER** male: 2–7–fascicled; pedicel 2–3 mm; calyx lobes 3 or 4, ovate, 2–2.5 mm, stellate-puberulent; stamens 50–60. **FEMALE** sepals 4 or 5, oblong, 2–3 mm, tomentulose; ovary tomentulose; styles 3, ca. 3 mm. **FRUIT** pedicel ca. 2.5 mm; capsule 3–locular, ca. 10 mm in diam., with soft subulate spines. Seeds subglobose, ca. 4 mm in diam. Flowering Jul.–Oct. **FRUITING** Oct.–Dec. **ECOLOGY** mountain slopes, thickets, secondary forests; below 100–1300.

Cây bụi nhỏ hoặc cây gỗ, 3–15 m. Cành, có lông hình sao màu đỏ; cuống 2–15 cm; Phiến lá hình thoi, hình trứng, hoặc hình tam giác hình trứng, thường là 1–3 thùy, 5–15 × 3–12 cm, mỏng như giấy, nhọn ở đỉnh; gân phụ 3–5. Cụm hoa đực và hoa cái thường phân nhánh, 10–25 cm, co lông; lá bắc hình trứng, 1–2 mm. Hoa đực 2–7; cuống 2–3 mm; đài 3 hoặc 4 thùy, hình trứng, 2–2,5 mm, có lông cứng hình sao. Nhị 50–60. Hoa cái: 4 hoặc 5 lá đài, hình chữ nhật, 2–3 mm, có lông min. Bầu có lông mịn, 3 ô, khoảng 3 mm,. Quả, cuống 2,5 mm; dạng nang 3 ô, khoảng 10 mm đường kính., có lông, vỏ quả có gai, 4–5 mm. Hạt bầu dục, khoảng 4 mm đường kính., màu đen, mặt ngoài vỏ hạt mịn.

LOCAL NAME
Bông bệt

DISTRIBUTION
Australia, Bangladesh, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Papua New Guinea, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa province, Quang Tri (Huong Hoa, Dak Rong), Nghe An (Pu Huong, Pu Mat), Kien Giang















Euphorbiaceae

Mallotus philippinensis (Lam.) Müll. Arg.

HABIT trees 5–15 m high, young branches pubescent. **LEAF** oblong or ovate, 10–15 cm long, at base 3 nerved, glabrous above, pubescent beneath with many red glands; petiole 1–4 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, sometimes axillary, long spike. **FLOWER** unisexual, dioecious, petalless. Male: with 3 sepal, 20–30 stamens; female: with stellate pubescent ovary. **FRUIT** capsule, ovoid, ca. 13 mm diameter, pubescent with many red glands. Seeds black, ca. 5 mm diameter. **FLOWERING** Oct.–May. **FRUITING** Mar.–Apr. **ECOLOGY** in open forest, in shrub vegertation.

Cây gỗ nhỏ cao 5–15 m, cành non có lông. Lá thuôn hay hình trứng, dài 10–15 cm, ở đáy có 3 gân, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông dày với nhiều tuyến đỏ. Cuống lá dài 1–4 cm. Cụm hoa ở đầu cành đôi khi ở nách, kiểu bông dài. Hoa đơn tính khác gốc, không có cánh tràng. Hoa đực có 3 lá đài, 20–30 stamens. Hoa cái có bầu phủ bởi nhiều lông hình sao. Quả nang, hình cầu, đường kính 13 mm, có lông với nhiều tuyến đỏ. Hạt đen, 5 mm đường kính.

LOCAL NAME
Cánh kiến, Mot, Thuốc sán, Ba-chia

DISTRIBUTION
Australia, China, India, Laos, Malaysia, Philippines, Sri Lanka, Vietnam: Lao Cai, Yen Bai, Cao Bang, Lang Son, Quang Ninh, Hoa Binh, Ha Tay, Ninh Binh, Thanh Hoa, Nghe An, Quang Binh, Quang Tri, Quang Nam, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Kien Giang

USE
for wood; medicinal











Euphorbiaceae

Mallotus tetracoccus (Roxb.) Kurz

HABIT trees, 11–15 m high; branches densely pubescent. **LEAF** broadly ovate or peltate, 15–20 cm long, margin entire, rufous tomentose beneath, at base with 2 glands; petiole very long, pubescent. **INFLORESCENCE** racemose, paniculate, pubescent. **FLOWER** unisexual, monoecious. Male: with 4 stamens; female: with short ovary. **FRUIT** capsule, ca. 1 cm diameter, pubescent and prickly. **ECOLOGY** in shrub vegetation, open forest. Alt. 100–1500 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 11–15 m; cành có lông dày. Lá hình trứng rộng hay hình khiên, dài 11–15 mm; mép nguyên, mặt dưới có lông hoe dày, ở đáy có 2 tuyến. Cuống lá rất dài, có lông. Cụm hoa kiểu chùm, dạng chùy, có lông. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực có 4 nhị; hoa cái có bầu ngắn. Quả nang đường kính 1 cm, có lông và gai.

LOCAL NAME
Ruối trắng, Bùm bụp bông to, Nhung diện đuôi to

DISTRIBUTION
China, India, Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand, Vietnam: Lao Cai, Lang Son, Hoa Binh, Ninh Binh, Nghe An, Ha Tinh, Quang Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa, Dong Nai

USE
medicinal















Euphorbiaceae

Ricinus communis L.

HABIT shrub, 2–6 m high, branches glabrous. **LEAF** simple, limb palmatilobate with 5–7 lobes, glabrous; petioles very long, glabrous. **INFLORESCENCE** terminal, paniculate with many cymes. **FLOWERS**unisexual, monoecious, petalless. Male flowers arranged at upper side with 5 sepals and many branched stamens. Femal flowers arranged at under side with 3 sepals and ovary of 3 carpels, prickly; styli 2, bifid. **FRUIT** capsular, prickly, 3 valved. Seeds shiny and striped, hump white. **ECOLOGY** light-requiring plant. On alluvial soil, on river side. Alt. 100–800 m.

Cây bụi cao 2–6 m; cành nhẵn. Lá đơn, phiến xẻ thùy chân vịt có 5–7 thùy, nhẵn; cuống lá rất dài, nhẵn. Cụm hoa ở đầu cành, hình chùy với nhiều cym. Hoa đơn tính cùng gốc, không có cánh tràng. Hoa đực xếp ở trên, có 5 lá đài và nhiều nhị phân nhánh. Hoa cái ở dưới, có 3 lá đài và bầu gồm 3 lá noãn, có gai; vòi nhụy 2, chẻ đôi. Quả nang có gai, có 3 val. Hạt bóng có sọc, mồng màu trắng.

LOCAL NAME
Thầu dầu, Bí ma tử

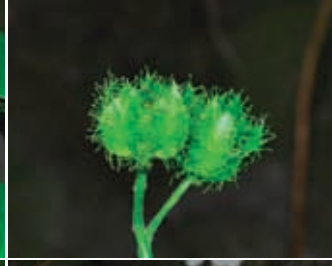
DISTRIBUTION
common in tropical lands, cultivated in Vietnam

USE
medicinal plant. For castor oil















Euphorbiaceae

Strophioblachia fimbricalyx Boerl.

HABIT shrubs 2–4 m tall; young branches grey-white and sparsely pubescent. **LEAF** petiole 1–5 cm, pilose to glabrous; blade ovate-lanceolate, ovate, or obovate–lanceolate, 7–14 × 2.5–5 cm, membranous, glabrous on both surfaces, base broadly cuneate to rounded, margin entire, apex acuminate; lateral veins 6–8. **INFLORESCENCE** terminal. **FLOWER** male: sepals ovate, ca. 3 mm; petals obovate, nearly as long as sepals; disc glands broad and flat; stamens 15–30, longer than petals. Female: sepals ovate, 8–10 mm, margins with 2–5 mm glandular hairs; petals absent; disc annular; ovary 3–loculed; styles 3, bipartite. **FRUIT** capsules, ovoid-globose, slightly depressed, 8–10 mm in diam., with 3 longitudinal grooves, glabrous, red-brown. Seeds ca. 6 mm. **FLOWERING** Mar.–Oct. **FRUITING** Jun.–Dec.

Cây bụi cao 2–4 m; cành non màu xám-trắng và có lông thưa. Cuống lá dài 1–5 cm, có lông hay nhẵn; phiến lá hình trứng-mác, hình trứng hay hình trứng ngược-mác, cỡ 7–14 × 2,5–5 cm, mỏng, cả 2 mặt nhẵn, gốc hình nêm rộng đến tròn, mép nguyên, đỉnh nhọn; gân bên 6–8. Cụm hoa mọc ở đỉnh. Hoa đực: lá đài hình trứng, dài khoảng 3 mm; cánh hoa hình trứng ngược, gần như lá đài; tuyến đĩa mật rộng và dẹt; nhị 15–30, dài hơn cánh hoa. Hoa cái: lá đài hình trứng, dài 8–10 mm, mép có lông tuyến dài 2–5 cm; không có cánh hoa; đĩa mật hình vòng; bầu 3 ô; vòi nhụy 3, chia 2. Quả nang, hình trứng-cầu, hơi dẹt, đường kính 8–10 mm, 3 rãnh dọc, nhẵn, màu đỏ-nâu. Hạt dài khoảng 6 mm.

LOCAL NAME
Mồng sa

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Philippines, Vietnam











Euphorbiaceae

Trigonostemon cochinchinensis Gagnep.

HABIT trees, 4–8 m high, young branches yellow pubescent. **LEAF** oblong-ovate, 10–20 cm long, glabrous, margin entire, redish beneath when dry. Petiole 1–1.5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, paniculate, 15–20 cm long. **FLOWER** unisexual, monoecious. Male: with 5 petals, 3 stamens, filamens connate. Female: with 3 styles, stigma swolled. **FRUIT** capsule, ca. 1 cm long. Seeds round, 5–6 mm long. **ECOLOGY** in evergreen forest, on rocky soil, stream banks. Alt. 100–200 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 4–8 m, cành non có lông màu vàng. Lá hình trứng dài, dài 10–20 cm, nhẵn, mép lá nguyên, mặt dưới hơi đỏ lúc khô. Cuống lá dài 1,5 cm. Cụm hoa ở nách hình chùy, dài 15–20 cm. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực có 5 cánh tràng, 3 nhị, chỉ nhị dính nhau. Hoa cái có 3 vòi nhụy, đầu nhụy phồng lên. Quả nang cỡ 1 cm, hạt tròn, cỡ 6 mm.

LOCAL NAME
Tam thụ hùng nam bộ, Ta ha chiu

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Khanh Hoa, Dong Nai





Euphorbiaceae

Trigonostemon gagnepainianus Airy Shaw

HABIT trees 5–6 m high, branches yellow pubescent. **LEAF** obovate, apex obtuse, base cuneate, ca. 16 cm long, pubescent beneath, margin ciliate. Petiole 10–12 mm long. **INFLORESCENCE** paniculate, axillary, yellow pubescent. **FLOWER** unisexual, monoecious. Male: with 5 glabrous petals, 2–2.5 mm long, 5 stamens, filaments connate. Female: with disc, stigma 6 lobed. **FRUIT** capsule, ca. 1 cm diameter, stipe 15–18 mm long. **ECOLOGY** in evergreen forest, in shrub vegetation. Alt. 100–400 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 5–6 m, cành có lông vàng. Lá thuôn, đầu tù, đáy hình nêm, dài 16 cm, mặt dưới có lông, mép lá có ria. Cuống lá dài 10–12 mm. Cụm hoa ở nách, dạng chùy phủ lông vàng. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực có 5 cánh tràng nhẵn, dài 2,5 mm; 5 nhị, chỉ nhị dính nhau. Hoa cái có đĩa mật, đầu nhụy xẻ 6 thùy. Quả nang, 1 cm đường kính, cuống quả dài 15–18 mm.

LOCAL NAME
Tam thu hùng gagnepain

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Quang Tri, Da Nang, Khanh Hoa











Euphorbiaceae

Trigonostemon longifolius Baill. ex Müll. Arg.

HABIT shrubs 4 m high, stem 25 cm diameter, glabrous. **LEAF** linear-lanceolate, 16–24 × 4 cm, base with 2 glands. Lateral nerves 7–10 pairs. Petiole 2.5–4 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, paniculate, ca. 10 cm long. **FLOWER** unisexual, monoecious. Male: with 3 stamens, filaments connate. Bud of female flowers ca. 3 m long, with 3 glabrous yellow petals. **FRUIT** capsule, surface with grey brown hairs. **ECOLOGY** in evergreen forest, in shrub vegetation. Alt. 100–500 m.

Cây bụi cao 4 m, thân có đường kính 25 cm, nhẵn. Lá hình đường hay thuôn dài 16–24 cm, rộng 4 cm, lá có 2 tuyến. Gân bên 7–10 đôi. Cuống lá dài 2,5–4 cm. Cụm hoa đầu cành, hình chùy dài 10 cm. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực có 3 nhị, chỉ nhị dính nhau. Hoa cái có nụ dài 3 mm, cánh tràng 3, màu vàng, nhẵn. Quả nang, mặt quả có lông màu nâu xám.

LOCAL NAME
Tam thư hùng lá dài,
Tam thư hùng máu

DISTRIBUTION
Indonesia, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa









Fabaceae

Abrus precatorius L.

HABIT climber, 2–4 m long; young branches puberulent. **LEAF** alternate, paripinnately compound with 9–10 pairs of opposite leaflets. Folioles oval, apex obtuse or truncate, base subround. **INFLORESCENCE** axillary, racemose. **FLOWER** pink, 9–11 mm long. **FLOWERING** Jun.–Jul. **FRUIT** pod; 30–50 mm long, flatish, with 3–7 ovoid and red seeds; hilum black. **ECOLOGY** in shrub vegetation, on border of forest, on roadedges. Alt. up to 1500 m. Wild and cultivated.

Cây leo dài 2–4 m, cành non có lông. Lá mọc cách, kép lông chim chẵn, có 9–10 cặp lá chét mọc đối, gần tròn. Cụm hoa ở nách kiểu chùm. Hoa màu hồng, dài 9–11 mm. Quả đậu dài 30–50 mm, bị ép, có 3–7 hạt hình cầu màu đỏ, rốn hạt có điểm đen.

LOCAL NAME
Dây cam thảo, Cam thảo dai, Cườm thảo đỏ, Chi chi

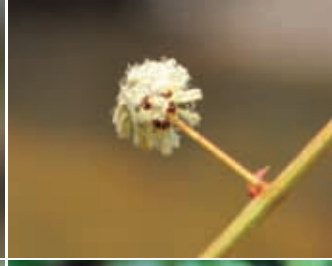
DISTRIBUTION
India, Burma, China, Laos, Cambodia, Thailand, Sri Lanka, Malaysia, Indonesia, Philippines, Vietnam: Lang Son, Quang Ninh, Ha Tay, Ha Noi, Hai Duong, Hung Yen, Thanh Hoa, Thua Thien-Hue, Da Nang, Dak-lak, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Binh Thuan, Ca Mau

USE
medicinal plant















Fabaceae

Acacia megaladena Desv.

HABIT climbers, woody. Young branchlets pubescent and glandular hairy, glabrescent when old. **LEAF** stipules linear to filiform, 2–3 cm; petiole 2.5–6.5 cm; pinnae 8–20 pairs, rachis 2–11 cm; leaflets 19–81 pairs, oblong, 3.5–7.5 × 0.8–1.5 mm, both surfaces glabrous, base truncate, unequal, apex obtuse. **INFLORESCENCE** heads globose, arranged in terminal or axillary panicles. **FLOWER** sessile or subsessile. Calyx 1.5–3 mm, glabrous, puberulent, or velutinous, 5–toothed. Corolla light yellow, 2–4 mm, glabrous or puberulent; lobes oblong or narrowly obovate, 0.8–1.1 mm. Stamens numerous. Ovary sericeous. **FRUIT** pods, red-brown, oblong, flat, 10–16 × 1.3–3.5 cm, glabrous. Seeds brown, ovoid-ellipsoidal to ellipsoidal, flat. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Sept.–Oct.

Cây leo gỗ. Cành non có lông hay có lông tuyến, sau nhẵn khi già. Lá kèm hình dải đến dạng sợi, dài 2–3 cm; cuống lá dài 2,5–6,5 cm; có tuyến từ nửa trên, hình bầu dục; kép lông chim 8–20 cặp, trục dài 2–12 cm; lá chét 19–81 cặp, hình thuôn, dài(2)3,5–7,5 × 0,8–1,5 mm, cả hai mặt nhẵn, ngoại trừ lông ở mép, gốc cắt ngang, không bằng nhau, đỉnh tù. Cụm hoa hình cầu, dạng chùy tận cùng hay nách lá. Hoa không cuống hay gần không cuống. Đài dài 1,7–2,9 mm, nhẵn, có lông, 5 răng. Tràng màu vàng sáng, dài 2–4,2 mm, nhẵn hay có lông; thùy hình thuôn hay trứng ngược hẹp, dài 0,8–1,1 mm. Nhị nhiều. Bầu có lông tơ. Quả đậu, màu đỏ-nâu, dẹt, cỡ 7–9 × 4,5–5,5 mm.

LOCAL NAME
Keo tuyến to

DISTRIBUTION
widely distributed in tropical Asia








Fabaceae

Adenanthera pavonina L.

HABIT trees, 20–25 m high, 60–80 cm diameter, bark blackish grey. **LEAF** bipinnately compound, alternate. Leaflets 8–10, ovate, 2–3.5 × 1.5 cm, both sides pubescent. **INFLORESCENCE** subterminal, long spicate. **FLOWER** bisexual, yellow. Calyx campanulate, outside pubescent, 5 lobes. Petals 5 united at base, glabrous. Stamens 10, free. Ovary pubescent, ovules numerous. **FRUIT** pod linear, curved and compressed, 15–22 cm long. Seeds red, broadly ovoid or ellipsoid, 5–5.8 mm long, hilum black. **FLOWERING** Apr.–May. **ECOLOGY** in open evergreen forest. Alt. 100–700 m.

Cây gỗ lớn cao 20–25 m, đường kính 60–80 cm. Vỏ xám đen. Lá kép 2 lẫn lông chim, mọc cách. Phiến lá hình trứng hay cầu, dài 2–3,5 cm, rộng 1,5 cm, có lông cả 2 mặt. Cụm hoa ở gần tận cùng, kiểu bông dài. Hoa lưỡng tính màu vàng, đài hình chuông xẻ 5 thùy, mặt ngoài có lông. Cánh tràng 5, dính nhau ở đáy, nhẵn. Nhị 10 rời nhau. Bầu có lông, nhiều noãn. Quả đậu hình đường uốn cong, dài 15–22 cm. Hạt tròn, đỏ, dài 5–5,8 mm, rốn đen.

LOCAL NAME
Trạch quạch, Muồng cườm

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Sri Lanka, Thailand, Vietnam: Quang Ninh, Thua Thien-Hue, Kontum, Gia Lai, Dak Lak, Khanh Hoa, Lam Dong, Dong Nai, TP. Ho Chi Minh

USE
medicinal, timber yielding










Fabaceae

Afzelia xylocarpa (Kurz) Craib

HABIT trees, 15–25 m tall, sometimes to 40 m tall. Trunk ca. 90 cm d.b.h., Bark brown. **LEAF** petiolules short, less than 5 mm; leaflets 3–5 pairs, opposite, ovate or broadly elliptic to suborbicular, 4–14 × 3.5–6 cm, papery, base rounded and slightly oblique, apex rounded or emarginated. **INFLORESCENCE** densely greyish yellow-green, puberulent; bracts and bracteoles persistent, ovate or triangular-ovate, equal in size, ca. 6 mm. **FLOWER** calyx tube 1–1.3 cm; lobes elliptic, 1–1.5 cm, apex rounded. Petal pale purple, obovate to suborbicular; claw white villous. Stamens 7, united at base; filaments exserted, 3–3.5 cm, pubescent in lower part. Ovary narrowly oblong, hairy; style elongated and exserted. **FRUIT** legume, blackish brown, compressed, oblong, 11–17 × 7–8.5 cm, hard. Seeds 2–5, brownish red, shiny, slightly compressed, ovoid or suborbicular, ca. 2 cm. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Nov.–Dec.

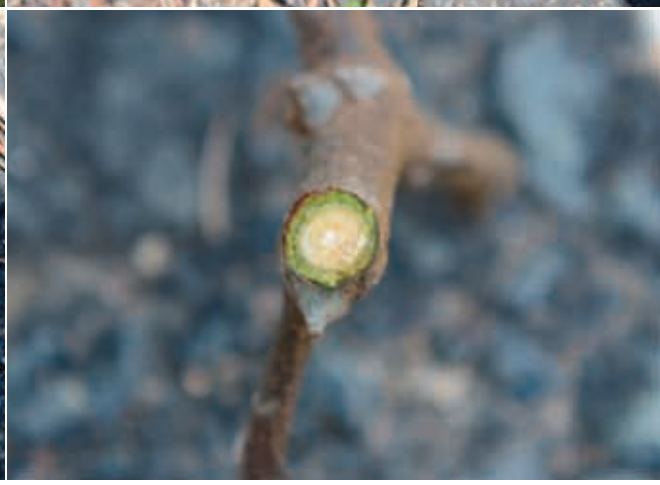
Cây gỗ, cao 15–25 m, đôi khi cao đến 40 m. Cuống lá chét ngắn, ngắn hơn 5 mm; lá chét 3–5 cặp, mọc đối, hình trứng hay bầu dục rộng đến gần tròn, cỡ 4–14 × 3,5–6 cm, gốc tròn đến hơi lệch, đỉnh tròn đến có khía. Cụm hoa có lông; lá bắc và lá bắc con tồn tại, hình trứng hay tam giác-trứng, kích thước bằng nhau, khoảng 6 mm. Ống đài cao 1–1,3 cm; thùy đài hình bầu dục, dài 1–1,5 cm, đỉnh tròn. Cánh hoa màu tím tái, hình trứng ngược đến gần tròn; móng có lông trắng. Nhị 7, dính nhau tại gốc; chỉ nhị thò, dài 3–3,5 cm, có lông ở phần dưới của hoa. Bầu hình thuôn hẹp, có lông; vòi nhụy thuôn dài và thò. Quả đậu màu nâu đen nhạt, dẹt, hình thuôn. cỡ 11–17 × 7–8,5 cm, cứng. Hạt 2–5, màu đỏ nâu nhạt, bóng.

LOCAL NAME
Gõ đỏ

DISTRIBUTION
native to Cambodia, China, Laos, Myanmar, Thailand, Vietnam





Fabaceae

Albizia corniculata (Lour.) Druce

HABIT trees 5–6 m high or scandent shrubs up to 20 m long. **LEAF** bipinnately compound, pinnae 1–4 pairs, leaflets 9–10 pairs per pinna, opposite, subsessile, glabrous. **INFLORESCENCE** panicles of capitula, peduncle long. **FLOWER** small, sessile. Sepals 5 mm long, pubescent, stamens 17. **FRUIT** pods flat, 11–21 cm long, 2.6–4.2 cm diameter. Seeds 7–12. **FLOWERING** Apr.–Jul. **FRUITING** Aug.–Nov. **ECOLOGY** in evergreen forests, shrub vegetation. Alt. 50–1100 m.

Cây gỗ nhỏ cao 5–6 m hoặc cây bụi trườn dài đến 20 m. Lá kép lông chim 2 lần, 1–4 đôi. Lá chét 9–10 đôi với một nhánh chét, mọc đối, gần không cuống, nhẵn. Cụm hoa dạng chùy gồm nhiều đầu, cuống cụm hoa dài. Hoa nhỏ, không cuống, lá đài dài 5 mm, có lông, nhị khoảng 17. Quả đậu dẹt dài 11–21 cm, rộng 2,6–4 cm. Hạt 7–12.

LOCAL NAME
Bản xe sừng nhỏ, Sống rắn sừng nhỏ, Muồng gai

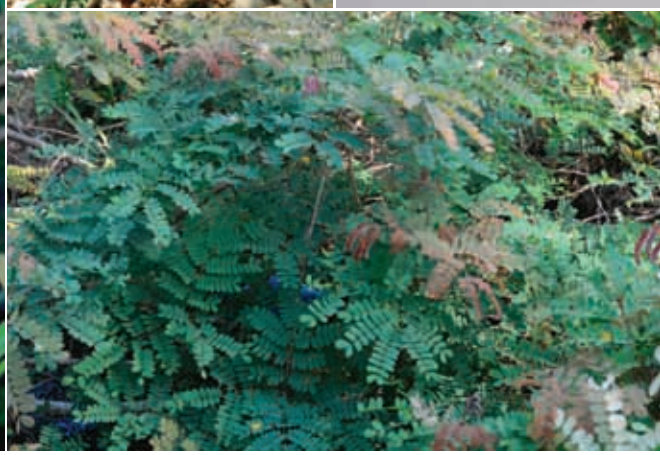
DISTRIBUTION
China, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, Vietnam: Lang Son, Quang Ninh, Bac Ninh, Ninh Binh, Thanh Hoa, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Kontum, Dak Lak, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Binh Thuan, Tay Ninh, Ba Ria-Vung Tau

USE
medicinal







Fabaceae

Albizia lebbeck (L.) Benth.

HABIT trees, 8–12 m tall. Bark rough. Branchlets minutely pubescent, glabrous when old. **LEAF** stipules caducous, small; pinnae 2–4 pairs, 6–15 cm; leaflets 4–8 pairs, narrowly elliptic or oblong, 2–4.5 × 1.3–2 cm, both surfaces glabrous or abaxially sparsely finely pubescent. **INFLORESCENCE** peduncles axillary, to 10 cm; corymbs 30–40–flowered. **FLOWER** dimorphic, fragrant; pedicels 3–4 mm, puberulent. Calyx funnel-shaped, ca. 4 mm, puberulent, with short teeth. Corolla green-yellow, funnel-shaped, 7–8 mm; lobes deltoid-ovate. Stamens white or yellow-green. Ovary glabrous, sessile. **FRUIT** pod, straw-coloured, flat, 15–26 × 2–4.5 cm. Seeds brown, 4–12, ellipsoidal, ca. 10 × 6–7 mm. **FLOWERING** May–Sept. **FRUITING** Oct.–Jan.

Cây gỗ, cao 8–12 m. Vỏ gồ ghề. Cành có lông nhỏ, nhẵn khi già. Lá kèm sớm rụng, nhỏ; trục lá có các tuyến dạng đĩa, gần gốc của lá kép lông chim; 2–4 cặp lá kép lông chim, dài 6–15 cm; lá chét 4–8 cặp, hình bầu dục hẹp hay thuôn hơi lệch, cỡ 2–4,5 × (0,9–)1,3–2 cm, cả hai mặt nhẵn hay có lông rõ thưa ở mặt dưới. Cuống cụm hoa ở nách lá, dài đến 10 cm; dạng ngù 30–40 hoa. Hoa lưỡng hình, thơm; cuống hoa dài 3–4 cm, có lông. Đài hình phễu, cỡ khoảng 4 mm, có lông, với những răng ngắn. Tràng màu vàng-xanh, dạng phễu, dài 7–8 mm; thuỳ hình trứng-tam giác. Nhị màu trắng hay vàng xanh. Bầu nhẵn, không cuống. Quả đậu, màu rơm, hình khay, dẹt, cỡ 15–28 × 2,5–4,5 cm. Hạt màu nâu, 4–12 hạt, hình bầu dục, cỡ khoảng 10 × 6–7 mm.

LOCAL NAME
Bồ kết tây

DISTRIBUTION
tropical Africa, Bangladesh, Bhutan, China, India, Myanmar, Nepal, Pakistan, Sri Lanka, Vietnam

USE
a good avenue tree. Barks and seeds are used in medicine. Also used for timber









Fabaceae

Albizia lucidior (Steud.) I.C. Nielsen ex H. Hara

HABIT trees, 8–20 m tall. Branchlets glabrous, angular. **LEAF** leaflets 1–6 pairs, elliptic, oblong, or obliquely obovate, 5–11 × 1.5–6 cm, both surfaces glabrous or puberulent, base attenuate to subrounded, apex acuminate or obtuse. stipules inconspicuous; pinnae 1–3 pairs, with a gland near base of petiole and between uppermost pinnae; petiolules ca. 3 mm. **INFLORESCENCE** heads arranged in terminal or axillary panicles. **FLOWER** calyx campanulate, 1.5–3 mm. Corolla funnel-shaped, 6–7 mm; lobes lanceolate, ca. 4 mm. Stamens numerous. Ovary glabrous. **FRUIT** pod dehiscent, brownish, straight, ligulate, 10–30 × 2–4.5 cm. Seeds 4–9, brown, orbicular, 8–9 mm in diam. **FLOWERING** Apr.–Jun. **FRUITING** Sept.–Nov.

Cây gỗ, cao 8–20 m. Cành nhẵn, có cạnh. Lá kèm không rõ; kép lông chim, 1–3 cặp, một tuyến gần gốc cuống lá và giữa của lá kép lông chim phía trên; cuống lá chét dài khoảng 3 mm; lá chét 1–6 cặp, hình bầu dục, thuôn hay trứng ngược lệch, cỡ 5–11 × 1,5–6 cm, hai mặt nhẵn hay có lông, gốc nêm đến gần tròn, đỉnh nhọn hay tù. Cụm hoa hình đầu ở tận cùng hay ở chùy ở nách lá. Đài hình chuông, dài 1,5–3 mm. Tràng dạng cái phễu, dài 6–7 mm; thùy hình mác, dài khoảng 4 mm. Nhị nhiều. Bầu nhẵn. Quả đậu, tự mở, màu nâu nhạt, thẳng, hình lưỡi, cỡ 10–30 × 2–4,5 cm. Hạt 4–9, màu nâu, tròn, đường kính 8–9 mm.

LOCAL NAME
Bản xe

DISTRIBUTION
S to SE Asia











Fabaceae

Archidendron chevalieri (Kosterm.) I.C. Nielsen

HABIT trees, ca. 10 m tall. Branchlets grey, terete, glabrous. **LEAF** petiole 1–4 cm; pinnae 1 or 2 pairs, with similar gland at apex; petiolules 3–7 mm; leaflets 2 pairs, opposite, elliptic, 8–14 × 4–8 cm, upper one larger, both surfaces glabrous, lateral veins 3 or 4 pairs. **INFLORESCENCE** heads 10–20–flowered, arranged in narrow panicles to 15 cm. **FLOWER** sessile, fragrant. Calyx 2.5–3 mm, glabrous; teeth inconspicuous. Corolla campanulate, 7–8 mm; lobes linear-oblong, only margin pubescent, white. Staminal tube ca. as long as corolla tube; anthers minute. Ovary glabrous. **FRUIT** pods, cylindric, 4–10 × 2.5–3 cm, dehiscent. Seeds 1–4, ca. 3 cm high, ca. 2.5 cm in diam., middle one shortly cylindric, ca. 2 cm high. **FLOWERING** May. **FRUITING** Jul.

Cây gỗ nhỏ, cao đến 10 m. Cành màu xám, tròn, nhẵn. Cuống lá dài 1–4 cm; 1–2 cặp lá kép, có tuyến ở đnhr; cuống lá chét dài 3–7 mm; lá chét 2 cặp, mọc đối, hình bầu dục, cỡ 8–14 × 4–8 cm, lá phía trên lớn hơn, 2 mặt nhẵn, gân bên 3 hay 4 cặp. Cụm hoa hình đầu 10–20 hoa, ở trong cụm hoa hình chùy hẹp, dài đến 15 cm. Hoa màu trắng, thơm, không cuống. Đài cao 2,5–3 mm, nhẵn; răng không rõ. Tràng hình chuông, dài 7–8 mm, thùy hìnhdải-thuôn, mép có lông. Ống nhị dài bằng ống tràng; bao phấn nhỏ. Bầu nhẵn. Quả đậu, hình trụ, cỡ 4–10 × 2,5–3 cm, tự mở. Hạt 1–4, cao khoảng 3 cm, đường kính khoảng 2,5 cm, hạt ở giữa quả hình trụ ngắn, cao khoảng 2 cm.

LOCAL NAME
Mán đỉa chevalier

DISTRIBUTION
China, Vietnam










Fabaceae

Archidendron clypearia (Jack) I.C. Nielsen

HABIT trees, to 10 m tall. Branchlets angulate, densely yellow tomentose. **LEAF** petiole 4–angulate; leaf rachis and base of petiole with glands; glands flat or hollow; pinnae (3–)4 or 5(–8) pairs, densely yellow tomentose, lowermost pinna with 3–6 pairs of leaflets, uppermost one with 10–12 pairs of leaflets; leaflets subsessile, adaxially shiny, oblique, rhombic-trapezoid, 1–7 × 0.7–3 cm, upper one largest, downward smaller, both surfaces slightly brown pubescent, base very unequally sided. **INFLORESCENCE** corymbs several flowered, arranged in terminal or axillary panicles. **FLOWER** pedicellate. Calyx campanulate, 1–3 mm, 5–toothed, calyx and corolla densely brown villous. Corolla white or yellowish, 4–5 mm; lobes lanceolate. Stamens ca. 2 × as long as corolla, staminal tube equaling corolla tube. Ovary hairy. **FRUIT** legume twisted, 1–1.5 cm wide. Seeds 4–10, black, ellipsoidal or broadly ellipsoidal, ca. 1 cm. **FLOWERING** Feb.–Jun. **FRUITING** Apr.–Aug.

Cây gỗ, cao đến 10 m. Cuống lá 4 cạnh; trục lá và gốc lá có tuyến; tuyến dẹt hay lõm; 3–12 cặp lá kép lông chim, lông dày; lá chét không cuống, mặt trên bóng, lệch, hình thoi-thang, cỡ 1–7 × 0,7–3 cm, lá chét trên cao lớn nhất, lá thấp nhỏ hơn, gốc rất lệch. Cụm hoa dạng ngù gồm một vài hoa, xếp ở tận cùng hay dạng chùy ở nách lá. Hoa có cuống. Đài hình chuông, dài 1–3 mm, 5 răng, đài và tràng có lông nâu dày. Tràng màu trắng hay vàng nhạt, cao 4–5 mm; thùy tràng hình mác. Nhị dài gấp 2 tràng, ống nhị bằng ống tràng. Bầu có lông. Quả đậu, xoắn, rộng 1–1,5 cm. Hạt 4–10, màu đen, hình bầu dục hay bầu dục rộng, dài khoảng 1 cm.

LOCAL NAME
Mán đỉa

DISTRIBUTION
tropical Asia









Fabaceae

Archidendron dalatense (Kosterm.) I.C. Nielsen

HABIT medium or big tree, branches glabrous. **LEAF** paripinnate compound, opposite. Leaflets 2–3 pairs, oblong or obovate, 6–8 × 2.5–3 cm. Lateral nerves 6–7 pairs. Petiolule 2 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, capitulum, peduncle long. **FLOWER** bisexual, calyx cupuliferous, petals oblong, glabrous, stamens numerous. Calyx tube equal to corolla tube. **FLOWERING** Mar. **ECOLOGY** in evergreen forest. Alt. 800–1400 m.

Cây gỗ trung bình hay lớn, cành nhẵn. Lá kép lông chim chẵn, đối. Lá chét 2–3 cặp, thuôn hay hình trứng ngược, dài 6–8 cm, rộng 2,5–3 cm. Gân gên 6–7 cặp. Cuống lá chét dài 2 mm. Cụm hoa ở nách, hình đầu, cuống cụm hoa dài. Hoa lưỡng tính, đài hình chén, cánh tràng thuôn, nhẵn. Nhị nhiều. Ống tràng dài bằng ống đài.

LOCAL NAME
Doi đà lạt

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Kon Tum, Lam Dong, Khanh Hoa

USE
medicinal; also yields good timber









Fabaceae

Archidendron lucidum (Benth.) I.C. Nielsen

HABIT trees, 2–10 m tall. Branchlets terete. Branchlet, petiole, and inflorescence shortly brown tomentose. **LEAF** pinnae 1 or 2 pairs; leaf rachis and base of petiole with round, sunken glands; leaflets 2 or 3 pairs in lower pinnae, 4 or 5 pairs in upper pinnae, adaxially shiny and deep green, obliquely ovate or oblong, 5–9 × 2–4.5 cm, apical ones larger, opposite, both surfaces glabrous or puberulent on veins, base oblique, apex acuminate, mucronate. **INFLORESCENCE** heads globose, 10–20–flowered, arranged in panicles; peduncles to 1.5 cm. **FLOWER** sessile. Calyx less than 2 mm, calyx and corolla shortly brown tomentose. Corolla white, 4–5 mm; lobes connate at middle. Staminal tube slightly shorter than corolla tube. Ovary glabrous. **FRUIT** legume twisted into a circle, 2–3 cm wide. Seeds black, ca. 1.5 × 1 cm. **FLOWERING** Apr.–Jun. **FRUITING** Jul.–Dec.

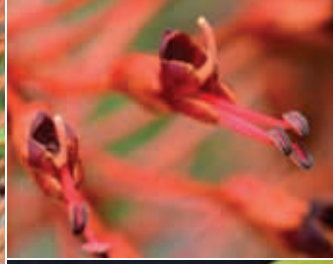
Cây gỗ, cao 2–10 m, Cành tròn. Cành, cuống lá, cụm hoa có lông nâu ngắn. Lá kép 1 hay 2 cặp; trục lá và gốc của lá có tuyến tròn, lõm; lá chét 2 hay 3 cặp ở mỗi lá chét ở thấp, 4 hay 5 cặp ở mỗi lá chét ở phía trên, mặt trên bóng và màu xanh đậm, trứng hay thuôn lệch, cỡ 5–9(–11) × 2–4,5 cm, lá chét ở đỉnh lớn hơn, mọc đối, cả 2 mặt nhẵn hay có lông trên gân, gốc lệch, đỉnh nhọn, có mũi. Cụm hoa đầu hình cầu, 10–20 hoa, tạo thành cụm hoa hình chùy; cuống cụm hoa dài đến 1,5 cm. Hoa không cuống. Đài ngắn hơn 2 mm, đài và tràng có lông màu nâu ngắn. Tràng màu trắng, dài 4–5 mm; thùy dính nhau ở giữa. Ống nhị hơi ngắn hơn ống tràng. Bầu nhẵn. Quả đậu xoắn thành vòng tròn, rộng 2–3 cm. Hạt màu đen, cỡ 1,5 × 1 cm.

LOCAL NAME
Mán đỉa trâu

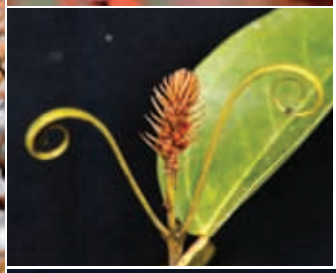
DISTRIBUTION
Cambodia, China, Laos, Thailand, Vietnam















Fabaceae

Bauhinia cardinalis Pierre ex Gagnep.

HABIT big climbers, nodes small; hooks curved. **LEAF** simple, entire, long-ovate, apex acute, base rounded, 5-nerved from base. Petiole 1–1.3 cm long. **INFLORESCENCE** terminal-axillary, spike-like, 40–50 cm long; bracts 1–1.5 cm long; peduncle red. **FLOWER** pedicel red, calyx red, 1.5 cm long; petals 5, each petal, 2.5 cm long, pubescent, inside yellow; fertile stamens 3; sterile stamens 7; ovary densely pubescent. **FRUIT** pods flat, 12–15 cm long, 3–4 cm diameter, purple velvety. Seeds 5–7, oval, flat, 1.5 cm long, 1 cm diameter. **FLOWERING** Jun.–Aug. **ECOLOGY** in shrub vegetation, on border of forest. Alt. below 1500 m.

Cây bụi leo, mấu nhỏ, móc cong. Lá đơn, nguyên, hình trứng dài, đầu nhọn, đáy tròn; gân từ đáy 5; cuống lá dài 1–1,3 cm. Cụm hoa ở nách lá đầu cành, giống bông, dài 40–50 cm; lá bắc dài 1–1,5 cm; cuống cụm hoa đỏ. Hoa có cuống màu đỏ, đài đỏ, dài 1,5 cm; cánh tràng 5 mỗi cánh tràng dài 2,5 cm, có lông, mặt trong vàng. Nhị hữu thụ 3; nhị bất thụ 7; bầu có lông dày. Quả giáp dẹt, dài 12–15 cm, đường kính 3–4 cm, phủ lông nhung. Hạt 5–7, hình bầu dục dẹt, dài 1,5 cm, đường kính 1 cm.

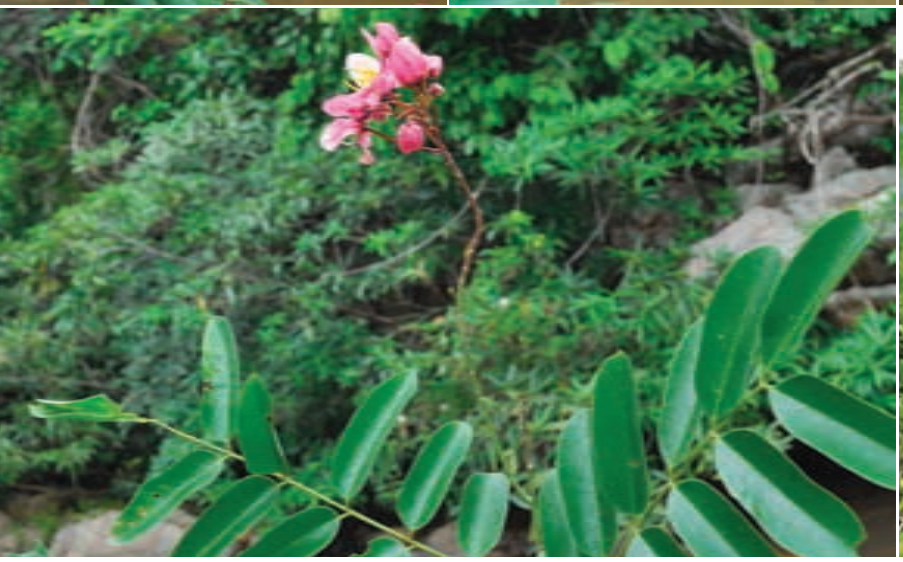
LOCAL NAME
Móng bò đỏ, Mấu hăng, Mấu tràm, Móng bò nhung đỏ.

DISTRIBUTION
Cambodia, Laos, Vietnam: Vinh Phuc, Ninh Binh, Da Nang, Lam Dong, Khanh Hoa, Binh Thuan, Tay Ninh, Dong Nai, Ca Mau

USE
The plant yields fibre






Fabaceae (Caesalpiniaceae)

Cassia javanica L.

HABIT trees, up to 25 m high, young branches blackish, pubescent. **LEAF** pinnate compound. Leaflets 2–3 pairs, alternate, oval, 3–8 × 2–5 cm, pubescent above, densely tomentose beneath. Lateral nerves 8–10 pairs. Petiole 2–3 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, racemose spike, 5–6 cm long, peduncle 4–5 cm long. **FLOWER** bisexual, sepal 4, ovate, 3–4 mm long, inside pubescent. Ovary about 3 mm, densely pubescent, style ca. 3 mm long, glabrous. **FRUIT** compressed-elliptic, 5–6 × 3–4 cm, yellow pubescent. Seeds 1–2, rounded or elliptic, brown. **FLOWERING** Jan.–Feb. **FRUITING** Apr.–May. **ECOLOGY** in mainland forest, along streams.

Cây gỗ lớn cao đến 25 m, cành non mảnh khảnh màu đen, có lông dày. Lá kép lông chim. Lá chét 2–3 cặp mọc cách, dạng bầu dục, dài 3–8 cm, rộng 2–5 cm, mặt trên có lông, mặt dưới lông dày. Gân bên 8–10 cặp, cuống lá dài 2–3 mm. Cụm hoa ở nách, bông hình chùy, dài 5–6 cm. Cuống cụm hoa dài 4–5 cm. Hoa lưỡng tính, lá đài 4, dạng trứng dài 3–4 mm, mặt trong có lông. Bầu cao 3 mm có lông dày. Vòi nhụy dài 3 mm, nhẵn. Quả hình bầu dục bị ép, kích thước 5–6 × 3–4 cm, có lông vàng. Hạt tròn hay bầu dục dài 3,5 mm, rộng 2,5 mm, nâu.

LOCAL NAME
Muồng hoa đào, Bò cạp Java, Muồng Java

DISTRIBUTION
Indonesia, Philippines. Vietnam: cultivated

USE
For wood, medicinal plant









Fabaceae

Cathormion umbellatum Kosterm.

HABIT shrubs, 4–5 m high, stem with long thorns (3 cm long). **LEAF** paripinnately compound; pinnae 5–13 pairs; leaflets long-oval, glabrous, sessile, opposite. **INFLORESCENCE** terminal, capitate, peduncle very long. **FLOWER** pedicels 3 mm long; calyx 3 mm long, with minute lobes; corolla club-shaped with lance-oblong lobes; stamens numerous. **FRUIT** pods flat, 20 cm long, 1 cm diameter, articulated. **ECOLOGY** light-requiring plant, occurring along streams and canals.

Cây bụi cao 4–5 m, thân có gai dài 3 cm. Lá kép lông chim chẵn, 5–13 đôi lá chét. Các lá chét mọc đối, dạng bầu dục dài, nhẵn, không cuống. Cụm hoa ở đầu cành, hình đầu có cuống dài. Hoa có cuống dài 3 mm; đài dài 3 mm với thùy đài nhỏ; tràng hình bình hoa có các thùy nhọn; nhị nhiều. Quả giáp, dẹt, dài 20 cm, đường kính 1 cm, có các đốt to 1 cm.

LOCAL NAME
Tiêm, Me đất, Keo chuối

DISTRIBUTION
India, Laos, Cambodia, Thailand, Sri Lanka, Indonesia, Philippines, New-Guinea, Vietnam:
Ninh Thuan (Phan Rang, Thap Cham, Ca Na, Ba Lap), Khanh Hoa (Hon Ba)









Fabaceae

Clianthus scandens (Lour.) Merr.

HABIT scandent shrubs, stem pubescent. **LEAF** paripinnate compound, leaflets opposite, subsessile, oblong-ovate, apex obtuse with short acumen, pubescent beneath. Lateral nerves 5–6 pairs. **INFLORESCENCE** terminal, simple cluster, pubescent. **FLOWER** bisexual, sepals 5, triangular. Corolla pink. Corolla tube capulate, petals with yellow points. Stamens 9–1. Ovary pubescent. **FRUIT** pods, cylindrical 8–9 cm long. Seeds black, kidney-shape. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Jul.–Aug. **ECOLOGY** light-demanding plant, in shrub vegetation, border of forest.

Cây bụi trườn, thân không gai, có lông. Lá kép lông chim chẵn. Lá chét đối, gần như không cuống, dạng bầu dục dài, đầu tù có mũi nhọn, mặt dưới có lông. Gân bên 5–6 cặp. Cụm hoa ở nách, bông đơn, có lông. Hoa lưỡng tính, đài 5 răng, tràng màu đỏ, ống tràng hình cốc, cánh tràng có các điểm vàng. Nhị 9–1. Bầu có lông. Quả giáp hình ống dài 8–9 cm. Hạt hình thận, đen.

LOCAL NAME
Danh hoa, Muồng dây

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa















Fabaceae

Clitoria mariana L.

HABIT herbs, 45–60 cm tall. Stems sparsely villous. **LEAF** pinnately 3–foliolate; stipules ovate-lanceolate or ovate-triangular, 5–13 mm; petiole 2.8–11.5 cm; base rounded, apex obtuse or acute. **INFLORESCENCE** peduncle with 4 or 5 or more bracts at base; bracts ovate to ovate-lanceolate, 2–4 mm. **FLOWER** axillary, usually solitary, 2.5–5 cm; bracteoles similar to bracts but larger, 4–8 mm. Calyx large, tubular, membranous, usually glabrous, 5–lobed; lobes lanceolate to ovate-lanceolate, ca. 1/4 as long as to equal to tube, apex acuminate. Corolla light blue or purple, 2.5–5 cm; standard broadly elliptic or almost obovate, base acuminate. **FRUIT** legume linear-oblong, 2.5–10 × 0.5–0.8 cm, apex beaked. Seeds 2 to many, dark brown, almost cylindric or reniform. **FLOWERING** May–Sept. **FRUITING** Sept.–Jan.

Cây thảo, cao 45–60 cm. Lá kép 3 lá chét; lá kèm hình trứng-mác hay trứng-tam giác, dài 5–13 mm; cuống lá dài 2,8–11,5 cm; lá kèm con hình dải hay dải-mác, dài 3–7 mm; cuống lá chét ngắn, dài 1–2 mm; lá chét hình bầu dục hay trứng-bầu dục, cỡ 2,5–11 × 1,5–5 cm, mặt dưới có lông thưa hay đôi khi nhẵn, mặt trên nhẵn, gân bên 7–11 cặp, gốc tròn, đỉnh tù hay nhọn. Cuống cụm hoa có 4–5 (hay nhiều hơn) lá bắc; lá bắc hình trứng hay trứng-mác, dài 2–4 mm. Hoa ở nách lá, đơn độc, cao 2,5–5 cm. Đài lớn, hình ống, mỏng, nhẵn, 5 thùy; thùy hình mác đến trứng-mác. Tràng màu xanh sáng hay tím, dài 2,5–5 cm. Bầu và vòi có lông. Quả đậu, hình dải-thuôn, cỡ 2,5–10 × 0,5–0,8 cm, đỉnh có mỏ. Hạt 2 đến nhiều, màu nâu sẫm, hầu như hình trụ hay hình thận.

LOCAL NAME
Đậu biếc tím

DISTRIBUTION
North America, Bhutan, China, India, Laos, Myanmar, Thailand, Vietnam











Fabaceae

Crotalaria pallida Aiton

HABIT annual herbs, up to 2 m high; branches pubescent. **LEAF** trifoliolate compound, leaflets oval or obovate, 3–8 cm long, glabrous above, pubescent beneath. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, 15–30 cm long, spike-like, multiflorous. **FLOWER** calyx ca. 1 cm long; corolla ca. 1.5 cm long, yellow with orange stripes. **FRUIT** pods, 3–4 cm long, glabrous; seeds 20–30, yellowish or brownish. **FLOWERING** May–Nov. **FRUITING** Oct.–Jan. **ECOLOGY** grows in open places in forest. Alt. up to 1200 m.

Cây thân thảo một năm, cao đến 2 m, cành có lông. Lá kép 3 lá chét, lá chét hình bầu dục hay hình trứng ngược, dài 3–8 cm, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông. Cụm hoa ở nách và đầu cành, dài 15–30 cm, kiểu bông, nhiều hoa. Hoa có đài dài 1 cm, tràng dài 1,5 cm, màu vàng với các sọc màu cam. Quả giáp dài 3–4 cm, nhẵn; hạt 20–30, màu vàng hay nâu nâu.

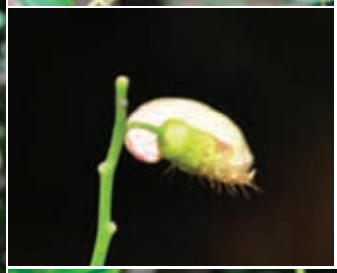
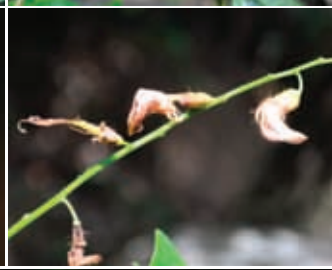
LOCAL NAME
Sục sạc tái, Lục lạc ba lá tròn, Muồng lá tròn, Sục sạc tròn

DISTRIBUTION
common in tropical lands, Vietnam: Commong from North to South

USE
medicinal






Fabaceae

Dunbaria glabra Thuan

HABIT climbers, ca. 20 m long, branches glabrous. **LEAF** trifoliolate compound. Leaflets 5–6 cm long, glabrous, smooth above, small redish glands benath. Petiole very short. **INFLORESCENCE** racemose, 5–12 cm long, peduncle 3–4 cm long. **FLOWER** bisexual; calyx pubescent, glandular. Petals 11–13 mm long, yellow. Ovary sessile with glands. **FRUIT** pods, ca. 8 cm long, glabrous. Seeds 7, brown, 4 mm long, 2 mm diameter. **ECOLOGY** in shrub vegetation, in evergreen forest on border of sea.

Dây leo gỗ dài đến 20 m, cành nhẵn. Lá kép 3 lá chét. Lá chét dài 5–6 cm, nhẵn, mặt trên láng, mặt dưới có nhiều tuyến nhỏ màu đỏ. Cuống lá chét rất ngắn. Cụm hoa chùm, dài 5–12 cm, cuống cụm hoa dài 3–4 cm. Hoa lưỡng tính, đài có lông tơ với nhiều tuyến. Cánh tràng dài 13 mm, màu vàng. Bầu không cuống có nhiều tuyến. Quả giáp dài 8 cm, nhẵn. Hạt 7, màu nâu cỡ 4 × 2 mm.

LOCAL NAME
Chim bim, Remo, Cốt mà nhẵn, Đông ba không lông

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Dong Nai










Fabaceae

Indigofera galegoides DC.

HABIT shrubs or undershrubs, 1–2 m tall. **LEAF** stipules linear, 3–4 mm. leaves ca. 20 cm, 11–25–foliolate; petiole 1.5–3 cm; leaflet blades opposite or subopposite, oblong to oblanceolate-oblong, 2–4 × 0.7–1.6 cm, base broadly cuneate to rounded, apex rounded to acute. **INFLORESCENCE** racemes 5–12 cm, densely flowered; peduncle 7–10 mm; bracts subulate, 1–2 mm. **FLOWER** pedicel as long as bracts, with trichomes. Calyx campanulate, ca. 2 mm; tube 1–1.5 mm. Corolla pink; standard ovate-oblong, 8–9 × ca. 5 mm, wings ca. 8 mm, margin ciliate; keel as long as wings. Stamens 5–7 mm. Ovary glabrous. **FRUIT** legumes cylindric, 6–9 cm, glabrescent. Seeds 15–18. **FLOWERING** Apr.–Sept. **FRUITING** Sept.–Nov.

Cây bụi hay gần bụi, cao 1–2 m. Lá kèm hình dải, dài 3–4 mm. Lá dài khoảng 20 cm, 11–25 lá chét; cuống lá dài 1,5–3 cm; lá kèm hình dùi, dài 0,5–1 mm; cuống lá dài khoảng 2 mm với túm lông màu nâu; lá chét mọc đối hay gần đối, hình thuôn đến mác ngược-thuôn, cỡ 2–4 × 0,7–1,6 cm; gân bên 11 cặp; gốc hình nêm rộng đến tròn; đỉnh tròn đến nhọn. Cụm hoa dạng chùm dài 5–12 cm, nhiều hoa; cuống cụm hoa dài 7–10 mm; lá bắc hình dùi, dài 1–2 mm. Cuống hoa dài bằng lá bắc, có túm lông. Đài hình chuông, dài khoảng 2 mm, có túm lông; ống dài khoảng 1–1,5 mm. Tràng màu hồng; cánh hoa hình trứng-thuôn, cỡ 8–9 × khoảng 5 mm, mặt ngoài có nhiều túm lông màu nâu. Nhị dài 5–7 mm; bao phấn hình trứng-bầu dục, nhẵn. Bầu nhẵn, 20 noãn. Quả đậu, hình trụ, dài 6–9 cm. Hạt 15–18.

LOCAL NAME
Chàm quả nhọn

DISTRIBUTION
Bangladesh, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Sri Lanka, Thailand, Vietnam

USE
used to treat ulcers









Fabaceae

Indigofera spicata Forssk.

HABIT perennial erect or prostrate herbs; innovations pubescent. **LEAF** pinnate compound with alternate leaflets; limb oblong-obovate, 1–2 cm × 2–2.5 mm, pubescent above. **INFLORESCENCE** axillary, racemose, 4–7 cm long. **FLOWER** flower-bud ca. 4 mm long; sepals linear, apex acuminate, base connate, pubescent; corolla lobes obovate, pinkish. **FRUIT** Pods, 2 cm long, finely pubescent. Seeds 8–12. **FLOWERING** Aug.–Sept. **FRUITING** Oct.–Nov. **ECOLOGY** in shrub vegetation, waste lands, river streams.

Cây thảo lâu năm, đứng hay bò; cành non có lông. Lá kép lông chim với các lá chét mọc cách; phiến lá chét hình trứng ngược dài, dài 1–2 cm, rộng 2–2,5 mm, mặt trên có lông. Cụm hoa ở nách, kiểu chùm dài 4–7 cm. Hoa màu hường, nụ hoa dài 4 mm; lá đài hình đường, đầu nhọn, đáy dính nhau, có lông; thùy tràng hình trứng ngược, màu hồng. Quả giáp, dài 2 cm, mặt ngoài có lông mịn. Hạt 8–12.

LOCAL NAME
Chàm bò, Chàm bông, Chàm gié

DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Laos, Cambodia, Thailand, Sri Lanka, Malaysia, Indonesia, Philippines, Vietnam: Lang Son, Hoa Binh, Nghe An, Da Nang, Lam Dong, Khanh Hoa, Binh Thuan, TP Ho Chi Minh

USE
used as green manure, animal food










Fabaceae (Mimosoideae)

Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit

HABIT shrub or small tree 2–7 m high (rarely 15 m high); crown flat, widely expanded. **LEAF** bipinnately compound. Leaflets oval, 0.15–1.3 cm long, base cuneate, unequal; margin and petiole pubescent. **INFLORESCENCE** usually axillary, globose heads. **FLOWER** white, sessile; calyx campanulate, 5–dented, pubescent; petals 5, valvate, separated, tomentose; stamens 10, pubescent. Ovary with short peduncle. **FLOWERING** round the year. **FRUIT** pod, flat, 12–16 cm long, apex pointed, base narrow. Seeds 10–12, ovate, flat, shining. **ECOLOGY** Light-requiring plant. In shrub vegetation, on poor soil, on roadedges. Alt. up to 1200 m.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cao 2–7 m (đôi khi cao 15 m); tán cây mở rộng. Lá kép lông chim chẵn 2 lần; lá kép dạng bầu dục, dài 0,15–1,3 cm, đáy hình nêm không bằng nhau; mép và cuống lá có lông. Cụm hoa thường ở nách, dạng đầu hình cầu. Hoa trắng, không cuống; đài hình chuông, 5 răng, có lông; cánh tràng 5, xếp val không dính nhau, có lông. Nhị 10, có lông; bầu có cuống ngắn. Quả giáp, dẹt, dài 12–16 cm, đầu có mũi nhọn, đáy hẹp. Hạt 10–12, hình trứng, dẹt, bóng láng.

LOCAL NAME
Keo dậu, Keo giun

DISTRIBUTION
Originated from tropical central America. Nowadays widely distributed in tropical zones of Asia, Australia and East and West Africa. Cultivated common in Vietnam

USE
medicinal plant











Fabaceae

Millettia diptera Gagnep.

HABIT trees, 10–25 m high, branches glabrous. **LEAF** imparipinnate compound. Leaflets opposite, oblong-ovate or oblong, 8–9 × 4–4.5 cm, glabrous. Lateral nerves 6–8 pairs. Petiolule 6–7 m long. **INFLORESCENCE** axillary, racemose, few flowered. **FLOWER** bisexual, violet, ca.1 cm long. **FRUIT** pods, 9–10 cm long, 1.8–2 cm diameter, twisted. Seeds brown, 12–15 mm diameter. **FRUITING** Sept. **ECOLOGY** scattered in hemideciduous forest.

Cây gỗ trung bình cao 10–25 m, cành nhẵn. Lá kép lông chim lẻ. Lá chét đối dạng trứng dài hoặc thuôn, dài 8–9 cm, rộng 4–4,5 cm, nhẵn. Gân bên 6–8 cặp. Cuống lá chét dài 6–7 mm. Cụm hoa ở nách dạng chùm ít hoa. Hoa lưỡng tính màu tím dài 1 cm. Quả giáp dài 9–10 cm, đường kính 1,8–2 cm, vặn. Hạt màu nâu, đường kính 12–15 mm.

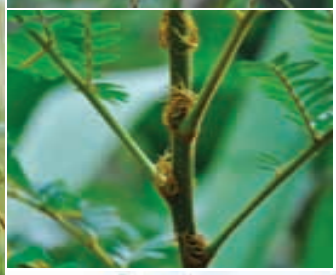
LOCAL NAME
Thàn mát hai cánh, Mát hai cánh

DISTRIBUTION
Thailand, Vietnam: Tay Ninh, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau, Khanh Hoa

USE
good source of timber







Fabaceae

Peltophorum dasyrhachis (Miq.) Kurz

HABIT deciduous trees, 25–30 m high, 70–90 cm diameter; young branches reddish-brown, pubescent. **LEAF** bipinnately componnd, alternate, 15–40 cm long, pubescent. Leaflets 6–11 pairs, oblong elliptic, 15–25 × 5–8 mm. **INFLORESCENCE** axillary, racemose, 15–30 cm long, rufous-pilose; bracts linear, 7–9 mm long; peduncle 20–40 mm long, pubescent. **FLOWER** sepals broad-elliptic, red pubescent outside, glabrous inside; petals yellow, obovoid; filaments 10–15 mm long; ovary pubescent. **FRUIT** pods, two ends tapered, 10–15 cm long, 2–3.5 cm diameter, glabrous, margin thinly winged. Seeds 4–8; flat, transversally arranged. **FLOWERING** Feb.–Jul. **FRUITING** Jul.–Oct. **ECOLOGY** in secondary deciduous forest, light-demanding plant. Alt. 600–800 m.

Cây gỗ lớn, rụng lá, cao 25–30 m, đường kính 70–90 cm; cành non màu nâu đỏ, có lông. Lá kép lông chim 2 lần, lá mọc cách, dài 15–40 cm, có lông. Lá chét 6–16 cặp, bầu dục thuôn, dài 15–25 mm, rộng 5–8 mm. Cụm hoa ở nách, kiểu chùm, dài 15–30 cm, có lông; lá bắc dài 7–9 mm. Cuống cụm hoa dài 20–40 cm, có lông. Hoa có lá đài hình bầu dục rộng; có lông đỏ ở mặt ngoài, nhẵn ở trong; cánh tràng màu vàng, hình bầu dục; nhị dài 10–15 mm. Bầu có lông. Quả giác dài 10–15 cm, thon 2 đầu, nhẵn, mép có cánh mỏng. Hạt 4–8, dẹt, xếp ngang.

LOCAL NAME
Hoàng linh, Lim vàng

DISTRIBUTION
Cambodia, Indonesia, Laos, Malaysia, Thailand, Vietnam: Lang Son, Bac Giang, Hoa Binh, Nghe An, Thua Thien-Hue, Da Nang, Binh Duong, Tay Ninh, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau, TP. Ho Chi Minh, Kien Giang.

USE
timber yielding; medicinal








Fabaceae

Pueraria montana (Lour.) Merr.

HABIT climber, 5–20 long, yellow pubescent. **LEAF** trifoliolate compound, petiole 10–15 cm long. Leaflets ovate, pubescent beneath. Lateral nerves 4–5 pairs, petiolule very short. **INFLORESCENCE** axillary, spike, peduncle 15–40 cm long. **FLOWER** bisexual, calyx 4 lobed. Petals purple, 12–15 mm long. Ovary pubescent. **FRUIT** Pods flat, 10 cm long, 1 cm diameter, hirsute. Seeds ovoid. **FLOWERING** Apr.– Sept. **FRUITING** Nov.– Dec. **ECOLOGY** in shrub vegetation, border of roads in forest, on diserted field in forest area.

Dây leo thân gỗ dài 5–20 m long, phủ lông vàng, lá kép 3 lá chét, cuống dài 10–15 cm. Lá chét hình trứng, mặt dưới có lông. Gân bên 4–5 cặp. Cuống lá chét rất ngắn. Cụm hoa ở nách, kiểu bông. Cuống cụm hoa dài 15–40 cm. Hoa lưỡng tính, đài có 4 thùy. Cánh tràng màu tim tím, dài 12–15 mm. Bầu có lông. Quả giáp dẹt, dài 10 cm, đường kính 1 cm, có lông dày. Hạt trái xoan.

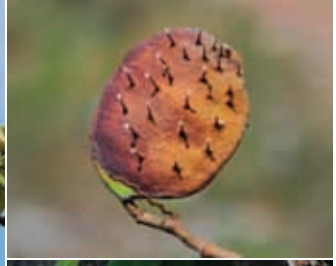
LOCAL NAME
Sắn dây, Đậu ma núi

DISTRIBUTION
China, Japan, Laos, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam: common in Vietnam

USE
medicinal

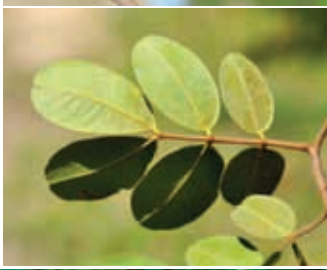














Fabaceae

Sindora siamensis Teysm. ex Miq.

HABIT large tree, 30–35 m high, 0.8–1 m diameter; bark dark brown with grey spots. Inner bark pink, 1 cm thick. **LEAF** paripinnately compound. Leaflets 6–8, obovate, apex usually emarginate, sumken; base broadly cuneate, both side pubescent; petiole very short. **INFLORESCENCE** terminal or axillary, paniculate, 15–25 cm long, brown pubescent. **FLOWER** sepals 4; petal 1.7 mm long. Stamens 10, one of them long, 9 other short. Ovary pubescent. **FLOWERING** Mar.–Jun. **FRUIT** pods, flatish, spined on surfaces, fruit dehiscen when mature; seeds 1–3, with aril. **FRUITING** Apr.–Aug. **ECOLOGY** light-demanding tree, occuring from plains to foothills, in open or semi-deciduous forest. Alt. < 900 m. **STATE** EN A 1a, c, d.

Cây gỗ lớn, cao 30–35 m, đường kính 0,8–1 m. Vỏ màu nâu đen với nhiều điểm xám. Vỏ trong màu hồng dày 1 cm. Lá kép lông chim chẵn, 6–8 lá chét, dạng trứng ngược, đầu thường lõm, có khía, đáy hình nêm rộng, có lông cả 2 mặt; cuống lá rất ngắn. Cụm hoa ở đầu cành và ở nách, dạng chùy, dài 15–25 cm, có lông nâu. Hoa có 4 lá đài, cánh tràng dài 1,7 mm; 10 nhị, một nhị dài, 9 nhị ngắn. Bầu có lông. Quả giáp, dẹt, có gai ở bề mặt; quả mở khi chín; hạt 1–3, có áo hạt.

LOCAL NAME
Gỏ mật, Gụ mật, Gỏ biển, Gỏ đen

DISTRIBUTION
Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Vietnam: Kontum, Gia Lai, Dak Lak, Lam Dong, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Binh Thuan, Binh Duong, Tay Ninh, Dong Nai, cultivated in Ha Noi

USE
valuable wood; medicinal plant










Fabaceae

Sindora tonkinensis A. Chev. ex K. Larsen & S.S. Larsen

HABIT trees, 25–35 m high, ca. 1 m diameter, bark brownish-grey, glabrous. **LEAF** paripinnately compound; leaflets long ovate, 6–12 cm long, both sides glabrous, oblique at base. **INFLORESCENCE** axillary or terminal, paniculate, 10–15 cm long, pubescent; bractes 5–10 mm long. **FLOWER** flower bud rounded; sepals pubescent inside; petals densely pubescent; sterile stamen 1, fertile stamens 9, filaments connate at base; ovary pubescent. **FRUIT** Pods, ovoid or rounded, flat, brown when mature, outside furnished with some thorns. Seeds blackish-brown, flat and wooded. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUITING** Jul.–Sept. **ECOLOGY** in primary or disturbed forest. Alt. 300–700 m, mainly at 300 m. **STATE** ENA 1a, c, d + 2d.

Cây gỗ lớn cao 25–35 m, đường kính 1 m hay to hơn, vỏ xám nâu, nhẵn. Lá kép lông chim chẵn; lá chét dạng trứng dài, dài 6–12 cm, nhẵn cả 2 mặt, đáy bất xứng. Cụm hoa ở nách hay đầu cành, hình chùy, dài 10–15 cm, có lông; lá bắc dài 5–10 mm. Nụ hoa tròn; lá đài có lông ở mặt trong; cánh tràng đầy lông; nhị bất thụ 1; nhị hữu thụ 9, chỉ nhị dính nhau ở gốc; bầu đầy lông. Quả giáp, hình trứng hay tròn, dẹt, nâu lúc chín, dẹt và hóa gỗ, có gai thưa

LOCAL NAME
Gụ lau, Gỏ dầu, Gỏ sương

DISTRIBUTION
Cambodia, Vietnam: Quang Ninh, Bac Giang, Thanh Hoa, Nghe An, Ha Tinh, Quang Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa, Kontum, Gia Lai

USE
for wood















Fabaceae

Vigna radiata var. *glabra* (Roxb.) Verdc.

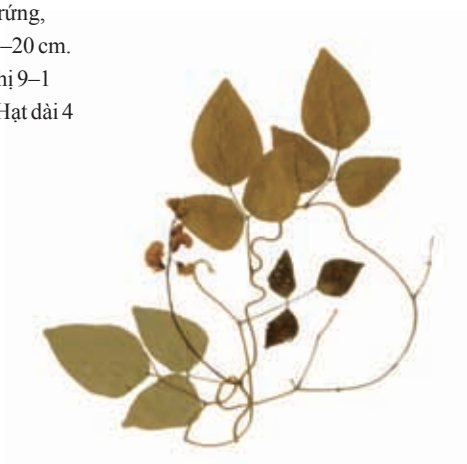
HABIT erect herbs, branches glabrous. **LEAF** trifoliolate compound. Leaflets entire, ovate, apex obtuse, base rounded or kidney-shaped. **INFLORESCENCE** axillary, racemose, peduncle 10–20 cm long. **FLOWER** bisexual, sepals ca. 7 mm long, dentate, margin ciliate. Petals yellowish. Stamens 9–10, connate at below part. Ovary glabrous. **FRUIT** pods, 8–10 × 0.3–0.4 cm, glabrous. Seeds 4 m long, brown. **FLOWERING** Mar.–Jun. **ECOLOGY** Light-demanding plant.

Cây thảo đứng, cành nhẵn. Lá kép 3 lá chét. Lá chét nguyên không xẻ thùy, dạng trứng, đầu tù đáy tròn hay hình thận. Cụm hoa ở nách, dạng chùm, cuống cụm hoa dài 10–20 cm. Hoa lưỡng tính, lá đài dài 7 mm, xẻ răng cạn, mép có ria. Cánh tràng màu vàng. Nhị 9–1 dính nhau ở phần dưới. Bầu nhẵn. Quả giáp dài 8–10 cm, rộng 0,3–0,4 cm, nhẵn. Hạt dài 4 mm, màu nâu.

LOCAL NAME
Đậu xanh, Đậu chè

DISTRIBUTION
Vietnam: Vinh Phuc, Phu Tho, Hai Phong, Ha Tay, Hoa Binh, Quang Nam, Da Nang, Lam Dong, TP. Ho Chi Minh, Khanh Hoa, common in Vietnam

USE
medicinal









Fagaceae

Castanopsis arietina Hickel & A. Camus

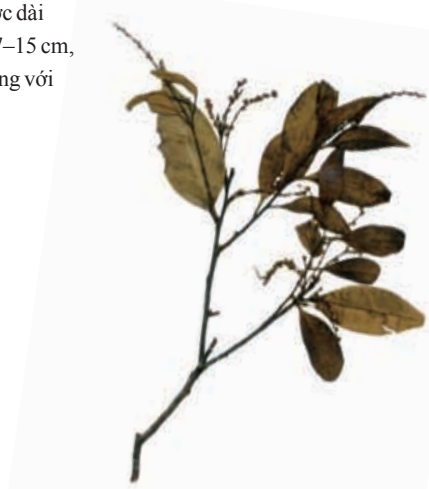
HABIT trees, young branches reddish, glabrous. **LEAF** simple, entire, oblong or subobovate, 7–10 cm long, glabrous. Lateral nerves 7–8 pairs, slender, reddish. **INFLORESCENCE** catkin, 8–15 cm long. **FLOWER** Unisexual, monoecious. **FRUIT** cupules, ovate, 2–3 cm diameter, pubescent, with transverse folds, covered by short spines, apex truncate. **ECOLOGY** in secondary forests. Alt. 600–700 m.

Cây gỗ trung bình, đường kính 25 cm. Lá đơn, nguyên, thuôn hay hình trứng ngược dài 7–10 cm, nhẵn. Gân bên 7–8 cặp, mảnh khảnh, màu đo đỏ. Cụm hoa đuôi sóc dài 7–15 cm, đơn tính. Hoa đơn tính cùng gốc. Quả đấu hình bầu dục, 2–3 cm đường kính, có lông với nhiều nếp ngang, phủ bởi các gai ngắn, đầu cụt.

LOCAL NAME
Dẻ giáp, Dẻ gai, Kha thu giáp

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang)

USE
a good timber yielding plant















Fagaceae

Castanopsis echidnocarpa A. DC.

HABIT trees up to 30 m high, 80 cm in diam. **LEAF** simple, alternate, lanceolate or oblong-ovate, 6–10 cm long, 1.5–3 cm wide, glabrous above, tomentose beneath, margin ciliate. Lateral nerves 7–10 pairs. Petiole 7–10 cm long **INFLORESCENCE** terminal or axillary, catkins, 7–8 cm long. **FLOWER** Unisexual. **FLOWERING** May–Jun. **FRUIT** cupules, globose or obovate, 1.2–1.5 cm diameter, covered with short spines (3–4 mm long), grey-yellow pubescent, one fruit in each cupule, wide obovate, 1 cm diameter. **FRUITING** Sept.–Dec. **ECOLOGY** in evergreen forest. Alt. > 600 m.

Cây gỗ lớn, cao đến 30 m, đường kính 80 cm. Lá đơn mọc cách, hình mác hay trứng thuôn, dài 6–10 cm, rộng 1,5–3 cm, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông, mép có lông ria. Gân bên 7–10 cặp. Cuống lá dài 7–10 cm. Cụm hoa ở nách hay đầu cành, dạng đuôi sóc dài 7–8 cm. Hoa đơn tính cùng gốc. Quả đấu hình bầu dục hay trứng ngược, phủ lông màu vàng xám, mỗi quả nằm trong mỗi đấu, hình trứng ngược đường kính 1 cm.

LOCAL NAME
Dẻ gai nhím, Cà ổi lá nhỏ, Sồi gai

DISTRIBUTION
India, China, Myanmar, Vietnam: Nghe An, Ha Tinh, Binh Dinh, Khanh Hoa, Kon Tum, Gia Lai, Lam Dong

USE
Wood has good timber value. Fruits are edible



Fagaceae

Castanopsis nhatrangensis Hickel & A. Camus

HABIT big tree, 28 m high, stem to 1 m in diameter; young branches glabrous; lenticels white. **LEAF** elliptic-oblong, to 22 cm long, glabrous; veins 13–14 pairs; petiole 1.5 cm. **FLOWER** female flower with 3–4 styles. **FLOWERING FRUIT** cupules 5 cm large (includes spine); spine 2 cm long, straight, pubescent; acorns 2 cm large.

Cây gỗ to, cao đến 28 m, thân to đến 1 m; cành non nhẵn; bì khổng màu trắng. Lá có phiến hình bầu dục-thuôn, dài đến 22 cm, nhẵn; gân bên 13–14 cặp; cuống lá dài 1,5 cm. Hoa cái có 3–4 vòi nhụy. Đấu to 5 cm (tính cả gai), gai dài 2 cm, thẳng, có lông; qui đầu quả rộng 2 cm.

LOCAL NAME
Xa, Kha thụ nha trang

DISTRIBUTION
Vietnam: Da Nang, Khanh Hoa



Fagaceae

Lithocarpus annamitorus (A. Chev.) A. Camus

HABIT tree, to 20 m, stem to 50 cm in diameter; young branches yellow pubescent. **LEAF** elliptic-oblong, 10 cm long, 3 cm wide; apex with caudate; midrib pubescent; below surface yellow pubescent; veins 11–14 pairs; petiole 12–15 cm long. **INFLORESCENCE** spike 10 cm long. **FRUIT** cupules cover near all the acorn, 2 cm large, with spines; acorn flat, 18 mm wide. **ECOLOGY** In forest, 1500–1800 m altitude.

Cây gỗ to, cao đến 20 m, then có đường kính đến 50 cm; cành non có lông vàng. Lá hình bầu dục-thuôn, cỡ 10 × 3 cm; đỉnh có đuôi; gân giữa có lông; mặt dưới lá có lông vàng; gân bên 11–14 cặp; cuống lá dài 12–15 cm. Cụm hoa dạng bông, dài 10 cm. Đấu bao gần chọn quả to 2 cm, có gai; qui đầu quả bẹp, rộng 18 mm.

LOCAL NAME
Dẻ trường sơn

DISTRIBUTION
Vietnam: Kon Tum, Khanh Hoa










Fagaceae

Lithocarpus coalitus (Hickel & A. Camus) A. Camus

HABIT trees, up to 20 m high, 40 cm diameter; innovations rough, black. **LEAF** ovate, 20–35 × 7–9 cm, thick, apex acuminate, base obtuse; lateral nerves 10–12 pairs; petiole ca. 13 mm long. **INFLORESCENCE** spikes; female inflorescence erect. **FLOWER** unisexual, without petals; ovary inferior. **FRUIT** connate nuts; cupules connate by 4–9 together. **FRUITING** Jul. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 1500–1600 m.

Cây gỗ lớn, cao đến 20 m, đường kính 40 cm; cành non xù xì, màu đen. Lá bầu dục, dài 20–35 cm, rộng 7–9 cm, đầu nhọn, đáy tù; gân bên 10–12 cặp; cuống lá dài 13 mm. Cụm hoa kiểu bông ngắn; cụm hoa cái đứng. Hoa đơn tính, không cánh tràng; bầu hạ. Quả hạch dính nhau, các đấu dính thành cụm 4–9 cái.

LOCAL NAME
Dẻ kết

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)

USE
yields timber

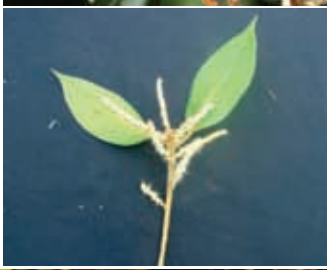














Fagaceae

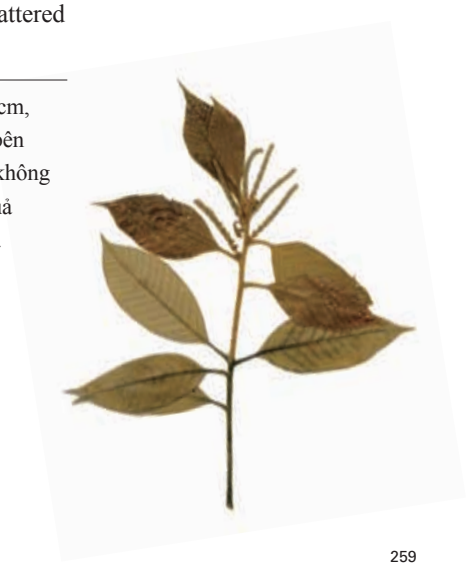
Lithocarpus dalatensis A. Camus

HABIT trees, 11–12 m high, branches slender. **LEAF** oblong-ovate or suboblong, 10–20 × 4–8 cm, apex acuminate, base obtuse, smooth above, brown grey beneath; lateral nerves 13–15 pairs, glabrous. Petiole 1–2 cm long. **INFLORESCENCE** long spike; female inflorescence erect. **FLOWER** very small, unisexual, without petals; female flower enclosed by cupule. Ovary inferior. **FRUIT** broad subglobose nuts, cupule covering 1/2 of fruit; length shorter than diameter. **ECOLOGY** scattered in forest on mountain areas.

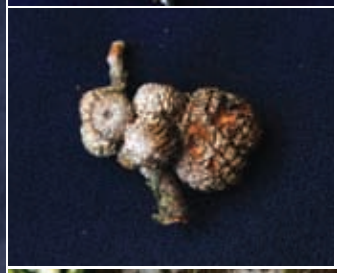
Cây gỗ nhỏ, cao 11–12 m; cành yếu. Lá hình bầu dục dài hay gần thuôn, dài 10–20 cm, rộng 4–8 cm, đầu có đuôi nhọn, đáy tù; mặt trên láng, mặt dưới màu xám nâu; gân bên 13–15 cặp, nhẵn; cuống lá dài 1–2 cm. Cụm hoa kiểu bông dài; cụm hoa cái đứng, không rũ xuống. Hoa rất nhỏ, đơn tính, không có cánh tràng; hoa cái được bọc bởi đấu. Quả hạch, dạng hình cầu rộng, đấu bao lấy 1/2 quả; chiều cao ngắn hơn đường kính quả.

LOCAL NAME
Dẻ đà lạt

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Lam Dong, Kontum







Fagaceae

Lithocarpus dealbatus (Hook. f. & Thomson ex Miq.) Rehder

HABIT trees, to 20 m tall; bud scales, branchlets pubescent. **LEAF** petiole 1–2 cm; blade ovate, ovate-elliptic, or lanceolate, 7–14 × 2–5 cm, base cuneate, margin entire or rarely apically shallowly undulate, apex acuminate; midvein adaxially slightly raised and usually sparsely pubescent; secondary veins (8–)10–13 on each side of midvein. **INFLORESCENCE** male: clustered at apex of branches, rarely to 15 cm. Female inflorescences rarely to 20 cm. Infructescences usually 5–8 cm. **FRUIT** copular, 0.8–1.4 × 1–1.8 cm; bracts imbricate, triangular. Nut depressed globose to subglobose, slightly smaller than cupule, apex rounded, ± flat, or rarely convex, wall ca. 1 mm thick; scar covering ca. 1/3(–1/2) of nut, convex. **FLOWERING** Aug.–Oct. **FRUITING** Aug.–Oct.

Cây gỗ, hiếm khi cao đến 20 m, chồi có vảy, cành, cuống lá, mặt dưới lá, trục cụm hoa có lông ngắn. Cuống lá dài 1–2 cm; phiến lá hình trứng, trứng-bầu dục hay mác, cỡ 7–14 × 2–5 cm, gốc nêm, mép nguyên hay đôi khi ở đỉnh có gợn sóng nông, đỉnh nhọn; gân hơi lồi mặt trên và có lông thưa; gân bên (8)10–13 cặp; gân cấp 3 rõ, song song. Cụm hoa đực ở đỉnh cành, hiếm khi dài đến 15 cm. Cụm hoa cái hiếm khi dài đến 20 cm. Cụm quả dài 5–8 cm. Đấu hình chén, cỡ 0,8–1,4 × 1–1,8 cm; lá bắc lợp, hình tam giác. Hạch hình cầu đến gần hình cầu, hơi nhỏ hơn đấu, đỉnh tròn, dẹt hay hiếm khi lồi, vách dày khoảng 1 mm; sẹo bao 1/3–1/2 hạch, lồi.

LOCAL NAME
Dẻ trắng

DISTRIBUTION
Bhutan, China, NE India, N Laos, NE Myanmar, N Thailand, Vietnam

USE
yields timber





High-Middle of Hon Ba Nature Reserve (Apr. 15, 2011)

Fagaceae

Lithocarpus honbaensis A. Camus

HABIT Big tree, branches black. **LEAF** Obovate, 25 cm long, 11 cm wide; apex with acute 1–2 cm; below surface brown-pinkish; veins 11–13 pairs; petiole 2 cm long. **FRUIT** Cupules open, 15–18 mm wide; acorn flat round, 1.3 cm wide.

Cây gỗ to, cành màu đen. Lá hình trứng ngược; đỉnh có mũi dài 1–2 cm; mặt dưới màu nâu hồng nhạt; gân bên 11–13 cặp; cuống lá dài 2 cm. Đấu quả hình ô, rộng 15–18 mm; qui đầu dạng tròn bẹp, rộng 1,3 cm.

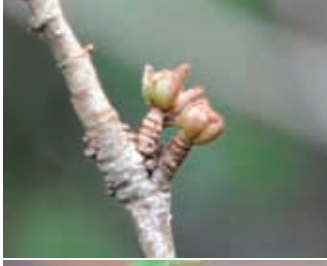
LOCAL NAME
Dẻ hòn bà

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa



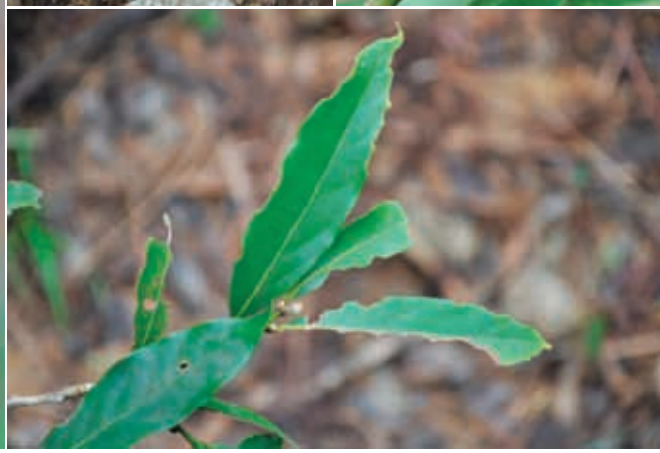












Fagaceae

Lithocarpus kozlovii A. camus

HABIT trees, innovations glabrous. **LEAF** oblong, small, 10–11 × 2.5–2.8 cm, apex acuminate, base cuneate, glabrous, brown when dry; lateral nerves 7–8 pairs; petiole 8–10 mm long. **INFLORESCENCE** short spike, female inflorescence erect. **FLOWER** unisexual, without petals; ovary inferior. Cupules ca. 15 mm wide, with many small spine-like scales. **FRUIT** subconic nuts, glabrous, 2 cm long, apex with 2 mm point; cupule covering 1/4 of fruit. **FRUITING** Sept. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 1200 m.

Cây gỗ, cành non nhẵn. Lá thuôn, nhỏ, dài 10–11 cm, rộng 2,5–2,8 cm; đầu nhọn, đáy hình nêm, nhẵn, màu nâu khi khô; gân bên 7–8 cặp; cuống lá dài 8–10 cm. Cụm hoa kiểu bông ngắn, cụm hoa cái đứng. Hoa đơn tính, không có cánh tràng; bầu hạ. Đấu rộng 15 mm, có nhiều vảy nhỏ giống gai. Quả hạch gần hình nón, nhẵn, dài 2 cm, đầu có mũi nhọn dài 2 mm; đấu bọc 1/4 quả.

LOCAL NAME
Dẻ kozlov

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)









Fagaceae

Lithocarpus leiostachyus A. Camus

HABIT trees, innovations slender, glabrous. **LEAF** subovate or oblong-ovate, 9–12 × 3–5 cm, apex acuminate, base rounded; glabrous above, brown when dry, glabrous beneath, white; lateral nerves 9–12 pairs. Petiole 8–10 mm long. **INFLORESCENCE** spike, female inflorescence erect, 10–11 cm long. **FLOWER** unisexual, without petals; ovary inferior. **FRUIT** obovate nuts, cupule covering the whole fruit, glabrous, without scales. **FRUITING** Apr.–Jun. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 600–800 m.

Cây gỗ, cành non mảnh khảnh, nhẵn. Lá gần bầu dục hay hình trứng dài, dài 9–12 cm, rộng 3–5 cm, đầu nhọn, đáy tròn; mặt trên nhẵn, màu nâu khi khô; mặt dưới nhẵn, trắng; gân bên 8–12 cặp. Cuống lá dài 8–10 mm. Cụm hoa kiểu bông; cụm hoa cái đứng, dài 11 cm. Hoa đơn tính, không có cánh tràng; bầu hạ. Quả hạch hình trứng; đấu bao toàn bộ quả, nhẵn, không có vảy.

LOCAL NAME
Dẻ láng

DISTRIBUTION
Vietnam: Lam Dong (Bao Loc), Khanh Hoa (Hon Ba)





Middle Forest of Hon Ba Nature Reserve (Apr. 15, 2011)

Fagaceae

Lithocarpus nhatrangensis (Hickel & A. Camus) A. Camus

HABIT big tree. **FRUIT** cupule covering totally the acorn, ovate, 12–20 cm large; soft spines 2–3 mm long, inside with hairs; acorn 12 mm high, 7–9 mm wide.

Cây gỗ to. Đấu bao trọn quả, to 12–20 cm, có gai mềm dài 2–3 mm, mặt trong có lông; qui đầu quả cao 12 mm, rộng 7–9 mm.

LOCAL NAME
Dẻ nha trang

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Hon Ba)















Fagaceae

Lithocarpus obovalifolius (Hickel & A. Camus) Barnett

HABIT trees, 5–6 m high, 8 mm diameter. **LEAF** oblong-obovate, 6–7 cm long, 1.5–2 cm wide, glabrous above, brown when dry, white-grey beneath; lateral nerves 8–9 pairs; petiole ca. 1 cm long. Inflorescence axillary, long spike, erect, ca. 10 cm long. **FLOWER** unisexual, without petals; ovary inferior. **FLOWERING** May–Jun. **FRUIT** nuts, cupules separate, with 3–4 scale rows. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 1500 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 5–6 m, đường kính 8 cm. Lá hình trứng ngược dài, dài 6–7 cm, rộng 1,5–2 cm, mặt trên nhẵn, nâu lúc khô, mặt dưới xám trắng; gân bên 8–9 cặp; cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa ở nách, kiểu bông dài, đứng, dài 10 cm. Hoa đơn tính, không có cánh tràng; bầu hạ. Quả hạch, đấu đơn lẻ với 3–4 hàng vảy.

LOCAL NAME
Dẻ lá xoan

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Tri, Khanh Hoa (Hon Ba)









Gelsemiaceae

Gelsemium elegans (Gardner & Champ.) Benth.

HABIT scandent shrubs, 10–12 m long, glabrous, stem with grooves and ridges. **LEAF** oblong-vate or suboblong, apex acuminate, base obtuse or rounded. Lateral nerves 4–7 pairs. Petiole 6–10 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, umbelliform. **FLOWER** bisexual, sepals 5, white, free, corolla tube 6–9 mm long, corolla lobes 5–6 mm long. Stamens 5, inserted at middle of tube. Ovary glabrous, style solitary. **FRUIT** capsule, septicidal. Seeds 20–40, with thin wings. **FLOWERING** Sept.–Mar. **ECOLOGY** on border of forest, in shrub vegetation. Alt. 200–2000 m.

Cây bụi trườn dài 10–12 m, nhẵn, thân có rãnh dọc. Lá hình trứng dài hay gần thuôn, đầu nhọn, đáy tù hay tròn. Gân bên 4–7 cặp. Cuống lá dài 6–10 mm. Cụm hoa ở nách, cym, dạng tán. Hoa lưỡng tính, trắng, lá đài 5, rời nhau, ống tràng dài 6–9 mm, thùy tràng dài 5–6 mm. Nhị 5, đính ở giữa ống tràng. Bầu nhẵn, vòi nhụy đơn. Quả nang hủy ngăn thành 2 mảnh. Hạt 20–40 có cánh mỏng.

LOCAL NAME
Lá ngón, Thuốc rút ruột, Đoạn trường thảo

DISTRIBUTION
China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam: common from North to South

USE
medicinal









Gentianaceae

Canscora andrographioides Griff. ex C.B. Clarke

HABIT herbs, 15–60 cm high, stems quadrangular. **LEAF** oblong, 2–5 cm long; 3-nerved from base 3; petiole 3–6 mm long. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, dichasial or pleiochasial, umbelliform. **FLOWER** white, corolla lobes 12–14 mm long; stamens unequal; ovary monolocular. **FRUIT** capsule, 2 valved. Seeds numerous, small. **FLOWERING** Jun.–Jul. **FRUITING** Aug.–Dec. **ECOLOGY** in shrub vegetation, grass lands, on border of forests.

Cây thảo một năm, cao 15–60 cm, thân vuông. Lá thuôn, dài 2–5 cm; gân từ gốc 3 (gân chính); cuống lá dài 3–6 mm. Cụm hoa ở nách và đầu cành, kiểu cym hai ngã hoặc nhiều ngã, dạng tán. Hoa trắng, thùy tràng dài 13–14 mm, dạng lưỡi dài; nhị dài không đều nhau; bầu 1 ô. Quả nang, có 2 van. Hột nhiều nhỏ.

LOCAL NAME
Can hùng bút, Cỏ bươm bướm

DISTRIBUTION
India, Myanmar, Cambodia, Vietnam: Quang Ninh, Ha Nam, Thua Thien-Hue, Da Nang, Kontum, Khanh Hoa








Gentianaceae

Fagraea auriculata Jack

HABIT epiphytic on tree 20 m high, branches green. **LEAF** opposite, obovate, 20–36 cm long, apex obtuse, base cuneate, smooth, lateral nerves 12–15 pairs, petiole 1–4 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial, 3–7 flowered. **FLOWER** sweet-smelling, 4–5 cm long, corolla yellow, tube 10–12 cm long, lobes 6 cm long, stamens 5. **FRUIT** berries 8–10 cm long, many seeded, 1.5 mm diameter. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** May–Jun. **ECOLOGY** in wet evergreen forest. Alt. up to 1500 m.

Cây phụ sinh hay gỗ cao đến 20 m , cành màu xanh. Lá đối, dạng trứng ngược, dài 20–36 cm, đầu tù, đáy hình nêm, láng, gân bên 12–15 đôi. Cuống lá dài 1–4 cm. Cụm hoa ở đầu cành, cym hai ngả, 3–7 hoa. Hoa màu vàng, thơm, dài 4–5 cm, ống tràng dài 10–12 cm, thùy dài 6 cm, nhị 5. Quả mọng dài 8–10 cm. nhiều hạt, đường kính 1,5 mm.

LOCAL NAME
Trai tai, Ngưa, Ngua

DISTRIBUTION
Cambodia, India, Indonesia, Japan, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam: Quang Tri, Da Nang, Khanh Hoa, Lam Dong, Ba Ria-Vung Tau, Kien Giang

USE
timber yielding, medicinal








Gentianaceae

Fagraea fragrans Roxb.

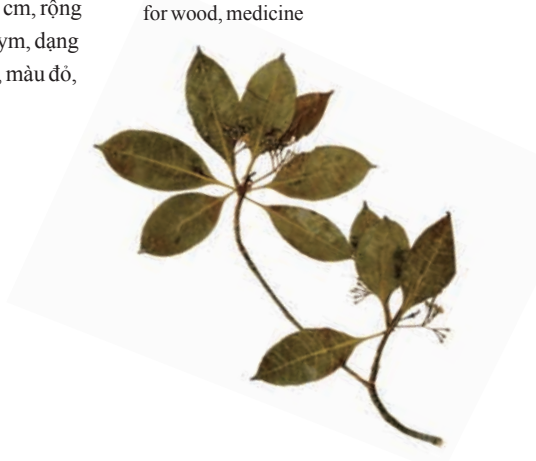
HABIT trees 6–30 m high, 1.5 m diameter, branches, glabrous. **LEAF** opposite, oblong, 4–15 × 2–5 cm. Petiole 1–2.5 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, sometimes axillary, thyrsoid, umbelliform, multiflorous. **FLOWER** white or yellowish white, 13–15 mm long, sepals very short **FRUIT** berries, red, ca. 1 cm diameter. Many seeded, ca. 1 mm diameter. **FLOWERING** Mar.–Apr. **ECOLOGY** in secondary forest. Alt. up to 1500 m.

Cây gỗ cao 6–30 m, đường kính 1,5 m, cành nhẵn. Lá mọc đối, thuôn, dài 4–15 cm, rộng 2–5 cm. Cuống lá dài 1–2,5 cm. cụm hoa ở nách, đôi khi tận cùng, kiểu chum cym, dạng tán nhiều hoa. Hoa trắng hay ngà, rất thơm, dài 13–15 mm, đài nhỏ. Quả mọng, màu đỏ, đường kính 1 cm. Hạt nhiều, đường kính 1 mm.

LOCAL NAME
Trai, Trai lý, Trai nam bộ

DISTRIBUTION
Bangladesh, Cambodia, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, New Guinea, Philippines, Thailand, Vietnam: Son La, Bac Giang, Quang Tri, Da Nang,Dak Lak, Khanh Hoa, Lam Dong, Tay Ninh, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau, Kien Giang

USE
for wood, medicine







Gesneriaceae

Aeschynanthus bracteatus Wall. ex A. DC.

HABIT herbs, stems 25–150 cm, glabrous. **LEAF** opposite; petiole 5–20 mm; blade lanceolate to elliptic, 4.5–13 × 1.5–6 cm, glabrous, base cuneate to rounded, margin entire to dentate, apex caudate to acuminate. **INFLORESCENCE** cymes axillary or pseudoterminal, 2–7–flowered; peduncle 3–7 cm; 1.5–3 × 0.5–1.5 cm. **FLOWER** pedicel 6–12 mm, glabrous. Calyx red, 5–sect from base; segments linear to lanceolate, 1.2–1.8 cm × 2–4 mm, outside glabrous. Corolla red to pink or purple, 3.2–4.2 cm, glabrous. Stamens exserted; filaments ca. 2.5 cm; Pistil ca. 2.8 cm. Style 4–6 mm, glandular puberulent. **FRUIT** capsule 7–16 cm. Seeds with one hairlike appendage at each end. **FLOWERING** Jun.–Oct. **FRUITING** Jul.–Jan.

LOCAL NAME
Má đào lá hoa

DISTRIBUTION
Bhutan, China, NE India, Myanmar, Vietnam

Thân thảo, dài 25–150 cm, nhẵn. Lá mọc đối; cuống lá dài 5–20 mm; phiến lá hình mác rộng đến bầu dục, hình trứng, hay trứng ngược, cỡ 4,4–13 × 1,5–6,1 cm, nhẵn, gốc nêm đến tròn hay gần hình tim, đỉnh có đuôi đến nhọn; gân bên không rõ. Cụm hoa dạng xim ở nách lá hay tán giả, mang 2–7 hoa; cuống cụm hoa 3–7 cm; lá bắc tồn tại, màu đỏ đến tím, hình mác đến trứng, cỡ 1,5–3 × 0,6–1,4 cm. Cuống hoa dài 6–12 mm, nhẵn. Đài màu đỏ, chia 5 thùy từ gốc. Tràng màu đỏ đến hồng hay tím, dài 3,2–4,2 cm; phiến có 2 môi không rõ; môi trên thẳng, dài 6–8 mm; môi dưới cong ngược, dài 6–8 mm. Nhị thò; chỉ nhị dài khoảng 2,5 cm; bao phấn dính thành cặp tại đỉnh, dài 1,8–2,5 mm; nhị lép dài khoảng 0,5 mm. Bộ nhụy dài khoảng 2,8 cm; bầu có lông tuyến. Vòi nhụy dài 4–6 mm, có lông tuyến. Quả nang, dài 7–16 cm. Hạt có phần phụ như lông ở mỗi đầu, phần phụ dài 1,8–3 mm.





Stream in Hon Ba Nature Reserve (Oct. 10, 2013)

Gesneriaceae

Aeschynanthus pedunculatus D. J. Middleton

HABIT Epiphyte, 25–150 cm, glabrous. **LEAF** Leaves opposite; petiole 2–11 mm; leaf blade elliptic to ovate, 4–11 × 1–5 cm, apex acuminate, base round to cuneate, margin entire. **INFLORESCENCE** Terminal, 4–11 flowered; peduncle 3–23 cm; bracts ovate to elliptic, 5–12 × 3.5–9 mm. Pedicel 5–17 mm, glabrous. **FLOWER** Calyx 5 segments from base; 8–11.5 × 2–3.3 mm, outside glabrous. Corolla red, 2.8–3.7 cm, outside glabrous. Stamens 4, staminode 1.7 mm. Pistil 38 mm; ovary glabrous. Style ca. 4 mm. **FLOWERING** Feb.–Apr. **FRUIT** Capsule 17–27 mm long, 2-2.5 mm wide. Seeds 0.7-0.8 mm long, 0.2 mm wide, with 1 hairlike appendage at each end. **FRUITING** Feb.–Apr. **ECOLOGY** Epiphyte on timber, in the forest, at elevations between 500–1900 m.

Cây phụ sinh, dài 20–150 cm, nhẵn. Lá mọc đối; phiến lá hình bầu dục-hình trứng, cỡ 4–11 × 1–5 cm, chóp lá nhọn; gốc lá hình tròn tới hình nêm; mép nguyên; hai mặt nhẵn, gân bên 5–10 đôi, mờ; cuống lá dài 2–11 mm. Cụm hoa ở tận cùng, thường mang 4–11 hoa; cuống của cụm hoa dài 3–23 cm. Lá bắc hình trứng hay bầu dục, cỡ 5–12 × 3,5–9 mm. Cuống hoa dài 5–17 mm, nhẵn. Đài 5 thuỳ xẻ sâu đến gốc, cỡ 8–11,5 × 2–3,3 mm, mặt ngoài nhẵn. Tràng màu đỏ, dài 2,8–3,7 cm, mặt ngoài nhẵn. Nhị hữu thụ 4, nhị bất thụ dài 1,7 mm. Nhụy dài 38 mm, bầu nhẵn; vòi nhụy dài khoảng 4 mm. Quả nang, dài 17–27 cm, rộng 2–2,5 mm. Hạt cỡ 0,7–0,8 × 0,2 mm, mỗi đầu có 1 lông.

LOCAL NAME
Má đào cụm hoa có lông

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Nam (Tra My), Khanh Hoa, Kon Tum (Ngoc Linh), Ninh Thuan (Ninh Son: Phuoc Binh)









Gesneriaceae

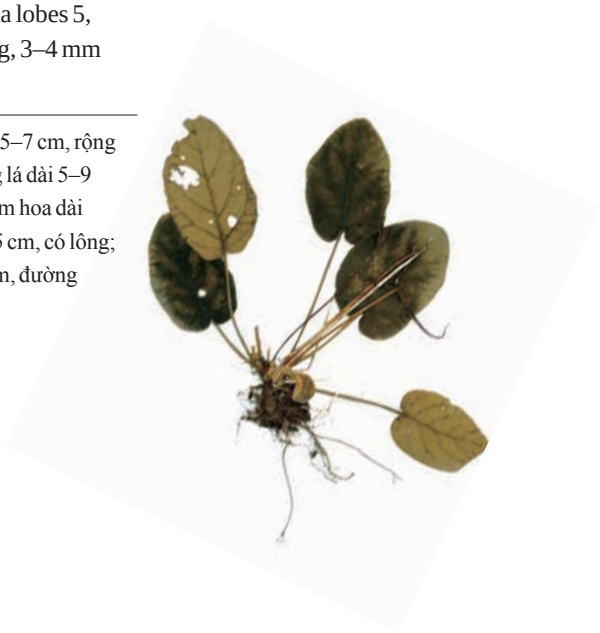
Chirita annamensis Pellegr.

HABIT small herb, hemicryptophytes, acaulous. **LEAF** oval or ovate, 5–7 cm long, 3–6 cm wide, apex obtuse, base subcordate, both sides pubescent; lateral nerves 5–7 pairs. Petiole 5–9 cm. **INFLORESCENCE** inflorescence at base, monochasial or dichasial, few flowers; peduncle 9–10 cm long, pubescent. **FLOWER** sepals 1 cm long, lanceolate, apex acute; corolla 4–5 cm long, pubescent; corolla lobes 5, inequal. Fertile stamens 2; ovary glabrous. **FRUIT** capsular, 5 cm long, 3–4 mm diameter. **ECOLOGY** in forest, on stony soil. Alt. 900–1500 m.

Cây thảo nhỏ, chồi nửa ẩn, không thân trên. Lá bầu dục hay hình trứng, dài 5–7 cm, rộng 3–6 cm, đầu tù, đáy gần hình tim, có lông cả 2 mặt; gân bên 5–7 cặp. Cuống lá dài 5–9 cm. Cụm hoa mọc từ gốc, kiểu cym một ngã hoặc hai ngã, ít hoa. Cuống cụm hoa dài 9–10 cm, có lông. Hoa có lá đài dài 1 cm, hình mác, đầu nhọn; tràng dài 4–5 cm, có lông; thùy tràng 5, không bằng nhau. Nhị hữu thụ 2; bầu nhẵn. Quả nang, dài 5 cm, đường kính 3–4 mm.

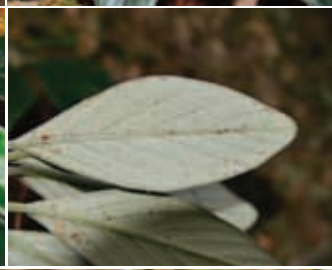
LOCAL NAME
Cây rita trung bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)










Gesneriaceae

Chirita poilanei Pellegr.

HABIT herbs, hemicryptophytes, acaulous, fern-like. **LEAF** linear-oblong, thick, glabrous above, beneath and margin pubescent; lateral nerves 5–6 pairs; petiole 2–9 cm long. **INFLORESCENCE** monochasial or monoflorous. **FLOWER** sepals ligulate, ca. 1 cm long, acuminate at apex; corolla blue, 4–5 cm long; corolla tube funnelform; corolla lobes round; fertile stamens 2, sterile stamens 2. **FRUIT** capsule, 4–5 cm long, needle-like, apex acute. Seeds numerous, small. **FLOWERING** May–Jun. **ECOLOGY** in secondary forests, on streams. Alt. > 200 m.

Cây thảo, chồi nửa ẩn, không có thân trên, dạng dương xỉ. Lá hình mác dài, dày, mặt trên nhẵn, mặt dưới và mép có lông dày; gân bên 5–6 cặp; cuống lá dài 2–9 cm. Cụm hoa kiểu cym một ngã hoặc chỉ một hoa. Hoa có lá đài hình lưỡi nhọn đầu, dài 1 cm. Tràng màu lam, dài 4–5 cm; ống tràng hình phễu; thùy tràng tròn; nhị hữu thụ 2, nhị bất thụ 2. Quả nang dài 4–5 cm, dạng cái kim, đầu nhọn. Hạt nhiều, nhỏ.

LOCAL NAME
Cây rita poilane

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba, Giang Ly, Tun Tan), Ninh Thuan









Gesnesiaceae

Didymocarpus poilanei Pellegr.

HABIT shrubs, ca. 0.7 m high; branches pubescent. **LEAF** ovate or oblong, 7.5–8.5 × 3–3.5 cm, apex acuminate, base obtuse, asymmetrical, pubescent. Lateral nerves 6–7 pairs. Petiole 1–3 cm long, pubescent. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, few flowered; peduncle 8–10 cm long. **FLOWER** pedicels 5–25 mm long; sepals connate, calyx tube ca. 3 mm long, lobes 1 mm long. Corolla red, 3 cm long. Corolla tubes funnelform; upper lip with 2 lobes; under lip with 3 lobes. Sterile stamens 2. Ovary pubescent. **ECOLOGY** scattered in primary forest. Alt. 1200 m.

Cây bụi nhỏ, cao 0,7 m; cành có lông. Lá hình bầu dục hay thuôn, dài 7,5–8,5 cm, rộng 3–3,5 cm, đầu nhọn, đáy tù, bất xứng, có lông. Gân bên 6–7 cặp. Cuống lá dài 1–3 cm, có lông. Cụm hoa ở nách, kiểu cym hai ngã, ít hoa; cuống cụm hoa dài 8–10 cm. Cuống hoa dài 5–25 mm; lá đài dính nhau, ống đài dài 3 mm, thùy đài dài 1 mm. Tràng màu đỏ, dài 3 cm; ống tràng hình phễu; môi trên 2 thùy, môi dưới 3 thùy. Nhị bất thụ 2. Bầu có lông.

LOCAL NAME
Song qua poilane

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)









Gesneriaceae

Raphiocarpus annamensis (Pellegr.) B. L. Burtt

HABIT herb, 40 cm tall; young tomemtos to glabrous. **LEAF** leaves opposite, petiole 2–3 cm; leaf blade lanceolata to obovate, 9–19 × 2.5–5 cm, apex acuminate. **INFLORESCENCE** cymes, bracts lanceolata, 3–5 × 1.2–2 mm; peduncle 10–15 mm. **FLOWER** calyx 5–sect from base; segments lanceolate, 5 × 1 mm. Corolla blue, 3–4 cm. Stamens 4 **FLOWERING** Sept.–Oct. **FRUIT** capsule 4–5 × 0.2–0.3 cm **FRUITING** Sept.–Oct. **ECOLOGY** rocky mountains, near waterfalls; at an altitude of 500–600 m.

LOCAL NAME
Song lưỡng hùng

DISTRIBUTION
Vietnam: Ninh Binh (Cuc Phuong), Nghe An (Thanh Chuong), Khanh Hoa

Cỏ cao 40 cm, hoá gỗ ở phía gốc, có lông dày ở phần non, sau nhẵn. Lá mọc đối, hình ngọn giáo, hay trứng ngược, cỡ 9–18 × 2,5–5 cm; chóp lá nhọn; gốc thuôn hay nhọn, mép xẻ răng cưa, 2 mặt có lông phân đốt; gân bên 5–6 đôi; cuống lá dài 2–3 cm. Cụm hoa dạng xim thưa; cuống của cụm hoa dài 8–20 cm, có lông dài, màu nâu. Lá bắc hình ngọn giáo, cỡ 3–5 × 1,2–2 mm, có lông. Hoa có cuống dài 10–15 mm. Đài 5 thuỳ hình đường-ngọn giáo, xẻ sâu đến gốc, cỡ 5 × 1 mm, nhẵn hay có lông bên ngoài. Tràng dài 3–4 cm, màu xanh lơ, hình phễu, phía dưới hẹp khoảng 2 mm đường kính, phía trên loe rộng khoảng 10 mm đường kính; 2 môi: môi trên 2 thuỳ; môi dưới 3 thuỳ, thuỳ tròn, nhẵn. Nhị 4, 2 trội; chỉ nhị nhẵn; bao phấn chụm lại từng đôi, mở theo rãnh ở đỉnh. Đĩa dạng ống ngắn, cao 2 mm. Bầu hình đường, nhẵn hay có lông; vòi nhuỵ có lông; núm nhuỵ xẻ 2 thuỳ. Quả nang, thẳng, hình đường, cỡ 4–5 × 0,2–0,3 cm. Hạt hình thoi, không có phần phụ.








Gesneriaceae

Raphiocarpus clemensiae (Pellegr.) B. L. Burrt

HABIT subshrubs, stems internode about 5 cm, glabrous. **LEAF** leaves unequal in a pair; petiole 1 cm; leaf blade lanceolata, 8–9(15) × 2.5–3(7) cm, glabrous, margin indistinctly. **INFLORESCENCE** axillary, usually solitary; peduncle 5 mm, glabrous. **FLOWER** calyx 6–9 mm, 5–lobed from above middle; lobes lanceolate, 3 mm, glabrous. Corolla white, 2.5–3 mm, funnel. Stamens 4; style sparsely pubescent **FLOWERING** Sept.–Nov. **FRUIT** capsule 5–6 cm, glabrous. **FRUITING** mature from Apr.–Jun. **ECOLOGY** scattered in forests, soils and rocky slopes, moist places.

Cây bụi nhỏ, thân nhẵn; các đốt thân dài 5 cm. Cành mọc đối có vỏ màu sáng xanh. Lá mọc đối; phiến lá hình ngọn giáo hay hình cái liềm, bất xứng, cỡ 8–9(15) × 2,5–3(7) cm; chóp lá nhọn; gốc lá nhọn; không đều nhau, mép nguyên, hai mặt nhẵn; gân bên 4–5 đôi, cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa ở nách lá, thường đơn độc, cuống hoa dài 5 mm, nhẵn. Đài hợp hình chén, dài 6–9 mm, 5 thuỳ hình ngọn giáo nhọn, dài 3 mm, nhẵn. Tràng dài 2,5–3 cm, màu trắng, hình phễu, phía dưới hẹp, đường kính 1,5–2 mm, họng rộng, đường kính 10 mm, 2 môi: môi trên 2 thuỳ ngắn, cỡ 3 mm; môi dưới 3 thuỳ tròn, ngắn hơn môi trên. Nhị 4, 2 cái trội, chỉ nhị đính giữa ống tràng, có lông; bao phấn chụm lại từng đôi dài 1,5 mm, nhẵn. Đĩa hình trụ, dài 1 mm, nhẵn. Bầu hình đường, cao 2 cm, nhẵn; vòi nhuỵ có lông tuyến; núm nhuỵ hình phễu. Quả nang thẳng, dài 5–6 cm, nhẵn, mở bằng 4 van. Hạt nhỏ hình thoi màu nâu, không có phần phụ.

LOCAL NAME
Sí xẻn clemens,
Song lưỡng hùng clemens

DISTRIBUTION
Vietnam: Ha Giang (Yen Minh), Ha Noi (Ba Vi), Da Nang (Ba Na, Tourane), Kon Tum (Ngoc Linh)








Gesneriaceae

Rhynchotechum ellipticum (Wall. ex D. Dietr.) A. DC.

HABIT herbs, 50–70 cm high, densely pubescent. **LEAF** opposite or verticillate, blade 20–25 × 7–8 cm wide, oblong, apex acuminate, base cuneate, glabrous above, pubescent beneath. Petiole 4–6 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, thyrsoid with many dichasia, pubescent. **FLOWER** small, sepals 5, triangular, ca. 5 mm long. Corolla white, corolla tubes very short; corolla lobes 5, upper lip small with 2 round lobes, under lip large with 3 lobes. Stamens 4. Ovary pubescent. **FLOWERING** May–Jun. **FRUIT** berries, globose, white, 6–7 mm diamter. **ECOLOGY** in wet forest, on stream banks. Alt. 200–1000 m.

Cây thảo, cao 50–70 cm, phủ lông dày. Lá đối hay chụm 3–4; phiến lá dài 20–25 cm, rộng 7–9 cm, hình thuôn, đỉnh nhọn, gốc hình nêm, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông. Cuống lá dài 4–6 cm. Cụm hoa ở nách, kiểu chùm cym với nhiều cym hai ngả, có lông. Hoa nhỏ, có 5 lá đài dạng tam giác, dài khoảng 5 mm. Tràng trắng; ống tràng rất ngắn; thùy tràng 5, tạo thành 2 môi; môi trên nhỏ có 2 thùy tròn; môi lớn có 3 thùy. Nhị 4. Bầu có lông. Quả mọng, trắng, hình cầu, đường kính 6–7 mm.

LOCAL NAME
Mỏ bao trứng ngược, Mỏ bạc, Mỏ bao lá rộng

DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Laos, Cambodia, Thailand, Vietnam: Phu Tho, Ha Tay, Quang Tri, Lam Dong, Khanh Hoa

USE
medicinal, fruits are edible









Hamamelidaceae

Exbucklandia populnea (R. Br. ex Griff.) R. W. Brown

HABIT trees 16–20(–30) m tall; branchlets pubescent. LEAF stipules elliptic or obovate, 2–3 × 1–2 cm; petiole 3–6 cm, longer in young leaves, glabrous; leaf blade broadly ovate-rounded or sometimes palmately 3–lobed in young leaves, 10–17 × 9–13 cm, abaxially glabrous, adaxially drying dark green, shiny, base broadly cuneate, margin entire, palmately 5–7–veined. INFLORESCENCE capitate, sometimes arranged in racemes; heads 8–12–flowered; peduncle 1–2 cm, pubescent. FLOWER stamens ca. 5 mm, filaments slender, glabrous. Ovary yellow-brown pubescent; styles 3–4 mm, erect. FRUIT capsules ellipsoid, 7–9 × 5–6 mm, smooth, dehiscing above middle. Seeds narrowly winged. FLOWERING May–Jul. FRUITING Aug.–Oct.

Cây gỗ, cao 16–20(–30) m; cành có lông. Lá kèm hình bầu dục hay trứng ngược, cỡ 2–3 × 1–2 cm; cuống lá dài 3–6 cm, dài hơn ở lá non, nhẵn; phiến lá hình trứng rộng-tròn hay đôi khi dạng chân vịt 3 thùy ở lá non, cỡ 10–17 × 9–13 cm, mặt dưới nhẵn, mặt trên khi khô màu xanh sẫm, bóng, gốc nêm rộng, mép nguyên, gân chân vịt 5–7. Cụm hoa hình đầu, đôi khi xếp thành chùm; đầu mang 8–12 hoa; cuống cụm hoa dài 1–2 cm, có lông. Nhị dài khoảng 5 mm, chỉ nhị mảnh, nhẵn. Bầu có lông màu vàng-nâu; vòi nhụy dài 3–4 mm, thẳng. Quả nang hình bầu dục, cỡ 7–9 × 5–6 mm, nhẵn, tự mở ở nửa trên. Hạt có cánh hẹp.

LOCAL NAME
Chắp tay tra

DISTRIBUTION
Bhutan, China, India, Indonesia, W Malaysia, Myanmar, Nepal, Sikkim, Thailand, Vietnam









Hypericaceae

Cratoxylum cochinchinense (Lour.) Blume

HABIT shrubs or trees, 1.5–18 m tall, glabrous. Bark grey-yellow. Twigs glabrous and pink when young. **LEAF** petiole 2–3 mm, glabrous; leaf blade abaxially grey-green, adaxially green, elliptic to oblong or lanceolate, 3–10.5 × 1–4 cm, both surfaces glabrous; secondary veins 8–12 pairs, oblique, base obtuse to cuneate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** cymes axillary or extra-axillary and terminal, 2 or 3-flowered, pedunculate; peduncles 3–10 mm or longer. **FLOWER** pedicel 2–3 mm. Flowers 1–1.5 cm in diam. Sepals oblong, 5–7 × 2–5 mm, with dark linear glands on entire surface, apex rounded. Petals deep crimson to pink, obovate, 5–10 × 2.5–5 mm, base cuneate, apex rounded. 40–55 stamens. Ovary conic, ca. 3 mm, glabrous; styles ca. 2 mm. **FRUIT** capsule brown, ellipsoid, 0.8–1.2 cm × 4–5 mm, to 2/3 covered by persistent calyx. Seeds 6–8 per locule, 6–8 × 2–3 mm. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** after Jun.

Cây bụi hay gỗ, cao 1,5–18(25) m, nhẵn. Cuống lá dài 2–3 mm, nhẵn; phiến lá hình bầu dục đến thuôn hay hình mác, cỡ 3–10,5 × 1–4 cm, hai mặt nhẵn; gân bên 8–12 cặp, xiên, gốc tù đến nêm, đỉnh nhọn. Cụm hoa dạng xim ở nách lá hay ngoài nách lá hay tận cùng, (1) 2 hay 3 hoa, cuống cụm hoa dài 3–10 mm hay hơn. Cuống hoa dài 2–3 mm. Hoa có đường kính 1–1,5 cm. Lá đài hình thuôn, cỡ 5–7 × 2–5 mm, có tuyến hình dải, đỉnh tròn. Cánh hoa màu đỏ thẫm đến màu hồng hay hồng nhạt-vàng, hình trứng ngược, cỡ 5–10 × 2,5–5 mm, có tuyến hình dải giữa các gân, gốc nêm, đỉnh tròn. Nhị 40–55. Bầu hình nón, cao khoảng 3 mm, nhẵn; vòi nhụy dài khoảng 2 mm. Quả nang màu nâu, hình bầu dục, cỡ 0,8–1,2 cm × 4–5 mm, đài tồn tại bao 2/3 quả. Hạt (5)6–8 mỗi ô, cỡ 6–8 × 2–3 mm.

LOCAL NAME
Thành ngạnh nam

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam















Hypericaceae

Cratoxylum formosum (Jack) Dyer

HABIT shrubs or trees, 3–6 m tall. **LEAF** petiole 5–7 mm, glabrous; blade abaxially greenish, adaxially green, elliptic to oblong, 4–10 × 2–4 cm; secondary veins 8–10 pairs; base rounded, apex obtuse or acute. **INFLORESCENCE** cymes 5–8–flowered, in axils of fallen leaves. **FLOWER** pedicels 3–5 mm. Flowers ca. 1.3 cm in diam. Sepals elliptic or oblong-lanceolate, 5–6 × 2–3 mm, apex obtuse. Petals obovate or obovate-oblong, 1.1–1.5 cm. 20–30 stamens. Ovary narrowly conic, ca. 4 mm, glabrous; styles ca. 3.5 mm. **FRUIT** capsule dark brown, oblong, 0.6–1.5 cm, up to 1/2 enclosed by persistent calyx. Seeds 6–8 per locule, 3–7 mm. **FLOWERING** Mar.–Apr. **FRUITING** after May.

Cây bụi hay cây gỗ, cao 3–6 m. Cuống lá dài 5–7 mm, nhẵn; phiến lá màu xanh nhạt mặt dưới, xanh mặt trên, hình bầu dục đến hình thuôn, cỡ 4–10 × 2–4 cm; gân bên 8–10 cặp; gốc tròn, đỉnh nhọn hay tù. Cụm hoa dạng xim, 5–8 hoa, ở trục lá đã rụng. Cuống hoa dài 3–5 mm. Hoa có đường kính 1,3 cm. Lá đài hình bầu dục hay thuôn-mác, cỡ 5–6 × 2–3 mm, đỉnh tù. Cánh hoa hình trứng ngược hay trứng ngược-thuôn, dài 1,1–1,5 mm. Nhị 20–30. Bầu hình nón hẹp, dài khoảng 4 mm, nhẵn; vòi nhụy dài khoảng 3,5 mm. Quả nang màu nâu tối, hình thuôn, dài 0,6–1,5 cm, đài tồn tại bao ½. Hạt 6–8 mỗi ô, dài 3–7 mm.

LOCAL NAME
Thành ngạnh đẹp

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam















Icacinaceae

Stemonurus coriaceus Miers

HABIT trees, branches slender, pubescent. **LEAF** oblong, 7–8 × 2–2.2 cm, glabrous, grey-brown above, brown beneath. Petiole 1–1.2 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial, umbelliform. **FLOWER** yellow, calyx cupulate with 5 small dents; corolla funnelform with 5 lobes. Stamens 5, apex of filaments and back of anther pubescent. Ovary unilocular. **FLOWERING** Apr.–May. **ECOLOGY** in primary forests on high mountain.

Cây gỗ, cành mảnh khảnh, có lông. Lá thuôn dài 7–8 cm, rộng 2–2,2 cm, nhẵn, màu nâu xám ở mặt trên, nâu ở mặt dưới. Cuống lá dài 1–1,2 cm. Cụm hoa đối diện với lá, ở đầu cành, cym nhiều ngả dạng tán. Hoa màu vàng, đài hình chén có 5 thùy nhỏ. Tràng hình phễu có 5 thùy. Nhị 5, đầu chỉ nhị và lưng bao phấn có lông. Bầu 1 ô.

LOCAL NAME
Vĩ hùng dai

DISTRIBUTION
India, Vietnam: Kontum, Khanh Hoa















Irvingiaceae

Irvingia malayana Oliver ex Bennett

HABIT trees 15–30 m high, 40–60 cm diameter, bark pink-brown or pink-grey. **LEAF** simple, ovate or oblong-ovate, 9–10 × 4–5 cm. Lateral nerves 10–12 pairs. Petiole ca. 1 cm long. Stipules subulate, 2–3.5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, racemose. **FLOWER** bisexual, minute and white. Petals 4–5. Stamens 10. Disc surrounded by pistil. Ovary bilocular. **FRUIT** drupes oval, 4–5 cm long, 2.5–2.7 cm diameter with one seed, yellow when mature. **FLOWERING** Apr.–Jun. **FRUITING** Sept.–Nov. **ECOLOGY** drought-tolerant plant. In forest on plateau.

Cây gỗ lớn cao 15–30, đường kính 40–60 cm, vỏ màu nâu tím hay màu xám tím. Lá đơn dạng bầu dục hoặc hình trứng dài, dài 9–10 cm, rộng 4–5 cm. Gân bên 10–12 cặp. Cuống lá dài 1 cm. Lá kẽm hình dài, dài 2–3,5 cm. Cụm hoa ở nách, kiểu chùm. Hoa lưỡng tính rất nhỏ, màu trắng. Cánh tràng 4–5. Nhị 10. Triền ôm lấy cột nhụy. Bầu 2 ô. Quả hạch hình bầu dục dài 4–5 cm, đường kính 2,5–2,7 cm, có 1 hạt, màu vàng lúc chín.

LOCAL NAME
Cầy, Kơ nia, Cốc, Đậu trướng

DISTRIBUTION
Cambodia, Indonesia, Laos, Malaysia, Thailand, Vietnam: Da Nang, Quang Nam, Kontum, Gia Lai, Dak Lak, Lam Dong, Binh Duong, Tay Ninh, Dong Nai, Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau, An Giang, Kien Giang

USE
medicinal















Ixonanthaceae

Ixonanthes reticulata Jack

HABIT trees to 30 m tall. **LEAF** stipules to 1 mm. Petiole 1–3 cm; leaf blade elliptic, elliptic-oblong, or slightly obovate, 4–16 × 2–10 cm, secondary veins 5–17 on each side of midvein, base narrowly cuneate, margin entire, apex slightly obtuse. **INFLORESCENCE** lax; peduncle (3.5–)5–8(–16) cm; bracts ca. 1 mm. **FLOWER** sepals ovate to ovate-oblong, 4–5 × 3–4 mm. Petals white, ovate-elliptic to broadly ovate, 4–5.5 × 3–4 mm. Stamens 10; filament up to 2 cm. Disk ca. 1 cm in diam. Ovary globose, ca. 3 × 2 mm, glabrous; styles to 2 cm. **FLOWERING** Aug.–Jun. **FRUIT** capsule, long ellipsoid, 2–3.5 × 1–1.7 cm, with persistent enlarged sepals and petals. Seeds oblong, 1.8–2 × 0.4–0.9 cm; wing 1–1.5 cm, membranous. **FRUITING** Jun.–Oct.

Cây gỗ cao đến 30 m. Lá kèm dài đến 1 mm. Cuống lá dài 1–3 cm; phiến lá hình bầu dục, bầu dục-thuôn hay trứng ngược, cỡ 4–16 × 2–10 cm, gân bên 5–17 cặp, gốc hình nêm hẹp, mép nguyên, đỉnh hơi tù. Cụm hoa thưa; cuống cụm hoa dài (3,5–)5–8(–16) cm; lá bắc dài khoảng 1 mm. Đường kính hoa 2–7 mm. Cuống hoa dài –8 mm. Lá đài hình trứng đến trứng-thuôn, cỡ 4–5 × 3–4 mm. Cánh hoa màu trắng, hình trứng-bầu dục đến trứng rộng, cỡ 4–5,5 × 3–4 mm. Nhị 10; chỉ nhị dài đến 2 cm. Đĩa mật có đường kính khoảng 1 cm. Bầu hình cầu, cỡ khoảng 3 × 2 mm, nhẵn; vòi nhụy dài đến 2 cm. Quả nang hình bầu dục, cỡ 2–3,5 × 1–1,7 cm, có đài và tràng tồn tại. Hạt hình thuôn, cỡ 1,8–2 × 0,4–0,9 cm; cánh dài 1–1,5 cm, mỏng.

LOCAL NAME
Đát nam

DISTRIBUTION
China, NE India, Indonesia, Malaysia, Myanmar, New Guinea, Philippines, Thailand, Vietnam









Juglandaceae

Engelhardia spicata Leschenault ex Blume

HABIT trees to 20 m tall. **LEAF** leaves pinnate, 15–35 cm long; petiole 2.5–11.5 cm long, glabrous or pubescent; rachis glabrous or pubescent; leaflets 4–14, sessile or petiolulate, blade elliptic, elliptic-lanceolate, or elliptic-ovate, 7–15 long, 2–7 cm wide, base broadly cuneate, apex shortly acuminate. **INFLORESCENCE** male inflorescence: 11–13 cm long. **FLOWER** male flower: 6–13 stamens; female flower: sepals 4; styles 2–4. **FRUIT** nutlets globose or ovoid, 3–6 mm, hispid; wings hispid at base, middle wing 2.5–3.5 cm, lateral wings ca. 1.5–2 cm. Fruting: Jan.–Aug(–Nov). **FLOWERING** Nov.–Apr. **ECOLOGY** forests on mountain slopes or in valleys, secondary forest, 100–2000 m altitude.

Cây gỗ, cao đến 20 m. Lá kép lông chim, dài 15–35 cm; cuống lá dài 2,5–11,5 cm, nhẵn hay có lông; trục lá nhẵn hay có lông; lá chét 4–14, không có cuống hay có cuống, phiến lá hình bầu dục-mác, hay bầu dục-trứng, cỡ 7–15 × 2–7 cm, gốc hình nêm rộng, đỉnh có mũi ngắn. Quả hạch con hình cầu hay hình trứng, to 3–6 mm, có lông; cánh có lông ở gốc, cánh giữa to 2,5–3,5 cm, 2 cánh bên to khoảng 1,5–2 cm.

LOCAL NAME
Chẹo bông

DISTRIBUTION
Bhutan, China, India, Indonesia, Laos, W Malaysia, Myanmar, Nepal, Pakistan, Philippines, Sikkim, Thailand, Vietnam (many places)









Lamiaceae

Callicarpa longifolia Lam.

HABIT shrubs, 1–3 m high, young branches tetragonal, stellate pubescent. **LEAF** opposite, 8–20 × 2–6 cm, oblong, margin serrate, both sides pubescent. Lateral nerves 8–12 pairs. Petiole 0.5–1.5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, corymbiform, 2.3 cm long; peduncle 0.5–1.5 cm long, pubescent. **FLOWER** small, pedicels short. Calyx cupulate, ca. 1 mm long, stellate pubescent outside. Corolla violet, 2–2.5 mm long, pubescent outside; corolla lobes 4, ovate. Stamens 4, longer than corolla tube. Ovary pubescent, stigma funnelform. **FRUIT** drupes, ovoid, 1–1.5 mm diameter, violet, pubescent. **FLOWERING** May–Aug. **FRUITING** Sept.–Dec. **ECOLOGY** light-requiring plant, in open forest, in shrub vegetation.

Cây bụi cao 1–3 m, cành non 4 cạnh, có lông hình sao. Lá đối, dài 8–20 cm, rộng 2–6 cm, thuôn, mép có răng cưa, có lông cả 2 mặt. Gân bên 8–12 đôi. Cuống lá dài 0,5–1,5 cm. Cụm hoa ở nách, kiểu cym, dạng ngù, dài 2–3 cm; cuống cụm hoa dài 0,5–1,5 cm, có lông. Hoa nhỏ, cuống ngắn; đài hình chén, dài 1 mm, có lông ở mặt ngoài. Tràng màu tím nhạt, dài 2–2,5 mm, có lông ở ngoài. Thùy tràng 4. Nhị 4, dài hơn ống tràng. Bầu có lông, đầu nhụy hình phễu. Quả hạch, hình cầu, đường kính 1–1,5 mm, màu tím, có lông.

LOCAL NAME
Tử châu lá dài, Tu hú lá dài

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam: common from North to South

USE
medicinal









Lamiaceae

Clerodendrum nhatrangense Dop

HABIT shrubs, 0.5–1.5 m high, innovations pubescent. **LEAF** opposite, oblong, 5–8 × 1.5–2 cm, both sides glabrous. Lateral nerves 5–6 pairs. Petiole 5–10 mm. **INFLORESCENCE** terminal, paniculate, 3–5 cm long, glabrous. Bracts small, ligulate. **FLOWER** pedicels 2–5 mm long; calyx white, campanulate, 7–8 mm long, glabrous outside; sepals triangular, 4–5 mm long. Corolla white; corolla tubes 25–30 mm long, cylindrical; corolla lobes 5, ovate or oblong, 5–6 mm long. Stamens 4, exserted. Ovary glabrous, stigma bifid. **FRUIT** Ovoid, 8–10 mm diamter, with existing calyx. **FLOWERING** Mar.–Jun. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, in shrub vegetation. Alt. 1–600 m.

Cây bụi cao 0,5–1,5 m, cành non có lông. Lá đối, thuôn, dài 5–8 cm, rộng 1,5–2 cm, nhẵn cả 2 mặt. Gân bên 5–6 cặp. Cuống lá dài 5–10 m. Cụm hoa ở đầu cành, dài 3–5 cm, nhẵn. Lá bắc nhỏ, hình lưỡi nhọn. Hoa có cuống dài 2–5 mm. Đài trắng, hình chuông. Tràng trắng; ống tràng dài 25–30 mm, hình ống; thùy tràng 5, hình bầu dục hoặc thuôn, dài 5–6 mm. Nhị 4, thò ra ngoài. Bầu nhẵn; đầu nhụy xẻ đôi. Quả hình cầu, đường kính 8–10 mm, có đài tồn tại.

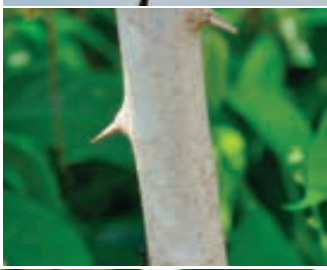
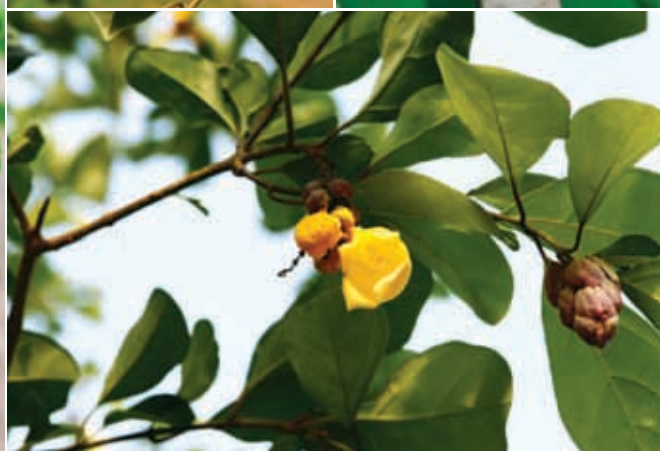
LOCAL NAME
Ngọc nữ nha trang

DISTRIBUTION
Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa, Ninh Thuan







Lamiaceae

Gmelina philippensis Cham.

HABIT shrubs, erect or sarmentous, spinate, innovations pubescent. **LEAF** simple, opposite, blade entire or shallowly lobed, puberulent beneath at nerves. Petiole 5–7 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, racemose, 10–15 cm, pubescent. Bracts ovate, 2–4 × 1–3 cm, violet. **FLOWER** sessile; calyx 5–6 mm long, pubescent, with 1–4 glands. Corolla yellow, 4–5 cm long, pubescent outside. Corolla tube funnelform. Corolla lobes 5, 2 lipped; stamens 4, exserted. Ovary glabrous, stigma bifid. **FRUIT** drupes, obovate, 12–15 mm long, glabrous. Seeds 1–2. **FLOWERING** Apr.–May. **ECOLOGY** in secondary forest, shrub vegetation. Alt. up to 1000 m.

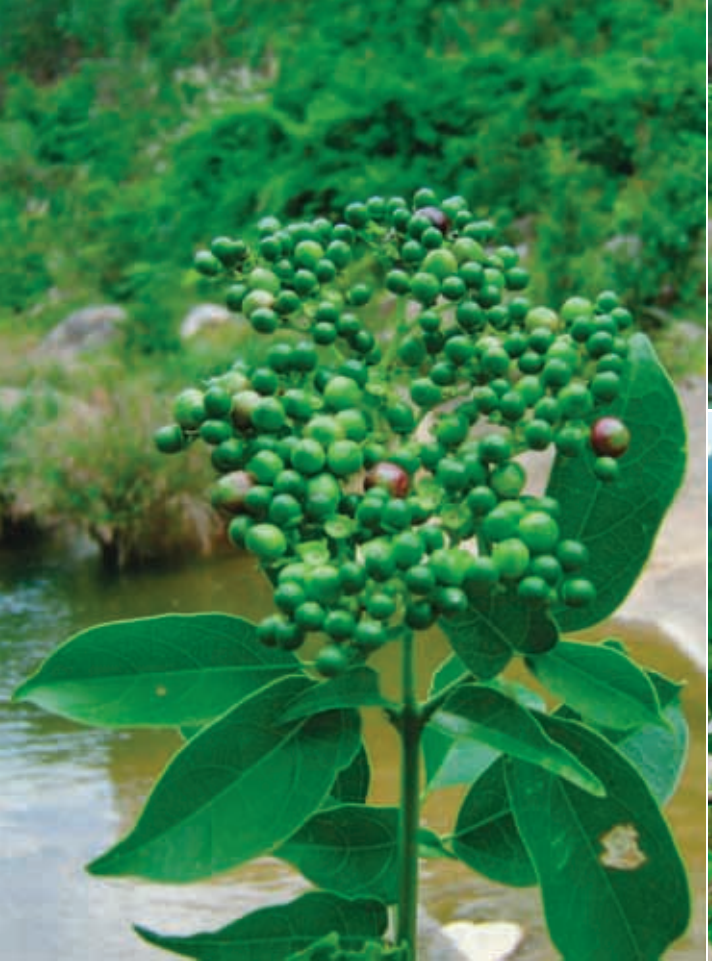
Cây bụi đứng hay trườn, có gai, cành non có lông. Lá đơn, đối, phiến lá nguyên hay tạo thành thùy cạn, thường dạng bầu dục dài 2–10 m, rộng 1,5–6 cm, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông ở gân. Cuống lá dài 5–7 mm. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu chùm, dài 10–15 cm, có lông. Lá bắc hình trứng, dài 2–4 cm, rộng 1–3 cm, màu tím. Hoa không cuống, đài dài 5–6 mm, có lông, có 1–4 tuyến. Tràng màu vàng, dài 4–5 cm, có lông ở ngoài. Ống tràng hình phễu. Thùy tràng 5, có 2 môi. Nhị 4, thò ra ngoài. Bầu nhẵn; đầu nhụy chẻ đôi. Quả hạch, hình trứng ngược, dài 12–15 mm, nhẵn. Hạt 1–2.

LOCAL NAME
Tu hú philippin, Lỏi thọ, Tu hú

DISTRIBUTION
Cambodia, Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, Vietnam: Da Nang, Kontum, Gia Lai, Dak Nong, Khanh Hoa (Hon Ba, Nha Trang), Dong Nai

USE
medicinal











Lamiaceae

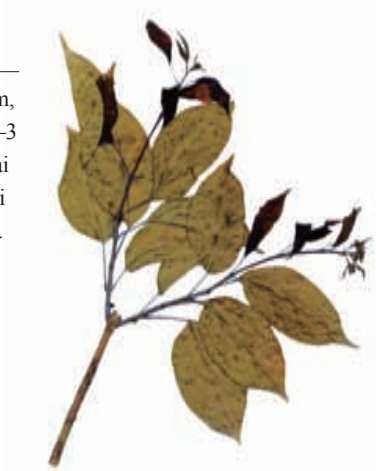
Premna balansae Dop

HABIT trees, 10–12 m high, branches with many lenticels. **INFLORESCENCE** opposite, ovate, 6–12 × 2–4 cm, apex acuminate, base cuneate, both sides glabrous. Lateral nerves 4–5 pairs. Petiole 1.5–3 cm long. **FLOWER** pedicels ca. 1 mm long; calyx patelliform with 5 short lobes. Corolla white, with hair-row at throat, 2 lips, upper lip entire, under lip trilobes. Stamens 4, inequal. Ovary glabrous; styles longer than filaments, apex bifid. **FRUIT** drupes, ovoid, 2–3 mm diameter, glabrous. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Jul.–Sept. **ECOLOGY** scattered in open forest, in shrub vegetation. Alt. < 600 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 10–12 m, cành có nhiều bì khổng. Lá mọc đối, hình bầu dục, dài 6–12 cm, rộng 2–4 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm, nhẵn cả 2 mặt. Gân bên 4–5 cặp. Cuống lá dài 1,5–3 cm. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu cym dạng chùy, dài 10–15 cm. Hoa có cuống dài 1 mm; đài hình chén có 5 thùy ngắn. Tràng trắng với vòng lông ở họng, 2 môi; môi trên nguyên, môi dưới 3 thùy. Nhị 4, không bằng nhau. Bầu nhẵn. Vòi nhụy dài hơn chỉ nhị, đầu chẻ 2 thùy. Quả hạch, hình cầu, đường kính 2–3 mm, nhẵn.

LOCAL NAME
Cách balansa

DISTRIBUTION
Vietnam: Lang Son, Ha Tay, Quang Tri, Kontum, Gia Lai, Khanh Hoa (Hon Ba)









Lamiaceae

Premna latifolia Roxb.

HABIT shrubs or small trees. Branchlets dark brown, striate, pubescent when young, subglabrescent. **LEAF** petiole 1–2 cm, yellow pilose; blade ovate-oblong, 5–20 × 4–10 cm, papery, abaxially densely yellow pilose, base cuneate, rounded, or cordate, apex acuminate to obtuse; veins 5–8 pairs. **INFLORESCENCE** 3–6 × 4–8 cm, densely pubescent; bracts linear, 1–3 mm, deciduous. **FLOWER** calyx ca. 2 mm, slightly 2–lipped, 5–dentate, outside minutely hirsute, inside glabrous. Corolla dusty yellow, slightly 2–lipped, 5–lobed, puberulent outside, villous in throat. Stamens equal or longer than style, exserted; anthers black. **FRUIT** black, tuberculate, glabrous. **FLOWERING** Aug.–Nov. **FRUITING** Aug.–Nov.

Cây bụi hay gỗ nhỏ. Cành màu nâu sẫm, có sọc. Lá mọc đối, hình trứng-thuôn, cỡ 5–20 × 4–10 cm; đỉnh lá nhọn đến tù, gốc hình nêm; gân bên 5–8 đôi; cuống dài 1–5 cm. Cơm hoa cỡ 3–6 × 4–8 cm, có lông dày. Lá bắc hình đường, dài 1–3 mm. Đài dài 2 mm, 2 môi, 5 răng, mặt ngoài có lông, mặt trong nhẵn. Tràng màu vàng-xám, 2 môi, 5 thùy, có lông ở mặt ngoài và họng tràng. Nhị 4, thò khỏi tràng; chỉ nhị đính ở họng tràng. Bầu hình nón, đỉnh bầu có lông, có tuyến; vòi nhụy dài bằng nhị, đỉnh xẻ 2 thùy ngắn. Quả hình cầu, đường kính 5–6 mm, nhẵn, khi chín có màu đen.

LOCAL NAME
Cách lá rộng

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Myanmar, Philippines, Vietnam

USE
treats pimple, oedema. Leaves are diuretic









Lamiaceae

Sphenodesme pentandra (Roxb.) Jack

HABIT climber, young branches tetragonal, pubescent, many lenticels. **LEAF** opposite, 10–20 × 3–9 cm, ovate, apex acuminate, base obtuse, margin entire; glabrous above, puberulent beneath. Lateral nerves 4–7 pairs. Petiole 7–10 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, cymose, paniculate, 20–25 cm long. **FLOWER** sepals lanceolate or subovate, 7–8 mm long, glabrous outside, inside pubescent at base. Corolla violet, funnelform, pubescent at throat. Stamens 5, exserted, inserted at throat. Ovary pubescent; style long equal to filaments, apex bifid. **FLOWERING** Dec.–Apr. **FRUIT** drupes, ovoid, 4–5 mm diameter, with persistent calyx. **ECOLOGY** scattered in forest, usually on border of forest. Alt. 200–600 m.

Cây bụi trườn, cành non 4 cạnh, có lông, nhiều bì khổng. Lá đối, dài 10–12 cm, rộng 3–9 cm, dạng bầu dục, đầu nhọn, đáy tù, mép nguyên; mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông. Gân bên 4–7 cặp. Cuống lá dài 7–10 mm. Cụm hoa tận cùng, kiểu cym, hình chùy, dài 20–25 cm. Đài hình mác hay gần. Tràng màu tím, dạng phễu, có lông ở họng. Nhị 5, thò ra ngoài, đính ở họng tràng. Bầu có lông, vòi nhụy dài bằng chỉ nhị, đầu chẻ đôi. Quả hạch, hình cầu, đường kính 4–5 mm, có đài tồn tại.

LOCAL NAME
Bột tinh ngũ hùng

DISTRIBUTION
Cambodia, India, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam: Quang Nam, Ninh Thuan, Khanh Hoa, Binh Duong, Dong Nai, TP Ho Chi Minh, Ba Ria-Vung Tau, Kien Giang

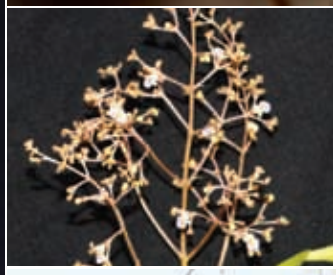
USE
medicinal















Lamiaceae

Vitex leptobotrys Hallier f.

HABIT shrubs 4–6 m high, branches slender, glabrous. **LEAF** trifoliolate compound; leaflets 9–12 × 3–4 cm, glabrous; both sides with many glands. Lateral nerves 7–8 pairs. **INFLORESCENCE** terminal, thyrsoid, multiflorous. **FLOWER** white or yellowish. Sepals ca. 3 mm long; corolla puberulent with many glands; lower lip trilobed; ovary glabrous. **FRUIT** drupes, ovoid, ca. 4 mm diameter with persistent calyx. **FLOWERING** Apr.–Jul. **ECOLOGY** in shrub vegetation, secondary forests.

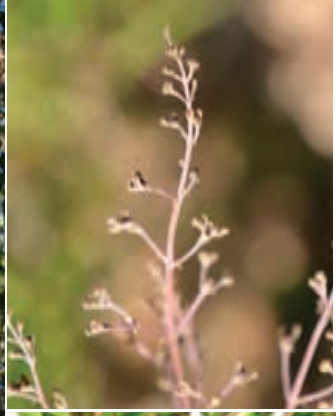
Cây bụi cao 4–6 m, cành yếu, nhẵn. Lá kép ba lá chét. Lá chét dài 9–12 cm, rộng 3–4 cm, nhẵn cả hai mặt, lá có nhiều tuyến. Gân bên 7–8 cặp. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu chùm cym, nhiều hoa. Hoa trắng hay hơi vàng. Lá đài dài 3 mm; tràng có lông với nhiều tuyến; môi dưới 3 thùy. Bầu nhẵn. Quả hạch hình cầu, đường kính 4 mm có đài tồn tại.

LOCAL NAME
Bình linh cộng mảnh, Mắt cáo

DISTRIBUTION
Vietnam: Hoa Binh, Son La, Ha Nam, Ninh Binh, Khanh Hoa











Lamiaceae

Vitex peduncularis Wall. ex Schauer in A. DC.

HABIT trees, 5–15 m high, young branches puberulent. **LEAF** opposite, digitately compound with 3–5 leaflets; petiole 4–10 cm long. Leaflets oblong, 8–15 × 4.5–5 cm, glabrous above, puberulent beneath. Lateral nerves 10–14 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, paniculate, 12–20 cm long; bracts 2–3 mm long. **FLOWER** pedicels 3–5 mm long; calyx campanulate, 2–2.5 mm long, pubescent outside. Corolla white, 6–8 mm long, puberulent outside; 2 lipped, upper lip bilobular, under lip trilobate. Stamens 4, inserted at corolla tube. Ovary glabrous, stigma bifid. **FRUIT** subglobose, 6–7 mm diameter, black with 4 grooves at apex, with persistent calyx. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Jun.–Aug. **ECOLOGY** scattered in open forest, in shrub vegetation. Alt. 200–1000 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 5–15 m, cành non có lông. Lá đối, kép bàn tay với 3–5 lá chét, cuống lá dài 4–10 cm. Lá chét thuôn, dài 8–15 cm, rộng 4,5–5 cm; mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông. Gân bên 10–14 đôi. Cụm hoa ở nách, kiểu cym, dạng chùy, dài 12–20 cm. Hoa có cuống dài 3–5 mm; đài hình chuông, ngoài có lông; 2 môi, môi trên 2 thùy, môi dưới 3 thùy. Nhị 4, đính ở ống tràng. Bầu nhẵn; đầu nhụy chẻ đôi. Quả gần hình cầu, đường kính 6–7 mm, đen, có 4 rãnh ở đầu, có đài tồn tại.

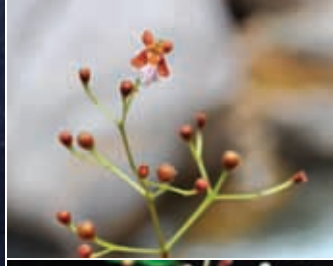
LOCAL NAME
Chân vịt, San trắng

DISTRIBUTION
India, Nepal, Bangladesh, Myanmar, China, Laos, Cambodia, Thailand, Vietnam: Nghe An, Quang Tri, Da Nang, Quang Nam, Kontum, Gia Lai, Lam Dong, Khanh Hoa, Dong Nai

USE
medicinal















Lamiaceae

Vitex tripinnata (Lour.) Merr.

HABIT trees, 4–8 m high. Branches glabrous; bark grey, lenticellate. **LEAF** opposite, digitately compound; petiole 3–6 cm long, glabrous. Leaflets ovate, obovate or lanceolate, 3–11 × 2–5 cm; apex shortly acuminate; base cuneate or near round; glabrous; veins 7–10 pairs; petiolet 3–15 mm long. **INFLORESCENCE** panicle at top of branches, 5–15 cm high, glabrous. **FLOWER** bracts linear, 1–2 mm long. Calyx bell-shaped, 2–3 mm long. Corolla yellowish, tube funnel-shaped, 5–6 mm long. Stamens 4; filament wide at base, pubescent. Ovary glabrous; style equaling stamen, stigma bifid. **FRUITS** drupe, 8–10 mm in diam., black when mature, calyx persistent, 4–6 mm large. **ECOLOGY** near forest, 100–600 m altitude. **FLOWERING** Apr.–Jul. **FRUITING** Apr.–Jul.

Cây gỗ nhỏ, cao 4–8 m. Lá mọc đối, kép chân vịt, thường có 3 lá chét; cuống chung dài 3–6 cm, nhẵn. Lá chét hình trái xoan, trái xoan rộng, trái xoan ngược hay hình ngọn giáo, cỡ 3–11 × 2–5 cm; chóp lá có mũi nhọn ngắn; gốc lá hình nêm hay gần tròn; hai mặt nhẵn; gân bên 7–10 đôi; cuống lá chét dài 3–15 mm. Cụm hoa hình chuỳ thưa ở đỉnh cành, cao 5–15 cm, nhẵn. Lá bắc hình đường, dài 1–2 mm. Đài hình chuông hay hình chén, dài 2–3 mm, 5 thuỳ hình tam giác, nhỏ. Tràng màu vàng nhạt, có ống hình phễu, dài 5–6 mm, có vòng lông ở họng, 2 môi: môi trên 2 thuỳ, dài 2–3 mm; môi dưới 3 thuỳ, dài 3–4 mm. Nhị 4. Bầu nhẵn; vòi dài bằng nhị, đỉnh xẻ 2 thuỳ. Quả hạch hình cầu, đường kính 8–10 mm, mang đài đồng trưởng tồn tại, rộng 4–6 mm.

LOCAL NAME
Mắt cáo, Chân chim ba lá

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Laos, Vietnam: Son La, Thai Nguyen, Ha Tay, Hoa Binh, Bac Giang, Bac Ninh, Kon Tum, Gia Lai, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Dong Nai








Lauraceae

Actinodaphne rehderiana (C.K.Allen) Kosterm.

HABIT trees, 15–18 m high, 30–40 cm diameter, young branches glabrous. LEAF clustered at branch-tips, blade oblong or oblong-ovate, 18–20 cm long 5.5–6 cm wide, apex acuminate, base cuneate. Lateral nerves 8–10 pairs. Petiole 2–2.5 cm long. INFLORESCENCE dichasial or monochasial, on old branches, peduncle ca. 1.5 cm long. FLOWER unisexual, dioecious. FRUIT obovate or round, ca. 1.5 cm in diameter, yellow when mature. FRUITING Jan. ECOLOGY in evergreen forest.

Cây gỗ vừa, cao 15–18 m, đường kính 30–40 cm, cành non nhẵn. Lá tập trung ở đầu cành, phiến lá thuôn hay hình bầu dục dài, dài 18–20 cm, rộng 5,5–6 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm. Gân bên 8–10 cặp. Cuống lá dài 2–2,5 cm. Cụm hoa cym hai ngã hoặc cym một ngã, cụm hoa ở trên cành già. Hoa đơn tính khác gốc. Quả hình trứng ngược hay tròn, đường kính 1,5 cm, màu vàng khi chín.

LOCAL NAME
Bộp rehder

DISTRIBUTION
Vietnam: Lam Dong (Braian), Khanh Hoa

USE
for timber



Lauraceae

Alseodaphne glaucina (A. Chev. ex H. Liu) Kosterm.

LOCAL NAME
Kháo tái, Vàng trắng mốc

DISTRIBUTION
Vietnam (Khanh Hoa: Hon Ba)

HABIT tree up to 20 m high, glabrous. LEAF leaves concentrated at top of branches, oblanceolate-oblong, 12 cm long, 4 cm wide, thick, hard; apex round, base acuminate; lateral veins 7–8 pairs; petiole 2–2.5 cm long. INFLORESCENCE longer leave, 12–15 cm high, glabrous. FLOWER flower 6–7 mm high; tepals 6; fertile stamens 9. FLOWERING Jul.–Aug. FRUIT 1 cm long, green, top of pedicel swell. ECOLOGY evergreen, 1000–1600 m altitude.

Cây gỗ to, cao đến 20 m, không lông. Lá mọc chụm ở đỉnh cành; phiến lá hình mác ngược-thuôn, cỡ 12 × 4 cm , dày, cứng, đỉnh tròn, đáy nhọn, gân bên 7–8 cặp; cuống 2–2,5 cm. Cụm hoa dài hơn lá, cao 12–15 cm, không lông. Hoa cao 6–7 mm; phiến bao hoa 6; nhị hữu thụ 9. Quả cao 1 cm, màu lục, trên cuống phình to.



Lauraceae

Beilschmiedia foveolata Merr.

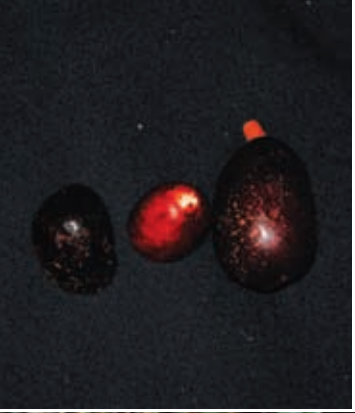
LOCAL NAME
Re chóp lá dài, Re chuôi dài

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Lao Cai (Sa Pa), Khanh Hoa (Hon Ba Nature Reserve)

HABIT small tree, ca. 5–10 m high, 5–8 cm in diameter. Branches round, young pubescent then glabrous. LEAF alternate, ovate or lanceolate, 9–15 cm long, 3–5.5 cm wide; apex acuminate to caudate 2–3 cm; below surface pubescent when young then glabrous when old; veins 6–8 pairs. INFLORESCENCE panicle, axillary or terminal, 2.5(5–8) cm high, pubescent. FLOWER few, small. Pedicel 1–3 mm long, glabrous; corolla 6 unequal parts, 3 outside parts bigger than 3 inside parts; stamens 9, filaments pubescent; ovary subglobose, 0.8 mm long, glabrous, styles less than ovary, stigma discoid. FLOWERING Aug. FRUIT subglobose, 1,3 cm long, 1 cm wide, black when mature, stalk ca. 1.5–2 cm long. FRUITING Dec. ECOLOGY tropical high mountain forests, 900–2000 m altitude.

Cây gỗ nhỏ, cao khoảng 5–10 m, đường kính 5–8 cm. Cành tròn, lúc non có lông về sau nhẵn. Lá mọc cách, hình trứng hoặc mác, dài 9–15 cm, rộng 3–5,5 cm, đỉnh lá nhọn kéo dài đôi khi tới 2–3 cm; mặt dưới lá lúc non có lông về già nhẵn; có 6–8 đôi gân bên. Cụm hoa chuỳ mọc ở nách hoặc ở ngọn, dài 2,5(5–8) cm, có lông. Hoa ít, nhỏ. Cuống hoa dài 1–3 mm, nhẵn; bao hoa 6 thuỳ không đều, 3 thuỳ vòng ngoài lớn hơn 3 thuỳ bên trong; nhị hữu thụ 9, chỉ có lông; bầu gần như hình cầu, dài 0,8 mm nhẵn, vòi ngắn hơn bầu, đầu vòi dạng đĩa. Quả gần như hình cầu, dài 1,3 cm, rộng 1 cm, màu đen khi chín cuống quả dài khoảng 1,5–2 cm.










Lauraceae

Beilschmiedia percoriacea C.K. Allen

HABIT trees, 15–18 m tall, glabrous. Bark grey-brown. Branchlets robust, slightly compressed, striate. Terminal buds ovoid. **LEAF** opposite or subopposite; petiole robust, 1.2–2 cm; blade adaxially shiny, dark brown or black-brown when dry, narrowly elliptic or elliptic, 9–15(–19) × 4.5–6(–8) cm, slightly oblique, lateral veins 6–9 pairs, conspicuously elevated on both surfaces, reticulate veinlets conspicuously elevated, base cuneate, margin undulate and slightly revolute. **INFLORESCENCE** panicles or racemes 1.5–5 cm. **FLOWER** pedicels 5–10 mm. Perianth segments ovate or ovate-orbicular, 1.5–2 mm, glabrous or somewhat pubescent inside and margin white ciliolate. **FRUIT** green when young, dark red or blackish brown when mature, narrowly ellipsoid, 4–4.5 × 1.5–2.5 cm, sometimes slightly oblique, smooth; fruiting pedicels 5–8 × 3–5 mm. **FLOWERING** May. **FRUITING** Jun.–Dec.

Cây gỗ, cao 15–18 m. Vỏ màu xám-nâu. Lá mọc đối hay gần đối; cuống lá mập, dài 1,2–2 cm; phiến lá: mặt trên bóng, nâu sẫm hay đen–nâu khi khô, hình bầu dục hẹp hay bầu dục, cỡ 9–15(–19) × 4,5–6(–8) cm, hơi lệch, gân bên 6–9cặp, lồi rõ trên cả hai mặt, gân mạng lưới nổi rõ, gốc nêm, mép lượn sóng hay hơi cong vào. Cụm hoa chùy hay chùm, cao 1,5–5 cm. Cuống hoa dài 5–10 mm. Mảnh bao hoa hình trứng hay trứng-tròn, dài 1,5–2 mm, nhẵn hay đôi khi có lông mặt trong và mép có lông trắng. Quả màu xanh khi non, chín màu đỏ sẫm hay nâu-đen, hình bầu dục hẹp, cỡ 4–4,5 × 1,5–2,5 cm, đôi khi hơi lệch, nhẵn; cuống quả cỡ 5–8 × 3–5 mm.

LOCAL NAME
Chắp dai

DISTRIBUTION
China, Vietnam



Lauraceae

Beilschmiedia tonkinensis (Lecomte) Ridl.

HABIT small tree, 8–10 m high, young branches with short hairs. **LEAF** alternate or near opposite, 9–11 cm long, 3–5 cm wide, ovate-oblong, glabrous; veins 8–11 pairs, midrib convex on 2 surfaces; petiole 9–12 mm long. **INFLORESCENCE** panicle, axillary or terminal, shorter than leave. **FLOWER** tepal with 6 parts, outside pubescent; stamens 9, outsides 6 stamens without glands, inside 3 stamens with 2 glands reniform, with stalk. Ovary conic; style equal ovary; sigma spread. **FLOWERING** Sept.–Nov. **FRUIT** ovate, stalk pubescent.

Cây gỗ nhỏ, cao 8–10 m, cành non có lông ngắn. Lá mọc cách hoặc gần như đối, dài 9–11 cm, rộng 3–5 cm, trứng thuôn, nhẵn; gân bên 8–11 đôi, gân giữa lồi lên cả hai mặt; cuống dài 9–12 mm. Cụm hoa chuỳ ở nách lá hoặc ở đỉnh cành ngắn hơn lá. Bao hoa 6, có lông ở mặt ngoài; nhị hữu thụ 9,6 nhị phía ngoài không tuyến, 3 nhị vòng trong có 2 tuyến hình thận, có chân. Bầu dạng nón, vòi dài bằng bầu, đầu vòi loe. Quả hình trứng, cuống quả có lông.

LOCAL NAME
Chắp bắc, Kết bắc

DISTRIBUTION
Vietnam: Lang Son (Huu Lung), Thanh Hoa (Lai Thanh)



Lauraceae

Cinnamomum cambodianum Lecomte

HABIT tree from 10–17 m, 20–30 cm in diameter. **LEAF** simple alternate, rounded leaves are 6–15 cm long and 3–8 cm wide. **INFLORESCENCE** The flowers are bisexual, and arranged in sub-terminal or axillary stalks. **FLOWER** mace-shaped near mountains or in the long, 7–9 cm, white. flower buds ovate curly, long 7–8 mm. perianth 6 triangular, thick, curly, together at the base, the outer feathers. The second owner Thu 9, folded into round 3; Stamen anther third ring outwards; Round 4 staminodes. elected to ovate, hairless. **FRUIT** fruit ovoid, when green shoots, there are white dots; the result of how flowers exist as a cup.

Cây gỗ, cao khoảng 10–17 m, đường kính 20–30 cm; thân tròn, thẳng; tán lớn; vỏ thân màu xám nhạt, có bì khổng rải rác; thịt vỏ dày 1–1,5 cm, dễ bóc, màu trắng vàng. lá mọc đối, phiến lá hình bầu dục, cỡ 12–14 × 7–9 cm; chóp tù hay tròn, gốc tròn; gần như nhẵn cả 2 mặt; có 3 gân, 2 gân gốc xuất phát cách gốc 1 cm, cong vòng và cách mép lá 0,6 mm chạy tới 3/4 về phía chóp lá, gần chóp có 2–3 đôi gân bên hơi mờ; các gân mạng chạy song song; gân giữa lõm ở mặt trên và lồi lên ở mặt dưới; cuống khỏe, dài 1,5–2 cm, có rãnh ở phía trên. cụm hoa hình chùy, ở nách lá gần ngọn hoặc ở ngọn, dài 7–9 cm, có lông thưa màu trắng. nụ hoa hình trứng nhọn, dài 7–8 mm. bao hoa 6, dày, hình tam giác nhọn, hợp nhau ở gốc, có lông phía ngoài. nhị hữu thụ 9, xếp thành 3 vòng; vòng nhị thứ 3 bao phấn hướng ra ngoài; vòng thứ 4 nhị lép. bầu hình trứng, có lông. quả hình trứng, khi non màu xanh lục, có chấm trắng; đế quả có bao hoa tồn tại dạng chén.

LOCAL NAME
Re cam bốt, Re lá dày

DISTRIBUTION
Cambodia, Vietnam: Ninh Binh, Thanh Hoa, Nghe An (Quy Chau)









Lauraceae

Cinnamomum iners Reinw. ex Blume

HABIT trees, up to 20 m tall. Branches opposite. **LEAF** ubopposite; petiole red-brown, robust, 1–3 cm, pubescent; blade ovate or elliptic, 12–35 × 5.5–8.5 cm, base broadly cuneate to subrounded, apex obtuse or emarginate. **INFLORESCENCE** panicles axillary or terminal, solitary or ternate, 6–26 cm; peduncles 3–10 cm, peduncle and rachis densely pubescent. **FLOWER** pedicels 2.5–5 mm, densely grey pubescent. Flowers 4–5 mm. Perianth densely grey pubescent. Fertile stamens 9; filaments villous. Staminodes 3, conspicuous, sagittate-triangular, ca. 2.3 mm, long stalked. Ovary ovoid, ca. 1.5 mm; style slender, ca. 3 mm; stigma discoid, lobed. **FRUIT** ovoid, 9–10 × ca. 7 cm, apiculate, green when fresh. **FLOWERING** May–Apr. **FRUITING** May–Jun. **ECOLOGY** roadsides in valleys, sparse or dense forests.

Cây gỗ trung bình, cao 10–20 m, đường kính 20 cm. Lá dài, mọc đối, đôi khi mọc cách; phiến lá hình trứng hay bầu dục, cỡ 12–35 × 5,5–8,5 cm. Cụm hoa hình chùy, ở nách lá hoặc đỉnh cành, màu xám, dài 6–26 cm; thường mang vài nhánh; mỗi nhánh dài 1–2.5(–6) cm, mang xim gồm 3–7 hoa ở đỉnh; cuống cụm hoa dài 3–15 cm. Hoa: cuống hoa dài 2,5–5 mm, có lông dày màu xám; hoa màu xanh nhạt, đường kính 4–5(–6) mm. Bao hoa có lông dày màu xám ở cả mặt ngoài và mặt trong; ống bao hoa gần hình nón, dài 1–2 mm, bao hoa có 6 thùy, nhọn, vòng ngoài hình trứng-thuôn, cỡ khoảng 4 × 2 mm, vòng trong hình thuôn, hẹp hơn, cỡ khoảng 4 × 1,5 mm. Nhị hữu thụ 9; nhị lép 3, hình mũi tên-tam giác, dài khoảng 2,3 mm. Bầu hình trứng, dài khoảng 1,5 mm; vòi nhụy mảnh, dài khoảng 3 mm; đầu nhụy hình đĩa. Quả hình trứng, cỡ 9–10(–12) × khoảng 7 cm.

LOCAL NAME
Quế rừng, Hậu phát

DISTRIBUTION
Cambodia, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Sri Lanka, Thailand, Vietnam: Tuyen Quang (Chiem Hoa), Bac Kan, Lang Sơn (Chi Lang, Huu Lung), Thai Nguyen, Ha Noi (Ba Vi), Lam Dong (Blao), Binh Duong (Thu Dau Mot), Dong Nai (Nam Cat Tien), Ba Ria-Vung Tau (Con Dao), Kien Giang (Phu Quoc), TP. Ho Chi Minh

USE
medicinal, timber



Lauraceae

Cinnamomum tonkinense (Lecomte) A. Chev.

HABIT trees, up to 30 m tall. Bark grey-brown. **LEAF** alternate or subopposite; petiole 0.5–1.5 cm, glabrous; blade ovate-oblong, 8–12 × 3–5 cm, leathery, base broadly cuneate to subrotund, margin entire, apex shortly acuminate or obtuse. **INFLORESCENCE** panicle axillary or subterminal, 2.5–6 cm, many flowered. **FLOWER** up to 5 mm in diam. Perianth sparsely pubescent outside; tube obconical; lobes ovate, acute, ca. 6 mm. Fertile stamens 9; filaments pubescent. Staminodes 3, sagittate, ca. 2 mm, shortly stalked. Ovary ovoid, ca. 1.5 mm, sparsely puberulent; style ca. 3.5 mm; stigma discoid. **FRUIT** ovoid, ca. 1.3 × 9 mm, apex truncate and entire. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Sept.–Oct. **ECOLOGY** scattered in evergreen forests.

Cây gỗ, cao đến 30 m. Cuống lá dài 0,5–1,5 cm, nhẵn; phiến lá hình trứng-thuôn hay trứng-mác đến thuôn, cỡ (6–)8–12(–17) × (2,5–)3–5(–5,5) cm; gốc hình nêm rộng đến gần tròn, mép nguyên, đỉnh có mũi nhọn hay tù; cuống dài 7–8 mm, màu đen. Cụm hoa hình chùy mọc ở nách lá hoặc ở gần đỉnh cành, dài 2,5–6 cm, nhiều hoa; cuống cụm hoa dài 0,5–2 cm, có lông màu xám. Cuống hoa dài 5–7 mm, có lông màu xám. Hoa màu trắng, dài tới 5 mm. Ống bao hoa gần hình nón, dài khoảng 2 mm; thùy hình trứng, dài 6 mm, rộng khoảng 3–3,5 mm. Nhị hữu thụ 9, chỉ nhị dài 3–4 mm; chỉ nhị có lông; bao phấn có lông, hình trứng, 3 nhị lép, hình mũi tên, dài khoảng 2 mm, có cuống ngắn. Bầu hình trứng, dài 1,5 mm, có lông rải rác; vòi nhụy dài khoảng 3, 5 mm; đầu nhụy hình đĩa. Quả hình trứng, cỡ khoảng 1,3 × 9 mm.

LOCAL NAME
Re xanh, Re bắc, Quế bắc

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Hoa Binh (Yen Thuy), Ha Noi, Ninh Binh, Quang Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang

USE
Young shoots are used to treat kidney pain, cough



Lauraceae

Cryptocarya densiflora Blume

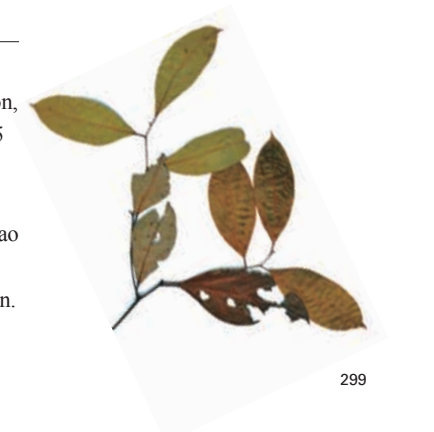
HABIT trees, 7–20 m tall. Branchlets rusty tomentose. **LEAF** alternate; petiole 1–2 cm; blade glaucous and greenish abaxially, shiny and brownish when dry adaxially, elliptic-ovate, 10–15 × 5–8.5 cm, triplinerved, midrib impressed abaxially, elevated adaxially, base cuneate, obtuse, or rounded, apex abruptly shortly acuminate. **INFLORESCENCE** panicles axillary or terminal, 2.5–8 × 4–5 cm, pedunculate. **FLOWER** pedicels less than 1 mm, brown pubescent. Flowers ca. 4 mm. Perianth white, densely pubescent. Fertile stamens 9; filaments villous. Staminodes sagittate, long stalked. Ovary clavate, ca. 2 mm; style linear; stigma inconspicuous. **FRUIT** brown-yellow initially but dark black when mature, glaucous, oblate, 1.2–1.8 × 1.5–2.5 cm. **FLOWERING** Apr.–Jun. **FRUITING** Jul.–Nov. **ECOLOGY** evergreen broad-leaved forests.

Cây gỗ, cao 7–20 m. Lá mọc cách; cuống lá dài 1–2 cm, lông màu gỉ sắt hay nhẵn. phiến lá hình bầu dục hẹp đến bầu dục-hình trứng, cỡ 10–15 × 5–8,5 cm; gốc lá hình nêm, tù hay tròn, đỉnh có mũi nhọn hoắt ngắn. Cụm hoa hình chùy, ở nách lá hoặc ngọn cành, cỡ 2,5–8 × 4–5 cm, mang nhiều hoa có lông màu nâu. Cuống hoa ngắn hơn 1 mm, phủ lông dày màu nâu. Hoa màu trắng, to khoảng 4 mm. Bao hoa có lông mặt ngoài và mặt trong; ống bao hoa dài khoảng 2 mm; thùy bao hoa hình trứng, dài khoảng 2 mm. Nhị hữu thụ 9; chỉ nhị có lông; bao phấn 2 ô, ô vòng 1 và 2 hướng trong, những ô vòng thứ 3 hướng ngoài. Nhị lép hình tên, có cuống dài. Bầu cao khoảng 2 mm; vòi nhụy hình đường. Quả cỡ 1,2–1,8 × 1,5–2,5 cm, nhẵn.

LOCAL NAME
Cà duối hoa vàng,
Hoàng mang hoa dầy,
Cà duối hoa dầy, Hoàng mang lá nhỏ

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Laos, Malaysia, Philippines, Vietnam: Lao Cai (Sa Pa), Ha Giang (Vi Xuyen), Nghe An (Quy Chau), Khanh Hoa

USE
for timber















Lauraceae

Lindera annamensis H. Liu

HABIT trees, 12–15 m high, 15–20 cm diameter, branches slender, puberulent. **LEAF** oblong, 6.5–8 × 2.2–3 cm, thin, both sides glabrous. Lateral nerves 3–5 pairs. Petiole ca. 1 cm long, pubescent. **INFLORESCENCE** axillary racemose, 1–2 cm long, peduncle 1 cm long, pubescent. **FRUITING** Nov. **ECOLOGY** in open forest, in shrub vegetation.

Cây gỗ trung bình, cao 12–15 m, đường kính 15–20 cm, cành mảnh khảnh, có lông. Lá thuôn, dài 6,5–8 cm, rộng 2,2–3 cm, mỏng, 2 mặt nhẵn. Gân bên 3–5 cặp. Cuống lá dài 1 cm, có lông. Cụm hoa ở nách, chùm, dài 1–2 cm, cuống dài 1 cm, có lông.

LOCAL NAME
Liên đàn Trung bộ, Ô dược trung bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Ngai, Kon Tum, Khanh Hoa









Lauraceae

Litsea baviensis Lecomte

HABIT trees, up to 20 m tall. Innovations pubescent. **LEAF** alternate; petiole 1–1.6 cm; blade elliptic or oblong-elliptic, 11–24 × 3–7.5 cm, glaucous and puberulent abaxially, glabrous adaxially, pinninerved, lateral veins 7 or 8 pairs, base cuneate, apex shortly acuminate or obtuse. **INFLORESCENCE** umbels few in cluster on short branchlets, axillary; short branchlets 2–3 mm, pubescent. **FLOWER** male: pedicel pubescent; perianth segments 6, ovate; fertile stamens 9. **FRUIT** ellipsoid, 2.5–3 × 1.7–2 cm, apex apiculate, purple-black at maturity; fruiting pedicel ca. 3 mm, stout. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Sept.–Mar. **ECOLOGY** scattered in secondary or primary forest.

Cây gỗ, cao đến 20m. Cành non có lông ngắn. Lá mọc cách; cuống lá dài 1–1,6 cm; phiến lá hình bầu dục hoặc thuôn-bầu dục, cỡ 11–24 × 3–7,5 cm, có 7–8 đôi gân bên; gốc nêm, đỉnh có mũi nhọn ngắn hay tù. Cụm hoa tán, ở nách lá; cuống cụm hoa dài 3–4 mm. Hoa đực cuống có lông. bao hoa 6 thuỳ hình trứng rộng. Nhị hữu thụ 9, chỉ nhị có lông rải rác hoặc gần như nhẵn; nhị vòng thứ 3 có 2 tuyến nhỏ ở dưới. Quả hình bầu dục, cỡ 2,5–4 × 1,7–3 cm; nằm trong đấu dày, hoá gỗ, mặt đấu sần sùi.

LOCAL NAME
Bời lời ba vì

DISTRIBUTION
China, Laos, Thailand, Vietnam: Lao Cai (Sa Pa), Tuyen Quang (Na Hang), Lang Son (Huu Lung), Son La (Moc Chau), Hoa Binh (Mai Chau), Vinh Phuc (Tam Dao), Phu Tho, Ha Noi (Ba Vi), Ha Nam, Ninh Binh (Cuc Phuong), Nghe An (Qui Chau), Khanh Hoa (Nha Trang), Gia Lai, Lam Dong (Bao Loc)





Hon Ba Nature Reserve from Nah Trang (Oct. 13, 2013)

Lauraceae

Litsea clemensii C.K. Allen

HABIT small tree, young branches grey, glabrous. **LEAF** opposite, coriaceous, lanceolate-oblong, 12–20 cm long, 4–5.5 cm wide; 2 surfaces glabrous; veins 8–10 pairs, midrib convex on 2 surfaces; petiole ca. 2 cm long. **INFLORESCENCE** single umbel-form, few flowers, axillary or near terminal, peduncle short or near without stalk, 1 umbel with 1–2 flowers will be fruits. **FRUIT** elliptic, 10 mm long, 8 mm wide; attached to tube of cup-shaped corolla, 3–4 mm high, 6–8 mm wide. **FRUITING** Jun. **ECOLOGY** near forests, streams, light demanding, from 1000 m altitude.

Cây gỗ nhỏ, cành non màu xám, không lông. Lá mọc đối, dai, hình mũi mác thuôn, dài 12–20 cm, rộng 4–5,5 cm; nhẵn cả 2 mặt; có 8–10 đôi gân bên, gân giữa gần như lồi cả 2 mặt; cuống dài khoảng 2 cm. Cụm hoa dạng tán đơn độc, ít hoa, mọc ở nách hoặc gần ngọn, có cuống chung ngắn hoặc gần như không cuống, trong 1 tán chỉ có 1–2 hoa phát triển thành quả chín. Quả hình bầu dục, dài 10 mm, rộng 8 mm được đính trong ống bao hoa dạng chén, có chiều cao 3–4 mm, rộng 6–8 mm.

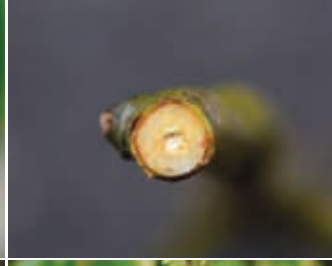
LOCAL NAME
Bời lời clemen

DISTRIBUTION
Vietnam: Da Nang (Ba Na), Khanh Hoa















Lauraceae

Litsea cubeba (Lour.) Pers.

HABIT small tree, 5–10 m high, young branches tomentose. LEAF oblong, 10–15 × 1.5–2.5 cm, apex acuminate, base cuneate, thin, lemon-scented. Petiole ca. 1.2 cm long. INFLORESCENCE axillary, umbelliform, 4–5 flowered. FLOWER unisexual, tepals 6, yellow, glabrous. Fertile stamens 9. Female flower with 6 sterile stamens. FRUIT berries black, ovoid, 5–6 mm diameter. FLOWERING Oct.–Feb. FRUITING Oct.–Apr. ECOLOGY in shrub vegetation, open forest, also cultivated.

Cây gỗ nhỏ cao 5–10 m, cành non có lông. Lá thuôn, dài 10–15 cm, rộng 1,5–2,5 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm, mỏng, có mùi thơm như chanh. Cuống lá dài 1–2 cm. Cụm hoa ở nách, dạng tán 4–5 hoa. Hoa đơn tính. Lá bao hoa 6, màu vàng, nhẵn. Nhị hữu thụ 9. Hoa cái có 6 nhị bất thụ, 3 cái còn lại biến thành tuyến. Quả mộng màu đen, dạng cầu đường kính 5–6 mm.

LOCAL NAME
Bời lời chanh, Màng tang

DISTRIBUTION
China, India, Taiwan, Vietnam: common from North to South

USE
medicinal plant, for sweet-smelling oil








Lauraceae

Litsea glutinosa (Lour.) C.B. Rob.

HABIT evergreen or deciduous trees, 3–15 m tall. Innovations grey-yellow tomentose. **LEAF** alternate; petiole 1–2.5 cm, grey-yellow tomentose; leaf blade obovate, obovate-oblong, or elliptic-lanceolate, 3.5–10(–26) × 1.5–11 cm, tomentose on both surfaces when young, tomentose or subglabrous abaxially and only midrib slightly tomentose adaxially when old, pinninerved, lateral veins 5–12 pairs, base cuneate, obtuse, or rotund, apex obtuse or rounded. **INFLORESCENCE** umbels solitary or several on short branchlets, few flowered; short branchlets 2–4 cm or more; peduncle 1–1.5 cm. **FLOWER** male: pedicel tomentose; perianth segments imperfect or lacking; fertile stamens often 15 or more; filaments pubescent; pistil glabrous. **FRUIT** globose, 5–7 mm in diam.; fruiting pedicel 3–6 mm. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Sept.–Oct.

Cây gỗ thường xanh hay cây rụng lá, cao 3–15 m. Cành non có lông màu xám-vàng. Lá mọc cách; phiến lá hình trứng ngược, trứng ngược-thuôn, hoặc hình bầu dục-mác, cỡ 3–5–10(–26) × 1,5–11 cm, có lông trên hai mặt khi non, mặt trên có lông hoặc gần nhẵn, có lông trên gân chính ở mặt dưới khi già, gân xếp lông chim, gân bên 5–12 cặp, gốc nêm, tù hay tròn, đỉnh tù hay tròn; cuống lá dài 1–2,6 cm, có lông màu vàng-xám. Cụm hoa dạng tán đơn độc hoặc có một vài tán trên cành ngắn, ít hoa; cành ngắn, dài 2–4 cm hay hơn; chỉ nhị có lông, vòng thứ 3 với 2 tuyến có cuống tại gốc; bọ nhuỵ nhẵn. Quả hình cầu, đường kính 5–7 mm; cuống quả dài 3–6 mm.

LOCAL NAME
Bời lời nhớt

DISTRIBUTION
Bhutan, China, India, Myanmar, Nepal, Philippines, Thailand, Vietnam









Lauraceae

Litsea lancifolia (Roxb. ex Nees) Benth. & Hook. f. ex Fern.–Vill.

HABIT shrubs or small trees, branches brown pubescent. LEAF opposite, oblong, 14–15 × 3–3.2 cm, pubescent beneath. Petiole 5–7 mm long. INFLORESCENCE axillary, pleiochasial, umbelliform, peduncle 5–7 mm long. FLOWER unisexual, tepals 6, pubescent. Fertile stamens 9. Female flower with 6 sterile stamens, 3 glands, ovary glabrous. FRUIT berries, ovoid 6–9 mm diameter. FLOWERING Apr.–Jun. FRUITING Nov. ECOLOGY in evergreen forest, road edges, border of stream. Alt. 500 m.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cành có lông nâu. Lá đối, thuôn, dài 14–15 cm, rộng 3–3,2 cm, có lông ở mặt dưới và ở gân ở mặt trên. Cuống lá dài 5–7 mm. Cụm hoa ở nách, cym nhiều ngả dạng tán, cuống cụm hoa dài 5–7 mm. Hoa đơn tính, bao hoa 6 mảnh, có lông. Nhị đực hữu thụ 9. Hoa cái có 6 nhị bất thụ, 3 tuyến, bầu nhẵn. Quả mọng hình bầu dục, đường kính 6–9 mm.

LOCAL NAME
Bời lời thon

DISTRIBUTION
China, India, Indonesia, Vietnam: Son La, Vinh Phuc, Hoa Binh, Nghe An, Binh Dinh, Khanh Hoa, Kontum, Gia Lai, Ninh Thuan

USE
medicinal





Higher Forest of Hon Ba Nature Reserve (Apr. 13, 2011)

Lauraceae

Litsea mekongensis Lecomte

HABIT medium tree, branches large, pubescent. **LEAF** alternate, lanceolate, apex acuminate, base sub-acute, 15–25 cm long, 4–5 cm wide; above surface brown, veins pubescent, below surface brown-yellow; veins 16–19 pairs, reticulate clear; petiole 7–8 mm long, pubescent. **INFLORESCENCE** female raceme axillary, peduncle short. 1 umbel with 5 flowers. **FLOWER** bracts 4, outside pubescent; Corolla with 6 lobes, outside and above margin pubescent; stamens 9, sometime 7, inside round with 2 glands, without stalk; filaments pubescent. **FLOWERING** Aug.–Oct. **ECOLOGY** evergreen forests, below 1600 m altitude.

Cây gỗ trung bình, nhánh to, đầy lông. Lá mọc cách, hình mũi mác, chóp lá có mũi nhọn, gốc lá hơi nhọn, dài 15–25 cm, rộng 4–5 cm; mặt trên nâu, có lông trên các gân, mặt dưới có lông nâu vàng; có 16–19 đôi gân bên, có gân mạng nhìn thấy rõ; cuống dài 7–8 mm, có lông. Cụm hoa chùm tán đực ở nách lá, có cuống chung ngắn, có 5 hoa trong mỗi tán. Lá bắc 4, có lông ở mặt ngoài; bao hoa 6 thùy,có lông ở mặt ngoài và thành trên; nhị hữu thụ 9 đôi khi 7,vòng trong có 2 tuyến, không chân, chỉ có lông.

LOCAL NAME
Bời lời cửu long

DISTRIBUTION
Laos, Vietnam: Khanh Hoa (Hon Ba Nature Reserve)









Lauraceae

Neolitsea buisanensis Yamam. & Kamik.

HABIT shrubs or small trees, 4–6 m tall. Young branchlets and petioles densely ferruginous. **LEAF** alternate or clustered on top branchlets; petiole ca. 1 cm; leaf blade obovate, 3.5–6 × 1.5–2.5 cm, glabrous, lateral veins 2 or 3 pairs, base cuneate, apex obtuse or abruptly acute. **INFLORESCENCE** umbels axillary, sessile, solitary or 2– or 3–fascicled, male umbel 4–flowered. **FLOWER** pedicel 2–3 mm, sericeous-pubescent. Perianth segments 4, elliptic. Male flowers: fertile stamens 6; filaments villous at base, of 3rd whorls each with 2 small subsessile glands at base. **FRUIT** globose, 4–5 mm in diam.; fruiting pedicel 6–9 mm, pubescent. **FLOWERING** Dec.–Jan.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cao 4–6 m. Cành non và cuống lá có lông dày màu gỉ sắt. Lá mọc cách hay họp ở đỉnh cành; cuống lá dài 1 cm; phiến lá hình trứng ngược, cỡ 3,5–6 × 1,5–2,5 cm, nhẵn, gân bên 2 hay 3 cặp, gốc nêm, đỉnh tù hay thót nhọn. Cụm hoa tán ở nách lá, không cuống, đơn độc hay 2–3 cụm, tán đực mang 4 hoa. Cuống hoa dài 2–3 mm, có lông như tơ. Bao hoa 4, hình bầu dục. Hoa đực: nhị hữu thụ 6; chỉ nhị có lông tại gốc, xếp thành 3 vòng, có 2 tuyến không cuống tại gốc. Quả hình cầu, đường kính 4–5 mm; cuống quả dài 6–9 mm, có lông.

LOCAL NAME
Nô buisan

DISTRIBUTION
China, S Taiwan, Vietnam










Lauraceae

Neolitsea chui Merr.

HABIT medium tree, 12 m high, 25–30 cm diameter; branches blackish-brown. **LEAF** concentrated at apex of branches; limb oval, apex acuminate, base obtuse or rounded, 7.5–9 cm long, 3.5–4.5 cm wide, thin, hard. Lateral nerves prominent beneath. Petiole 1.4–1.5 cm long, glabrous. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial, few flowers; peduncle very short, 2 mm long. **FLOWER** unisexual, dioecious. **FLOWERING** Jul.–Sept. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest. Alt. 300–700 m.

Cây gỗ trung bình, cao 12 m, đường kính 25–30 cm; cành màu nâu đen. Lá tập trung ở đầu cành; phiến bầu dục, đầu nhọn, đáy tù hay tròn, dài 7,5–9 cm, rộng 3,5–4,5 cm, mỏng, cứng. Gân bên nổi rõ ở dưới. Cuống lá dài 1,4–1,5 cm, nhẵn. Cụm hoa ở nách, kiểu cym một ngã hoặc cym hai ngã, ít hoa; cuống cụm hoa rất ngắn, dài 2 mm. Hoa đơn tính khác gốc.

LOCAL NAME
No trung bộ, Tân bời lời trung bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Tri, Khanh Hoa (Hon Ba)

USE
for wood, oil of seed used in industrial products









Lauraceae

Neolitsea elaeocarpa H. Liu

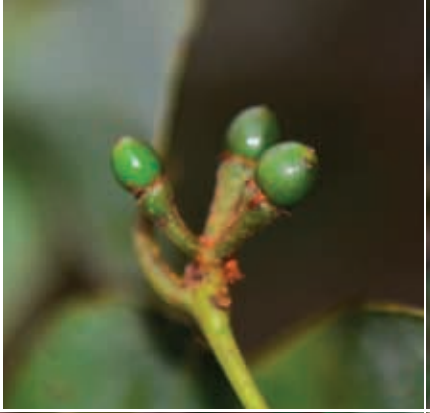
HABIT tree, stems cylindrical, pubescent, brown or black. LEAF clustered at branch-tip, blade 10–10.5 cm long, 3–3.2 cm wide, oblong or lanceolate, above glabrous, smooth; beneath white-brown, glabrous. Lateral nerves 3–4 pairs. Petiole 7–8 mm long. INFLORESCENCE axillary and terminal, umbelliform, sessile, pubescent. FLOWER unisexual, dioecious, yellow pubescent. FLOWERING Jul.–Aug. ECOLOGY scattered in evergreen forest. Alt. 800–1450 m.

Cây gỗ, thân tròn, có lông, màu nâu hoặc đen. Lá tập trung ở đầu cành. Phiến lá dài 10–10,5 cm, rộng 3–3,2 cm, dạng thuôn hay hình mác, mặt trên nhẵn, láng; mặt dưới nâu trắng, nhẵn. Gân bên 3–4 cặp. Cuống lá dài 7–8 mm. Cụm hoa ở nách và đầu cành, dạng tán không cuống, có lông. Hoa đơn tính khác gốc, có lông màu vàng.

LOCAL NAME
Tân bời lời, Nò dầu

DISTRIBUTION
Vietnam: Vinh Phuc, Hoa Binh, Da Nang, Gia Lai, Khanh Hoa






Lauraceae

Neolitsea merrilliana C.K. Allen

HABIT small trees, branches slender, black brown. **LEAF** clustered at branch-tip. Blade 7.5–8 × 3.5–4 cm, glabrous, grey-brown above, pink-brown beneath, with fine prominent reticulation. Petiole 5–10 mm long, glabrous. **INFLORESCENCE** axillary pleiochasial, umbelliform, sessile, pubescent. **FLOWER** unisexual, dioecious, ca. 4 mm long, pubescent, pedicels 2–3 mm long. Male flower with 6 fertile stamens. Female flowers small. **FRUIT** berries, ovoid, 6–7 mm diameter, stipe 6–7 mm long. **ECOLOGY** in forest.

Cây gỗ nhỏ, cành yếu màu nâu đen. Lá tập trung thành cụm ở đầu cành. Phiến lá dài 7,5–8 cm, rộng 3,5–4 cm, nhẵn, mặt trên nâu xám, mặt dưới nâu hồng, có hệ gân mạng lưới mịn nổi rõ. Cuống lá dài 5–10 cm, nhẵn. Cụm hoa ở nách, cym hai ngã dạng tán, không cuống, có lông. Hoa đơn tính khác gốc dài 4 mm, có lông, cuống hoa dài 2–3 mm. Hoa đực có 6 nhị hữu thụ, hoa cái nhỏ.

LOCAL NAME
Tân bời merrill

DISTRIBUTION
centre of Vietnam: Khanh Hoa









Lauraceae

Neolitsea polycarpa H. Liu

HABIT shrubs 3 m high, branches clustered, glabrous, black-brown when dry. **LEAF** grouped at tip of branches, blade oblong, 10–11 × 3–3.5 cm, glabrous above, glaucous beneath. Petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, peduncle very short, subsessile, cymose, paniculate. **FLOWER** unisexual, dioecious, pubescent. **FRUIT** berries, 6–8 mm diameter, long-ovate. **FLOWERING** Jan.–Feb. **FRUITING** Sept. **ECOLOGY** light requiring plant, seattred in secondary forest, in shrub vegetation. Alt. 1200–1500 m.

Cây bụi cao 3 m, cành tập trung thành cụm, nhẵn, nâu đen khi khô. Lá tập hợp thành nhóm ở đầu cành, phiến lá thuôn, dài 10–11 cm, rộng 3–3,5 cm, mặt trên nhẵn, mặt dưới mốc mốc. Cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa ở nách, cuống cụm hoa ngắn, gần không cuống, kiểu xim dạng chùy. Hoa đơn tính khác gốc, có lông. Quả mọng đường kính 6–8 mm, dạng trứng dài.

LOCAL NAME
Tân bời đa quả, Nò nhiều quả

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Lao Cai, Hoa Binh, Quang Tri, Khanh Hoa





Nah Trang City from Hon Ba Nature Reserve (Apr. 11, 2012)

Lauraceae

Phoebe attenuata (Nees) Nees

HABIT tree, 10–12 m high, stem 60 cm in diameter, dense pubescent brown-yellow. **LEAF** concentrated terminal, oblanceolate, 9–12 cm long, 4–5 cm wide; above surface glabrous; veins 12(20) pairs, midrib convex on above surface, reticulate clear, pubescent yellow; petiole 1 cm long, pubescent. **INFLORESCENCE** panicle, longer than leave. **FLOWER** pubescent, 6 mm large. **FRUIT** ovate, ca. 1 cm long; corolla coriaceous. **FRUITING** May. **ECOLOGY** evergreen tropical forests, 500–600 m altitude.

Cây gỗ, cao 10–12 m, thân to 60 cm, có lông dày nâu vàng. Lá chụm ở chót nhánh, hình mác ngược, dài 9–12 cm, rộng 4–5 cm; mặt trên nhẵn; có 12(20) đôi gân bên, gân giữa lồi lên ở mặt trên, gân mạng rất rõ, phủ đầy lông vàng; cuống dài 1 cm, có lông. Cụm hoa chùy, dài hơn lá. Hoa có lông dày, rộng 6 mm. Quả trái xoan, dài khoảng 1 cm; bao hoa dai, cứng.

LOCAL NAME
Re trắng thon, Sụ trắng thon

DISTRIBUTION
India, Vietnam: Quang Tri, Khanh Hoa















Lecythidaceae

Barringtonia asiatica (L.) Kurz

HABIT trees, 7–20 m tall **LEAF** sessile, obovate to obovate-oblong, 20–40 × 10–20 cm, shiny, base cuneate, margin entire, apex obtuse or rounded. **INFLORESCENCE** racemes mostly terminal, erect, 5–15 cm, 5–10 flowered; bracts ovate, 8–20 mm; bracteoles triangular, 1.5–5 mm. **FLOWER** pedicel 5–9 cm. Flower buds 2–4 cm in diam. Calyx undivided, rounded or acuminate, persistent lobes 3–4 × 2–3 cm, tube 3–5 mm. Petals 4, white, ovate or elliptic, 5–6 cm. Stamens in 6 whorls; tube 1.5–6 mm; filaments and style white, red-tipped; outer filaments 7–9 cm. Ovary 4–loculed, 5–9 mm; ovules 4 or 5 per locule; style 11–13 cm. **FRUIT** broadly pyramidal, smooth, 9–11 cm. Seed oblong, 4–5 cm. **FLOWERING** throughout the year. **FRUITING** throughout the year.

Cây gỗ cao 7–20 m. Lá không cuống, hình trứng ngược đến trứng ngược-thuôn, cỡ 20–40 × 10–20 cm, bóng, gốc nêm, mép nguyên, đỉnh tù hay tròn. Cụm hoa dạng chùm ở tận cùng, thẳng, cao 5–15 cm, mang 5–10(20) hoa; lá bắc hình trứng, dài 8–20 mm; lá bắc nhỏ hình tam giác, dài 1,5–5 mm. Cuống hoa dài 5–9 cm. Nụ hoa có đường kính dài 2–4 cm. Đài không chia thùy, tròn đến nhọn, thùy đài tồn tại, cỡ 3–4 × 2–3 cm và ống dài 3–5 mm. Cánh hoa 4, màu trắng, hình trứng hay hình bầu dục, dài 5–6 cm. Nhị 6 vòng; ống dài 1,5–6 mm; chỉ nhị và vòi nhụy màu trắng, đỉnh đỏ; chỉ nhị mặt ngoài dài 7–9 cm. Bầu 4 ô, dài 5–9 mm; noãn 4 hay 5 trong mỗi ô; vòi nhụy dài 11–13 cm. Quả hình chóp rộng, nhẵn, dài 9–11 cm. Hạt hình thuôn, dài 4–5 cm.

LOCAL NAME
Bàng(quả) vuông

DISTRIBUTION
China, Japan, Philippines, Vietnam








Lecythidaceae

Barringtonia coccinea (Lour.) Kostel.

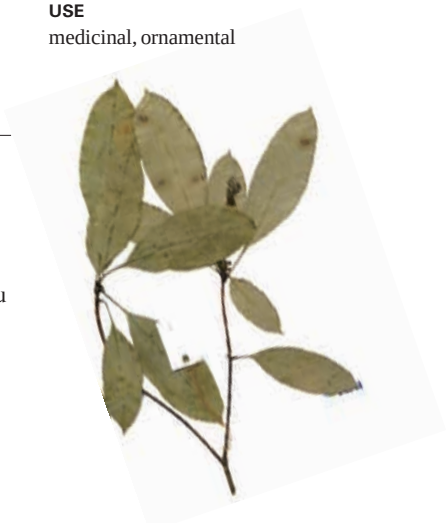
HABIT trees, 5–15 m high, 40–80 cm diameter, bark greyish-brown or pinkish-brown, rugose. **LEAF** simple, obovate 8–12 × 4–5 cm, margin serrate. Lateral nerves 8–9 pairs. Petiole 5–15 mm long, winged. **INFLORESCENCE** terminal, recemose, 30–50 cm long, multiflorous. **FLOWER** bisexual, pedicel 5–7 mm long. Calyx tubular, tomentose outside. Petals 4, red or white, obovate, 8 mm long. Stamens numerous. Ovary inferior, bilocular. **FRUIT** elliptic, ca. 30 mm long, 20 mm diameter with 4 winged edges. **FLOWERING** Jun.–Jul. **ECOLOGY** humidity-loving plant, on bank of ponds, swamps and lakes or in brackish water areas. Alt. below 500 m.

Cây gỗ nhỏ cao 5–15 m, đường kính 40–80 cm, vỏ nâu xám hay nâu đỏ, có nếp nhăn. Lá đơn, dạng trứng ngược dài 8–12 cm, rộng 4–5 cm, đầu tù hay tròn, đáy nhọn, mép có răng cưa. Gân bên 8–9 cặp. Cuống lá 5–15 mm, có cánh. Cụm hoa ở nách, kiểu chùm, 3 dài 30–50 cm, nhiều hoa. Hoa lưỡng tính, cuống hoa dài 5–7 mm. Đài hình ống, có lông ở ngoài. Cánh tràng đỏ hay trắng, hình trứng, dài 8 mm. Nhị nhiều. Bầu hạ 2 ô. Quả hình bầu dục dài 30 mm, đường kính 20 mm có bờ dạng cánh.

LOCAL NAME
Lộc vừng, Chiếc đỏ, Mưng

DISTRIBUTION
Australia, Cambodia, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam: Ha Tay, Ninh Binh, Quang Tri, Da Nang, Dak Lak, Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau, Kieng Giang

USE
medicinal, ornamental















Lecythidaceae

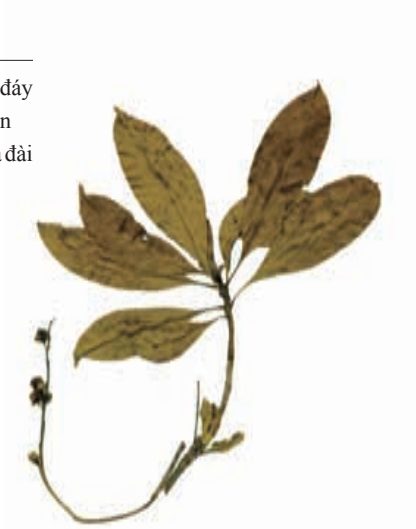
Barringtonia eberhardtii Gagnep.

HABIT trees, young branches pinkish. **LEAF** obovate, 8–12 × 3–4.5 cm, apex obtuse, base acute, lateral nerves 5–9 pairs, margin serrate. Petiole 1–1.3 cm long. **INFLORESCENCE** axillary or subterminal, 40–60 cm long, racemose. **FLOWER** red, bisexual, pedicel 5–12 mm long. Sepals 2 mm long. Petals 4, red, 5 mm long. Stamens numerous, filaments connate at base. Ovary bilocular. **ECOLOGY** light-demanding plant. On stream banks in forest.

Cây gỗ, cành non màu đỏ tím. Lá hình trứng ngược, dài 8–12 cm, rộng 3–4,5 cm, đầu tù, đáy nhọn, gân bên 5–9 cặp, mép có răng cưa. Cuống lá dài 1–1,3 cm. Cụm hoa ở nách hay gần tận cùng dài 40–60 cm, kiểu chùm. Hoa màu đỏ, lưỡng tính, cuống hoa dài 5–12 mm. Lá đài dài 2 mm. Cánh tràng 4, màu đỏ, dài 5 mm. Nhị nhiều, chỉ nhị dính nhau ở đáy. Bầu 2 ô.

LOCAL NAME
Lộc vừng Eberhardt, Chiếc Eberhardt

DISTRIBUTION
Vietnam: Ninh Binh, Quang Nam, Khanh Hoa















Lecythidaceae

Barringtonia macrocarpa Hassk.

HABIT trees, ca. 10 m high, branches slender, glabrous. **LEAF** oblong-obovate, 20–24 × 9–10 cm, apex obtuse with short acumen, base cuneate. Petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** 40–50 cm long, racemose. **FLOWER** buds ca. 15 mm long, petals oval, 15 mm long, white. Stamens numerous, filaments connate at base. Ovary 4–winged. **ECOLOGY** scattered on side of mountain in forest-areas, on limestone soil.

LOCAL NAME
Lộc vừng quả to, Chiếc trái to

DISTRIBUTION
Myanmar, Malaysia, Indonesia, Vietnam: Hoa Binh, Khanh Hoa

Cây gỗ nhỏ, cao 10 m, cành mảnh khảnh, nhẵn. Lá hình trứng ngược dài, dài 20–24 cm, rộng 9–10 cm, đầu tù với mũi nhọn ngắn, đáy thu hẹp. Cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa dài 40–50 cm, kiểu chùm. Hoa trắng, nụ hoa dài 15 mm, cánh tràng hình bầu dục, dài 15 mm. Nhị nhiều, chỉ nhị dính nhau ở đáy. Bầu có 4 cánh.










Lecythidaceae

Barringtonia macrostachya (Jack) Kurz

HABIT trees 5–7 m high. **LEAF** concentrated on branch-tip, oblong, glabrous, margin serrate, lateral nerves 10–17 pairs. Petiole 5–17 cm long. **INFLORESCENCE** racemose, 40–45 cm long. **FLOWER** bisuxual, buds ca. 15 mm long, pedicel very short. Petals 4, red. Stamens numerous. **FRUIT** oblong, 7–7.7 cm long, apex and base acuminate with 4 wings. **FLOWERING** Nov. **ECOLOGY** often grows on border of water canals and on stream banks in forest on mountain areas.

Cây gỗ nhỏ, cao 5–7 m. Lá tập trung ở đầu cành, thuôn, nhẵn, mép có răng cưa, gân bên 10–17 cặp. Cuống lá dài 5–17 cm. Cụm hoa kiểu chùm, dài 40–45 cm. Hoa lưỡng tính, nụ dài 15 mm, cuống hoa rất ngắn. Cánh tràng 4, màu đỏ. Nhị nhiều. Quả thuôn, dài 7–7,7 cm, đầu và đáy nhọn với 4 cánh.

LOCAL NAME
Tam lang, Chiếc chùm to

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam: Thua Thien-Hue, Gia Lai, Dak Lak, Khanh Hoa















Linaceae

Hugonia poilanei Tardieu

HABIT climber with recurved opposed hooks, young branches yellow pubescent. **LEAF** oblong or long-oval, 8–10 cm long, glabrous, margin crenulate, yellow when dry. Petiole 1–1.2 cm long, pubescent. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial, bracts lobed. **FLOWER** calyx yellow pubescent. Petals shorter than sepals. Stamens 5. **FRUIT** capsular, 1.5 cm large. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, in shrub vegetation.

Cây trườn, thân có các móc gai cong và đối, cành non có lông vàng. Lá thuôn hay hình cầu dài, dài 8–10 cm, nhẵn, mép có răng cạn, màu vàng khi khô. Cuống lá dài 1–1,2 cm, có lông. Cụm hoa ở nách, cym một ngả hay cym hai ngả. Lá bắc xẻ thùy. Hoa có đài phủ lông vàng. Cánh tràng ngắn hơn lá đài. Nhị 5. Quả nang độ lớn 1,5 cm.

LOCAL NAME
Hiệp nữ poilan

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Ninh Thuan







Linderniaceae

Torenia asiatica L.

HABIT prostrate herbs, numerous branches; stem tetragonal, sparsely puberulent or glabrous. **LEAF** long-ovate or long-triangular, glabrous, apex acute, base subround or truncate; petioles 6–8 mm long. **INFLORESCENCE** subterminal (at axil of apical leaf), monochasial or dichasial, few flowers, sometimes monoflorous. **FLOWER** pedicels 2–3 cm long; calyx 2 cm long with long tube; corolla violet; corolla tube long with 5 round lobes; stamens 4. **FRUIT** capsular, glabrous, ovate, with existing of calyx. **ECOLOGY** in shrub vegetation, on open and wet places. Alt. 1000–1500 m.

Cây thảo bò, nhiều nhánh; thân 4 cạnh, có lông thưa hay nhẵn. Lá hình trứng dài hay hình tam giác dài, nhẵn, đầu nhọn, đáy gần tròn hay cắt ngang; cuống lá dài 6–8 mm. Cụm hoa gần tận cùng (ở nách của lá đầu cành), cym một ngã hay 2 ngã, ít hoa, đôi khi chỉ 1 hoa. Hoa có cuống dài 2–3 cm; đài dài 2 cm có ống dài; tràng màu tím, ống tràng dài với 5 thùy tròn; nhị 4. Quả nang, nhẵn, hình trứng, có đài tồn tại.

LOCAL NAME
Tô liên á châu, Cỏ bướm

DISTRIBUTION
India, China, Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa (Hon Ba)

USE
medicinal















Loganiaceae

Strychnos ignatii P.J. Bergius

HABIT Hooked climber, 5–12 m long, branches glabrous. **LEAF** Oval, 6–17 cm long, 3.5–7 cm wide, apex acute, base obtuse or subround; nerves from base 3, glabrous, coriaceous; petiole 6–7 mm long. **INFLORESCENCE** Axillary, dichasial or pleiochasial, corymbose, 2–2.5 cm long; peduncle puberulent. **FLOWER** Quinquemerous, bud 16–17 mm long; calyx very small, sepals 1 mm long; corolla tube pubescent at under part; stamens inserted at near throat; ovary glabrous. **FRUIT** Berries, ovoid, 4–10 cm diameter, yellow when mature; seeds 10, oval, 2–2.6 mm long, 1.4–1.7 mm diameter. **FLOWERING** Apr.–Jun. **FRUITING** Jul.–Dec. **ECOLOGY** Scattered in evergreen forest, in shrub vegetation.

Dây leo gỗ có móc, dài 5–12 m; cành nhẵn. Lá dạng bầu dục, dài 6–17 cm, rộng 3,5–7 cm, đầu nhọn, đáy tù hay gần tròn; gân từ đáy 3; nhẵn, dai; cuống lá dài 6–7 mm. Cụm hoa ở nách, cym hai ngã hoặc nhiều ngã, dạng ngù, dài 2–2,5 cm, cuống cụm hoa có lông. Hoa mẫu 5; nụ hoa dài 16–17 mm; đài rất bé, lá đài dài 1 mm. Ống tràng có lông ở phần dưới; nhị dính ở họng tràng; bầu nhẵn. Quả mọng, hình cầu, đường kính 4–10 cm, màu vàng khi chín. Hạt 10, dạng bầu dục, dài 2–2,6 mm, đường kính 1,4–1,7 mm.

LOCAL NAME
Hoàng nàn, Mả tiền lông, Đậu gió

DISTRIBUTION
China, Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, Vietnam: Thai Nguyen, Tuyen Quang, Bac Giang, Phu Tho, Ha Tay, Thanh Hoa, Quang Tri, Khanh Hoa, Binh Duong, Dong Nai

USE
medicinal








Loganiaceae

Strychnos thorelii Pierre ex Dop

HABIT climbers, hooked, 8–18 m long, branches pubescent. **LEAF** ovate or oblong, 6–14 × 2–4.5 cm, smooth above, pubescent beneath at nerves. Petiole 5–9 mm long, pubescent. **INFLORESCENCE** terminal and axillary. **FLOWER** bisexual, small. **FRUIT** berries, ovate, 2–3 cm long. Exocarp fleshy. Seeds ca.1 cm long. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 300–600 m.

Cây bụi trườn có móc, dài 8–18 m, cành có lông. Lá hình trứng hay gần thuôn, dài 6–14 cm, rộng 2–4,5 cm, mặt trên láng, đôi khi có lông ở gân, mặt dưới có lông ở gân. Cuống lá dài 5–9 mm, có lông. Cụm hoa ở đầu cành và nách lá. Hoa lưỡng tính, nhỏ. Quả nang hình bầu dục, dài 2–3 cm, ngoại quả bì phì. Hạt 1, dài 2 cm, hình thoi.

LOCAL NAME
Hoàng nàn, Mã tiền thorel, Mã tiền nhỏ

DISTRIBUTION
India, Sri Lanka, Myanmar, Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, Australia, Vietnam: Gia Lai, Khanh Hoa, Binh Duong, Dong Nai









Loranthaceae

Helixanthera parasitica Lour.

HABIT shrubs parasitic, 1–2 m tall. **LEAF** simple, opposite; petiole 0.8–1 cm long; blade elliptic-oblong, 6–10 × 3–4.5 cm, lateral veins 4–6 pairs, base cuneate or rotundate, apex acute or acuminate, margin entire. **INFLORESCENCE** racemes in axillary or leafless node, 6–10 cm long. **FLOWER** pedicel 1–2 mm long; flowers bisexual, 5-merous; calyx 2–2.5 mm, limb annular, entire or 5-denticulate; petals 6–8 mm; stamens 5, anthers 4-loculed; ovary 1–loculed, style cylindric, 3–5 mm long. **FRUIT** berries, ellipsoid, 5–6 mm long. **FLOWERING** Mar.–Jul. **FRUITING** Jun.–Aug.

Cây bụi ký sinh, cao 1–2 m. Lá đơn, mọc đối; phiến lá hình bầu dục thuôn, cỡ 6–10 × 3–4,5 cm, gốc lá nêm hoặc tròn, chóp nhọn hoặc có mũi ngắn, mép lá nguyên; gân bên 4–6 đôi, cuống lá dài 0,8–1 cm. Cụm hoa chùm, ở nách lá hoặc ở đốt trên cành đã rụng lá, dài 6–10 cm. Cuống hoa dài 1–2 mm. Hoa lưỡng tính. Bao hoa mẫu 5. Đài cao 2–2,5 mm, phiến hình khuyên, mép nguyên hoặc có 5 răng nhỏ. Tràng gồm 5 cánh hoa, dài 6–8 mm. Nhị 5; bao phấn 4 ô, dài 1–1,5 mm. Bầu dưới, 1 ô; vòi nhuỵ hình trụ, dài 3–5 mm. Quả mọng, hình bầu dục, dài 5–6 mm.

LOCAL NAME
Chùm gởi

DISTRIBUTION
Cambodia, China, NE India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Philippines, Thailand, Vietnam

USE
Decoction of leaf treats stomachache















Loranthaceae

Macrosolen annamicus Danser

HABIT hemiparasitic shrubs; branches glabrous. **LEAF** opposite, blade oval or ovate, 10–18 cm long, 4–7 cm wide, coriaceous; lateral nerves very slender, indistinct; petiole very short. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial; bracts 1.5 mm long. **FLOWER** pedicels very short, subsessile. Sepals 4 mm long; corolla 6.5–8.5 cm long, red; corolla tubes very long, tubuliform, glabrous. **FLOWERING** in summer. **FRUIT** unknown. **ECOLOGY** hemiparasitic on stem of tree, in secondary forest, in shrub vegetation. Alt. 900–1100 m. **STATUS** EN B1 + 2b, c. (In Vietnam red book. 2007).

Cây bụi bán ký sinh; cành nhẵn. Lá mọc đối, phiến lá bầu dục hay hình trứng, dài 10–18 cm, rộng 4–7 cm, dai; gân bên mảnh khảnh, khó thấy; cuống lá rất ngắn. Cụm hoa ở nách, kiểu cym một ngã hoặc cym hai ngã; lá bắc dài 1,5 mm. Cuống hoa rất ngắn, gần dính. Lá đài dài 4 mm; tràng dài 6,5–8,5 cm, màu đỏ; ống tràng rất dài, nhẵn.

LOCAL NAME
Đại cán Việt

DISTRIBUTION
Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa (Hon Ba)











Loranthaceae

Macrosolen cochinchinensis (Lour.) Tiegh.

HABIT shrubs, 0.5–1.3 m tall. Branches greyish, scattered lenticellate. **LEAF** petiole 5–10 mm; blade broadly elliptic or ovate to lanceolate, 5–10 × 2.5–6 cm, lateral veins 4 or 5 pairs, base cuneate to broadly cuneate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** solitary or 2– or 3–fascicled, axillary, sometimes at older leafless nodes, 4–8-flowered racemes; peduncle 15–20 mm; bracts broadly ovate, 1–2 mm. **FLOWER** bracteoles triangular, connate at base, 1–1.5 mm. Pedicel 4–6 mm. Calyx ellipsoid, 2–2.5 mm. Mature bud 1–1.5 cm. Corolla orange, straight, inflated in middle, 6–angled, lobes lanceolate, ca. 4 mm. Filaments ca. 2 mm; anthers ca. 1 mm. **FRUIT** berry orange, subglobose, ca. 7 mm. **FLOWERING** Feb.–Jun. **FRUITING** May–Aug.

Cây bụi cao 0,5–1,3 m. Cành màu xám nhạt, bì khổng thưa. Cuống lá dài 5–10 mm; phiến lá hình bầu dục rộng hay hình trứng đến mác, cỡ 5–10 × 2,5–6 mm, gân bên 4 hay 5 cặp, gốc nêm đến nêm rộng, đỉnh nhọn. Cụm hoa đơn độc hay 2 hay 3 cụm ở nách lá, đôi khi ở đốt già hơn không có lá, chùm(2)4–8 hoa; cuống cụm hoa dài 15–20 mm; lá bắc hình trứng rộng, dài 1–2 mm; lá bắc nhỏ hình tam giác, dính nhau tại gốc, dài 1–1,5 mm. Cuống hoa dài 4–6 mm. Đài hình bầu dục, dài 2–2,5 mm. Nụ dài 1–1,5 mm. Tràng màu da cam, thẳng, phồng ở giữa, 6 cạnh, thùy tràng hình mác, dài khoảng 4 mm. Chỉ nhị dài khoảng 2 mm; bao phấn dài khoảng 1 mm. Quả mọng, màu da cam, gần hình cầu, đường kính khoảng 7 mm.

LOCAL NAME
Đại cán nam

DISTRIBUTION
Bhutan, Cambodia, China, India, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Nepal, New Guinea, Sikkim, Thailand, Vietnam















Loranthaceae

Macrosolen dianthus Danser

HABIT hemiparasitic shrubs, 2 m high; bark white grey. **LEAF** opposite, ovate to sub-ovate, 9–9.5 × 5–6 cm, apex obtuse, base rounded; lateral nerves 4–5 pairs; petiole very short, subsessile. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial, sometimes monoflorous. **FLOWER** corolla tubes 5–7 cm long; corolla lobes 1.3–1.5 cm long, red. Stamens 1–1.5 cm long. **FLOWERING** May. **FRUITING** Unknown. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, on stem of tree, sometimes in shruszxb vegetation.

Cây bụi bán ký sinh; vỏ màu xám trắng. Lá đối, dạng bầu dục hay hình trứng, đầu tù, đáy tròn; gân bên 4–5 cặp. Cuống lá rất ngắn, gần dính. Cụm hoa ở nách, kiểu cym một ngã, đôi khi chỉ một hoa. Hoa đỏ; ống tràng dài 5–7 cm; thùy tràng dài 1,3–1,5 cm. Nhị dài 1,5 cm.

LOCAL NAME
Đại cán hai hoa

DISTRIBUTION
Cambodia, Malaysia, Vietnam: Khanh Hoa(Nha Trang, Hon Tre, Hon Ba), Lam Dong









Loranthaceae

Macrosolen robinsonii (Gamble) Danser

HABIT shrubs 0.5–1 m tall. Branches greyish, rather lenticellate. **LEAF** petiole 2–4 mm; blade elliptic to lanceolate, (4–)7–9 × (1.5–)2–3 cm, midvein elevated on both sides, base cuneate, apex acuminate or obtuse. **INFLORESCENCE** usually paired, at node of branchlets or axillary, 2- or 3-flowered umbels; peduncle 1–2.5 mm; bract ovate, ca. 1 mm. **FLOWER** bracteoles subovate, almost connate, ca. 1 mm. Pedicel 1–2 mm. Calyx ellipsoid, ca. 2 mm. Mature buds 1.1–1.5 cm. Corolla orange or yellow, tube inflated, lobes lanceolate, 5–7 mm. Filaments ca. 3 mm; anthers 1–1.5 mm. **FLOWERING** Apr.–Sept.

Cây bụi cao 0,5–1 m. Cành màu xám nhạt, có bì khổng. Cuống lá dài 2–4 mm; phiến lá hình bầu dục đến mác, cỡ (4–)7–9 × (1,5–)2–3 cm, gân giữa lồi trên cả 2 mặt, gốc nêm, đỉnh nhọn hay tù. Cụm hoa thành cặp, tại đốt của cành hay ở nách lá, các tán mang 2–3 hoa; cuống cụm hoa dài 1–2,5 mm; lá bắc hình trứng, dài khoảng 1 mm; lá bắc con gần hình trứng, hầu như dính nhau, dài khoảng 1 mm. Cuống hoa dài 1–2 mm. Đài hình bầu dục, dài khoảng 2 mm. Nụ cao 1,1–1,5 cm. Tràng màu da cam hay vàng, ống phồng, thùy hình mác, dài 5–7 mm. Chỉ nhị dài khoảng 3 mm; bao phấn dài 1–1,5 mm.

LOCAL NAME
Đại cán robinson

DISTRIBUTION
China, Malaysia, Vietnam








Loranthaceae

Taxillus gracilifolius (Schult.) T.B. Nguyen

HABIT hemiparasitic shrubs, 20–30 cm high, bark whitish grey. **LEAF** opposite, ovate 5–5.5 × 3–4 cm, apex obtuse, base rounded or obtuse; lateral nerves 6 pairs. Petiole 4–6 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, peduncle very short. **FLOWER** sepals 2–3 mm long; corolla 2 cm long, corolla lobes 4–5 mm long, red inside, ferruginous outside. **FLOWERING** in summer. **ECOLOGY** hemiparasite. In secondary forests; in shrub vegetation.

Cây bụi bán ký sinh, cao 20–30 cm, vỏ màu xám trắng. Lá đối, hình bầu dục, dài 5–5,5 cm, rộng 3–4 cm, đầu tù, đáy tròn hay tù; gân bên 6 cặp. Cuống lá dài 4–6 mm. Cụm hoa ở nách, kiểu cym hai ngã; cuống cụm hoa rất ngắn. Hoa có lá đài dài 2–3 mm; tràng dài 2 cm, ống tràng rất dài, thùy tràng dài 4–5 mm, dạng lưỡi, đỏ ở mặt trong, nâu sét ở mặt ngoài.

LOCAL NAME
Mộc vệ rủ, Tang ký sinh, Tầm gửi lá nhỏ

DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Cambodia, Sri Lanka, Vietnam: Lao Cai, Bac Giang, Phu Tho, Ha Tay, Lam Dong, Khanh Hoa, Ninh Thuan

USE
medicinal















Magnoliaceae

Magnolia candollei Link

HABIT trees, 10–15 m high, 45 cm diameter, young branches pubescent. **LEAF** ovate, 15–20 × 9–10 cm, glabrous. Lateral nerves 9 –10 pairs. Petiole 4–5 cm long. **FLOWER** terminal, solitany, pedicel pubescent. Tepals 6–9. Stamens 8–13. Carpels 12–13, glabrous. **FRUIT** compound, consisting of many follicles, follicles connate, beaked, ca. 5 mm long. **FRUITING** Oct. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 400–600 m.

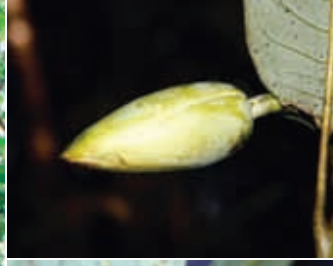
Cây gỗ trung bình cao 10–15 m, đường kính 45 cm. Cành non có lông. Lá dạng bầu dục dài 15–20 cm, rộng 9–10 cm, nhẵn. Gân bên 9–10 đôi. Cuống lá dài 4–5 cm. Cụm hoa vắng. Hoa đơn độc ở đầu cành, cuống có lông. Lá bao hoa 6–9. Nhị 8–13. Lá noãn 12–13, nhẵn. Quả kép gồm nhiều đại, đầu có mỏ dài 5 mm, các đại dính nhau.

LOCAL NAME
Dạ hợp nha trang, Lộ mã Nha trang

DISTRIBUTION
Indonesia, Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang)















Magnoliaceae

Magnolia coco (Lour.) DC.

HABIT shrubs, 1–4 m high, glabrous. **LEAF** simple, blade ovate or suboblong, 15–17 cm long, apex acuminate, base obtuse or cuneate. Petiole 8–15 mm long. **FLOWER** solitary, large. Sepals green then white, glabrous. Petals 6, white. Stamens numerous. Carpels numerous, glabrous **FRUIT** compound, consisting of many follicles. **FLOWERING** Jan.–Dec. **ECOLOGY** in shrub vegetation, in open forest.

Cây bụi cao 1–4 m, nhẵn. Lá đơn, phiến lá hình bầu dục hay gần thuôn, dài 15–17 cm, đầu nhọn đáy tù hay hình nêm. Cuống lá dài 8–15 mm. Cụm hoa vắng mặt. Hoa đơn độc, lớn. Lá đài xanh sau trắng, nhẵn. Cánh tràng 6, trắng. Nhị nhiều. Lá noãn nhiều, nhẵn. Quả kép gồm nhiều đại.

LOCAL NAME
Cây trứng gà, Dạ hợp nhỏ

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Indonesia, Vietnam:Cao Bang, Vinh Phuc, Quang Ninh, Ninh Binh, Khanh Hoa.

USE
medicinal, ornamental









Magnoliaceae

Magnolia grandiflora L.

HABIT shrubs, 2–4 m high. **LEAF** oblong, thick, pubescent beneath. Petiole ca. 3 cm long. **FLOWER** terminal. Petals white, 6–8 cm long. Stamens numerous. Carpels pubescent. **FRUIT** compound, consisting of many follicles. Seed covered by red arillode. **FLOWERING** throughout the year. **ECOLOGY** cultivated for flower.

Cây bụi cao 2–4 m. Lá thuôn, dày, mặt dưới có lông. Cuống lá dài 3 cm. Cụm hoa vắng. Hoa đầu cành, lớn. Cánh tràng trắng, dài 6–8 cm. Nhị nhiều. Lá noãn có lông. Quả kép gồm nhiều đại. Hạt bao bọc bởi áo hạt giả màu đỏ.

LOCAL NAME
Dạ hợp hoa to, Sen đất

DISTRIBUTION
origin from Northern America. cultivated in Hon Ba

USE
ornamental









Magnoliaceae

Manglietia chevalieri Dandy

HABIT trees up to 20 m high, 30–35 cm diameter, branches glabrous. **LEAF** obovate, 16–17 × 5.5–6 cm, glabrous. Lateral nerves numerous, prominent beneath. **FLOWER** terminal, solitary, carpels numerous. **FRUIT** follicles, ca. 1.3 cm high. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây gỗ cao đến 20 m, đường kính 30–35 cm, cành nhẵn. Lá trứng ngược dài 16–17 cm, rộng 5,5–6 cm, nhẵn. Gân bên nhiều nỗi rõ mặt dưới. Cụm hoa vắng. Hoa ở đầu cành, đơn độc. Lá noãn nhiều. Quả đại cao 1,3 cm.

LOCAL NAME
Giổi chevalier

DISTRIBUTION
Laos, Vietnam: Lao Cai, Phu Tho, Vinh Phuc, Nghe An, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Lam Dong








Malvaceae

Abutilon indicum (L.) Sweet

HABIT herbs, erect, many branched, 1–2.5 m, entire plant grey puberulent. **LEAF** stipules subulate, 1–2 mm; petiole 2–4 cm; blade ovate-orbicular or nearly orbicular, 3–9 × 2.5–7 cm, densely grey stellate puberulent, base cordate, margin irregularly serrate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** flowers solitary, axillary. **FLOWER** 2–2.5 cm in diam. Pedicel ca. 4 cm, grey stellate puberulent. Calyx green, disc-shaped, 6–10 mm in diam., densely grey puberulent, lobes 5, broadly ovate apex acute. Corolla yellow; petals 7–8 mm. Staminal column. Ovary 15–20–loculed. **FRUIT** black, flat topped, ca. 1.5 cm in diam.. Seeds reniform, sparsely stellate. **FLOWERING** Jul.–Oct.

Cây thảo gần như cây bụi, mọc đứng, nhiều nhánh, cao 1–2,5 m, lông màu xám. Lá kèm hình dùi, dài 1–2 mm; cuống lá dài 2–4 cm; phiến lá hình trứng-tròn hay gần tròn, cỡ 3–9 × 2,5–7 cm, có lông hình sao màu xám dày, mép có răng không đều, đỉnh nhọn. Hoa mọc đơn độc, ở nách, đường kính 2–2,5 cm. Cuống hoa dài khoảng 4 cm, lông hình sao màu xám. Đài màu xanh, dạng đĩa, đường kính 6–10 mm, lông xám dày, 5 thùy hình trứng rộng, đỉnh nhọn. Tràng màu vàng; cánh hoa dài 7–8 mm. Có cột nhị. Bầu 15–20 ô. Quả màu đen, phẳng ở đỉnh, đường kính khoảng 1,5 cm. Hạt hình thận, lông hình sao thưa. Mùa hoa tháng 7–10.

LOCAL NAME
Cối xay

DISTRIBUTION
Bhutan, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Myanmar, Nepal, Sri Lanka, Thailand, Vietnam















Malvaceae

Commersonia bartramia (L.) Merr.

HABIT trees to 15 m tall. Branchlets densely yellow puberulent. **LEAF** stipules palmately fimbriate; petiole 0.6–1.8 cm, hairy; leaf blade broadly ovate or ovate-lanceolate, 9–24 × 5–14 cm, abaxially densely grey-white puberulent, adaxially sparsely stellate puberulent, base obliquely cordate, margin irregularly dentate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** terminal or axillary, a compound cyme, 3–21 cm, many-branched. **FLOWER** dense, ca. 5 mm in diam. Sepals 5, ovate, ca. 3 mm, puberulent. Petals 5, white, as long as sepals, base with 2 lateral lobes. Stamens ca. 0.5 mm; staminodes 5, lanceolate, ca. 1.5 mm, both surfaces puberulent. Ovary with ovules 2 per locule. **FRUIT** capsule globose, ca. 2 cm in diam., 5–valved, densely long hispid. Seeds elliptic, black-brown, glossy. **FLOWERING** Feb.–Oct.

Cây gỗ, cao đến 15 m. Cành có llong dày màu vàng. Lá kèm hình chân vịt, có lông ở rìa; cuống lá dài 0,6–1,8 cm, có lông; phiến lá hình trứng rộng hay trứng-mác, cỡ 9–24 × 5–14 cm, mặt dưới có lông dày màu xám-trắng, mặt trên có lông hình sao thưa, gốc hình tinh lệch, mép có răng không đều, đỉnh nhọn. Cụm hoa ở đỉnh hay nách lá, dạng xim kép, cao 13–21 cm, nhiều nhánh. Hoa dày đặc, đường kính khoảng 5 mm. Lá đài 5, hình trắng, dài khoảng 3 mm, có lông. Cánh hoa 5, màu trắng, dài bằng lá đài, gốc có 2 thùy bên. Nhị dài khoảng 0,5 mm; nhị lép 5, hình mác, dài khoảng 1,5 mm, cả 2 mặt có lông. Bầu: 2 noãn trong mỗi ô. Quả nang, hình cầu, đường kính khoảng 2 cm, mở bằng 5 van, lông dài dày đặc. Hạt hình bầu dục, màu đen-nâu, bóng.

LOCAL NAME
Chương sao

DISTRIBUTION
Australia, China, India, Indonesia, Malaysia, Philippines, Vietnam










Malvaceae

Grewia asiatica L.

HABIT shrubs, 3–6 m high, young branches densely pubescent. **LEAF** usually ovate or subovate, apex-obtuse with short acumen, base rounded or subcordate. Nerves from base 5. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial or pleiochasial, umbelliform, pubescent. **FLOWER** sepals pubescent inside; petals 4–5 mm long, white; ligulate. Disc enclosed by hair-ring. Stamens numerous. Ovary densely pubescent. **FRUIT** drupes, hard, black, pubescent, 8–9 mm diameter. Seeds 4. **FLOWERING** Apr.–Nov. **ECOLOGY** in open forest, in shrub vegetation.

Cây bụi cao 3–6 m, cành non có lông dày. Lá thường hình trứng hay gần hình bầu dục, đầu tù có mũi nhọn ngắn; đáy tròn hay gần hình tim. Gân từ đáy 5. Cụm hoa ở nách kiểu cym hai ngã hay cym nhiều ngã, dạng tán, có lông. Hoa trắng, lá đài có lông ở mặt trong; cánh tràng dài 4–5 mm, dạng lưỡi. Triền bao quanh bởi vòng lông. Nhị nhiều. Bầu có lông dày. Quả hạch cứng, màu đen, có lông, đường kính 8–9 mm. Hạt 4.

LOCAL NAME
Cò ke á châu

DISTRIBUTION
Cambodia, India, Laos, Vietnam: Cao Bang, Hoa Binh, Ninh Binh, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Lam Dong, Binh Phuoc, Binh Dương, Dong Nai

USE
medicinal plant








Malvaceae

Grewia astropetala Pierre

HABIT scandent shrubs, branches slender, stellate pubescent. **LEAF** ovate, rough above, stellate pubescent beneath. Lateral nerves 2–3 pairs, slender. Petiole very short, subsessile. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, pubescent. **FLOWER** unisexual, dioecious; sepals 8–9 mm long, narrowly lanceolate; petals shorter than sepals, stamens 12–22; ovary bilocular, pubescent. **FRUIT** drupes, ca. 9 mm diameter. **FLOWERING** Jun.–Aug. **FRUITING** Sept. **ECOLOGY** in shrub vegetation, on deserted areas. Alt. 5–1000 m.

Cây bụi hay bụi trườn, cành mảnh khảnh có nhiều lông hình sao. Lá bầu dục, mặt trên nhám ráp mặp dưới phủ lông hình sao. Gân bên 2–3 cặp, mảnh khảnh. Cuống lá rất ngắn, gần dính. Cụm hoa ở nách, kiểu cym hai ngã, đầy lông. Hoa đơn tính khác gốc. Lá đài dài 8–9 mm, dạng mác hẹp; cánh tràng ngắn hơn lá đài; nhị 12–22; bầu 2 ô, phủ đầy lông. Quả hạch, đường kính 9 mm.

LOCAL NAME
Cò ke cánh sao, Cò ke leo, Dây meo, Dây bong đen

DISTRIBUTION
Cambodia, Laos, Vietnam: Da Nang, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Gia Lai, Lam Dong, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau

USE
medicinal. Fruits are edible









Malvaceae

Helicteres angustifolia L.

HABIT shrubs, up to 1 m tall. Branchlets puberulent. **LEAF** petiole 5–7 mm; blade linear-lanceolate, 3.5–5 × 1.5–2.5 cm, glabrous adaxially, stellate tomentose abaxially, base rounded, apex obtuse or acute. **INFLORESCENCE** cymose, 2- or many-flowered. **FLOWER** calyx tube-shaped, ca. 6 mm, stellate puberulent, 5-lobed. Petals 5, unequal in length, pale blue, pink, or purplish. Staminodes linear, very short. **FRUIT** capsule ovoid-oblong, 12–20 × 7–8 mm. Seeds small, brown. **FLOWERING** almost throughout year. **FRUITING**almost throughout year. **ECOLOGY** common in secondary forest.

Cây bụi nhỏ, cao khoảng 1 m; cành non hình trụ, mảnh, có lông hình sao. Lá hình giáo hẹp hay bầu dục thon; kích thước 5–8 × 2–3 cm; gốc lá tròn hay tù; chóp lá tròn; mép nguyên; gân gốc 3–5; mặt trên nhẵn, mặt dưới phủ lông hình sao; cuống lá ngắn, có lông màu hung. Lá kèm hình mũi dùi, hẹp, rất dễ rụng. Cụm hoa thành xim co ở nách lá gồm nhiều cuống hoa, chùm rất ngắn. Hoa màu đỏ hay tím. Đài hình ống, 5 răng, cao 6 mm, xếp thành 2 môi, phủ lông hình sao ngắn. Cánh hoa 5, kích thước 5–10 × 1–2 mm, đỉnh tròn, có 2 tai ở phía gốc, có lằn lông; cuống bộ nhị có lông ở phía gốc. Nhị 10 bao quanh bầu, chỉ nhị mảnh; nhị lép 5, cột nhị nhẵn. Bầu hình trứng, có lông gợn, hơi ngắn hơn vòi, 5 ô, mỗi ô chứa 10 noãn. Quả nang, hình tròn dài hay trứng, kích thước 1–3 × 0,5–1,5 cm, hơi thon lại ở gốc, chóp nhọn nhưng không có mỏ, đầy lông, khi khô mở thành 5 mảnh quả. Hạt nhiều, màu nâu, không có khía, khi già màu đen.

LOCAL NAME

Thâu kén lá hẹp, Dó ổ kén, Tổ kén đực, Dó hẹp, Sơn chi ma

DISTRIBUTION

Australia, Cambodia, China, Indonesia, Japan, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam: Son La (Thuan Chau, Moc Chau), Quang Ninh (Quang Yen, Tien Yen), Hai Phong (Do Son), Bac Giang, Ninh Binh (Cho Ghenh) Thua Thien Hue, Da Nang (Tourane), Gia Lai (Mang Yang, Dac Doa), Lam Dong (Da Lat, Dran, Duc Trong, Bao Loc), Khanh Hoa (Nui Hon Heo), Ninh Thuan (Phan Rang, Ca Na), Ba Ria Vung Tau (Nui Dinh)

USE

Roots and leaves are used medicinally



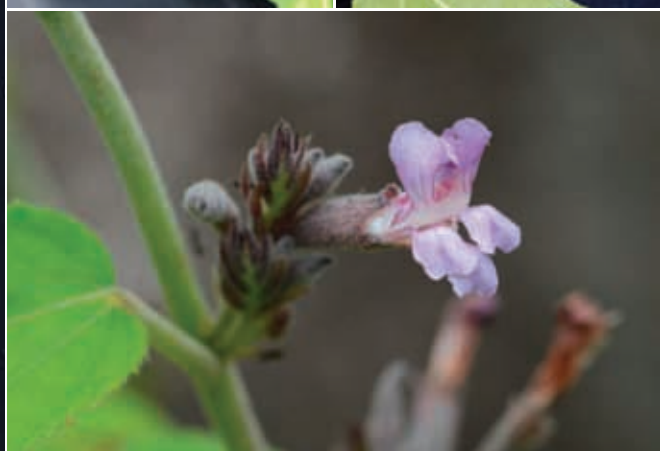












Malvaceae

Helicteres hirsuta Lour.

HABIT shrubs, 1–3 m tall. **LEAF** blade eliptic-oblong, ca. 5–17 × 2.5–7.5 cm, base obliquely cordate, round or truncate, apex acuminate, margin dentate. Petiole ca. 1–2.5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, spikelike, one-sided, several-flowered, up to 2 cm long. **FLOWER** calyx tubular, curved, ca. 12–15 mm long, 5–lobed, puberulent. Petals red, oblanceolate, ca. 2–2.5 × 0.3–0.4 cm. Stamens 10; staminodes 5; style as long as ovary; stigmas flattened. **FRUIT** capsule oblong, cylindric, ca. 3.5–4.5 × 1–1.5 cm, apex beaked. Seeds numerous, 1–2 mm in diam. **FLOWERING** Apr.–Jul. **FRUITING** Jun.–Sept.

Cây bụi, cao 1–3(5) m; các bộ phận thường có lông hình sao mịn màu trắng. Lá hình bầu dục, bầu dục thuôn hay trứng, kích thước 5–17 × 2,5–7,5 cm; gốc lá cụt hay gần tim, tròn, thường bất xứng; chóp lá nhọn hay hơi có đuôi; mép có răng không đều; gân gốc 3–(5), gân phụ 3–7 cặp, nổi rõ ở cả 2 mặt; có lông 2 mặt; cuống lá dài 1–2,5 cm, có lông dày. Lá kèm hình dải, có lông, dễ rụng. Cụm hoa ở nách lá, dài 2 cm. Đài hình ống, cong, dài 12–15 mm, 5 thuỳ răng không bằng nhau, có lông rất dày, màu đỏ đậm. Cánh hoa 5, màu đỏ đậm, thuôn, cỡ 2–2,5 × 0,3–0,4 cm. Nhị 10, bao quanh bầu, chỉ nhị hình dải, nhị lép dài bằng chỉ nhị. Bầu hình trứng thuôn, hơi có 5 gờ, có lông dày bao phủ, 5 ô, mỗi ô 20– 30 noãn; vòi dài bằng bầu; núm nhụy dẹt. Quả nang, hình thuôn, kích thước 3,5–4,5 × 1–1,5 cm, có mỏ. Hạt nhiều, đường kính 1–2 mm.

LOCAL NAME
Thâu kén long

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Laos, Malaysia, Philippines, Thailand, Vietnam

USE
Roots are used for detoxication, dysentery, influenza, smallpox, malaria, snake bite etc.







Malvaceae

Hibiscus congestiflorus Hochr.

HABIT shrubs or small trees, sometimes climbing, young branches glabrous. **LEAF** oblong-ovate, 8–13 × 4.5–8 cm, margin entire, nerves from base 3; lateral nerves 4–5 pairs, glabrous. Petiole 3–5 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial or monoflorous. **FLOWER** bisexual, pedicels 0.5–1.5 cm long, pubescent. Calyx cupulate, 1–1.5 cm high, with 5 triangular lobes. Petals 5, white. Stamen tube 4–6 cm long, glabrous. Ovary of 5 connate carpels, styles with 5 branches, stigma pubescent. **FRUIT** capsular, 5 pieces when mature **FLOWERING** Jul.–Sept. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, border of forest.

Cây bụi hay cây gỗ nhỏ có khi trườn, cành non nhẵn. Lá hình bầu dục dài hay hình trứng, dài 8–13 cm, rộng 4,5–8 cm, mép nguyên, gân từ gốc 3, gân bên 4–5 cặp, nhẵn. Cuống lá dài 0,5–1,5 cm, có lông. Cụm hoa ở đỉnh cành, cym hai ngả hay chỉ 1 hoa. Hoa lưỡng tính, cuống dài 0,5–1,5 cm, có lông. Đài hình chén, cao 1–1,5 cm với 5 thùy hình tam giác. Cánh tràng 5, trắng. Ống nhị cao 4–6 cm, nhẵn. Bầu gồm 5 lá noãn dính nhau, vòi nhụy 5 nhánh, đầu nhụy có lông. Quả nang, chia thành 5 mảnh lúc chin.

LOCAL NAME
Bụp hoa khit

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang)








Malvaceae

Reevesia yersinii A.Chev. ex Tardieu

HABIT trees, wood yellow, young branches finely stellate pubescent. **LEAF** obong-ovate or ovate, apex acuminate, base obtuse or rounded, densely pubescent beneath, petiole ca. 3 cm long, pubescent. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial or pleiochasial, paniculate. **FLOWER** calyx ca. 6 mm long, stellate pubescent outside; petals glabrous; androgynophore ca. 2 cm long. **FRUIT** not seen. **ECOLOGY** scattered in secondary forest.

Cây gỗ, gỗ màu vàng; cành non có lông, hình sao dày. Lá bầu dục dài hay hình trứng, đầu nhọn, đáy tù hay tròn; mặt dưới có lông dày. Cuống lá dài 3 cm, có lông. Cụm hoa ở đầu cành, xim hai ngả hay nhiều ngả, hình chùy. Hoa có đài dài 6 mm, có lông hình sao ở mặt ngoài. Cánh tràng nhẵn; cột nhị-nhụy dài 2 cm.

LOCAL NAME
Trường hùng yersin

DISTRIBUTION
Vietnam: Phu Yen, Khanh Hoa (Hon Ba)








Malvaceae

Sida acuta Burm. f.

HABIT undershrubs or herbs erect, 0.5–1.5 m tall. **LEAF** blade ovate-oblong, oblong, lanceolate, or eliptic-lanceolate, ca. 5–7 × 1–3 cm, both surfaces glabrous or sparsely stellate pilose, rarely with simple hairs adaxially, base obtuse, margin dentate, sometimes partly entire toward its base, apex acute or acuminate, petiole 3–6(10) mm. **INFLORESCENCE** flowers solitary or paired, axillary or clusted in terminal. **FLOWER** pedicel ca. 0.4–0.7 cm long. Calyx shallowly cup-shaped, connate in basal half, ca. 0.5–0.7 cm hight, lobes 5, triangular. Corolla yellow, less often white or yellow-orange, ca. 0.8–1.6(2) cm in diam.; petals obovate, ca. 0.8–1 × 0.5–0.7 cm, margin ciliate, base attenuate, apex rounded. Filament tube ca. 0.4–0.5 cm long, sparsely hirsute. Ovary glabrous. **FRUIT** globose. **FLOWERING** Jul.–Oct. **FRUITING**Sept.–Dec.

Cỏ mọc đứng hay cây nửa bụi, cao 0,5–1,5 m. Lá hình trứng thuôn, thuôn, mác hay bầu dục-mác, kích thước 5–7 × 1–3 cm, gốc lá tù, chóp lá nhọn hay có mũi nhọn, mép lá có răng, đôi khi phía dưới gần như nguyên, cả 2 mặt nhẵn hay có lông hình sao rải rác, hiếm khi có lông đơn ở mặt trên, cuống lá dài 3–6(10) mm. Hoa mọc đơn độc hay thành đôi, ở nách lá hay ở đỉnh cành. Cuống hoa dài 0,4–0,7 cm. Đài dính nhau ở nửa phía dưới thành hình cốc nông, cao 0,5–0,7 cm, 5 thuỳ hình tam giác. Tràng màu vàng, đôi khi có màu trắng hay cam-vàng, đường kính 0,8–1,6(2) cm; cánh hoa hình trứng ngược, kích thước 0,8–1 × 0,5–0,7 cm, mép có lông tơ, gốc nêm, đỉnh tròn. Ống chỉ nhị dài 0,4–0,5 cm, có lông ngắn rải rác. Bầu nhẵn. Quả hình cầu.

LOCAL NAME
Bái nhọn

DISTRIBUTION
Bhutan, Cambodia, China, India, Laos, Nepal, Thailand, Vietnam

USE
good source of fibre, diuretic. Roots are used to treat rheumatism and pimples








Malvaceae

Sida rhombifolia L.

HABIT subshrubs erect or prostrate, many branched, to ca. 1 m tall. **LEAF** stipules spinelike, 3–5 mm; petiole 2–5(–8) mm, stellate puberulent; blade rhombic to oblong-lanceolate or obovate, rarely linear-lanceolate, 1–4.5 × 0.6–2 cm, abaxially grey-white stellate pilose, adaxially sparsely stellate pilose to subglabrous, base broadly cuneate, margin dentate, apex obtuse to acute. **INFLORESCENCE** solitary, axillary. **FLOWER** pedicel 1–2.5 cm, densely stellate tomentose. Calyx cup-shaped, 4–5 mm, abaxially stellate pubescent, lobes triangular, apices acute. Corolla ca. 1 cm in diam.; petals yellow, obovate, ca. 8 mm, apex rounded. Filament tube 4–5 mm, glabrous. Style branches 8–10. **FRUIT** semiglobose to broadly turbinate, 6–7 mm in diam. Seeds reniform, ca. 2 mm, black. **FLOWERING** autumn-winter. **FRUITING** winter.

Gần như cây bụi đứng hay bò. Lá kèm như gai, cao 3–5 mm; cuống lá dài 2–5(8) mm, có lông hình sao; phiến lá hình thoi đến thuôn-mác, cỡ 1–4,5 × 0,6–2 cm, mặt dưới có lông hình sao màu xám-trắng, mặt trên có lông hình sao thưa đến gần nhẵn, gốc hình nêm rộng, mép có răng, đỉnh tù đến nhọn. Hoa mọc đơn độc, ở nách lá. Cuống hoa dài 1–2,5 cm, có lông hình sao. Đài dạng chén, dài 4–5 mm, mặt dưới có lông hình sao, thùy hình tam giác, đỉnh nhọn. Tràng có đường kính khoảng 1 cm; cánh hoa màu vàng, hình trứng ngược, dài khoảng 8 mm, đỉnh tròn. Chỉ nhị dính thành ống dài 4–5 mm, nhẵn. Vòi nhụy phân nhánh 8–10. Quả hình bán cầu đến hình con quay, đường kính 6–7 mm. Hạt hình thận, dài khoảng 2 mm, màu đen.

LOCAL NAME
Ké hoa vàng

DISTRIBUTION
Bhutan, Cambodia, China, India, Laos, Nepal, Thailand, Vietnam







Malvaceae

Sida rhombifolia var. *retusa* (L.) Mast.

HABIT shrub, creeping then standing, ca. 60 cm high with many hard branches. **LEAF** oblong-ovate, sometimes orbicular, pubescent beneath, lateral nerves 5–7 pairs, blade 2–3 × 1.5–2 cm. **FLOWER** solitary, pedicel very long, sepals connecting at below parts. Petals yellow. Stamens connecting in long tube. Ovary pubescent. **FRUIT** capsule, mericarps with short beak. **FLOWERING** Jan.–Dec. **FRUITING** Dec.–Feb. **ECOLOGY** in herbaceous or shrub vegetation, on road-edge. Alt. up to 1200 m.

Cây bụi nhỏ bò sau đó đứng, cao 50–60 cm, có nhiều nhánh cứng. Lá hình bầu dục hay hình trứng, đôi khi hình tim, mặt dưới có lông, gân bên 5–7 cặp, phiến lá dài 2–3 cm, rộng 1,5–2 cm. Cụm hoa vắng hoặc cụm hoa 1 hoa. Hoa màu vàng tươi, cuống hoa rất dài, lá đài dính nhau ở dưới. Cánh tràng vàng. Nhi dính thành ống dài. Bầu có lông. Quả nang, phân nang có sừng ngắn.

LOCAL NAME
Ké lá lỏm, Bài tà, Ké thân nhỏ

DISTRIBUTION
China, Laos, Cambodia, Thailand, Vietnam: Bac Kan, Phu Tho, Quang Ninh, Ha Noi, Ninh Binh, Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa, Binh Thuan, TP. Ho Chi Minh

USE
medicinal









Malvaceae

Sterculia henryi Hemsl.

HABIT shrubs or small trees, 1–5 m tall. Branchlets densely yellow-brown pubescent. **LEAF** petiole 2.5–5 cm; blade oblong or lanceolate-oblong, 14–25 × 4–6 cm, abaxially and adaxially glabrous, lateral veins ca. 15 on each side of midrib, curved upward, connected with each other near margin, base rounded, apex acuminate. **INFLORESCENCE** racemose, axillary, 5–15 cm, yellow-brown hairy. **FLOWER** pedicel 5–10 mm. Epicalyx lobes linear-lanceolate, as long as pedicels. Calyx red, divided to base, lobes narrowly triangular, 10–15 × 3–4 mm, abaxially yellow-brown stellate hairy, adaxially glabrous. Androgynophore ca. 4 mm, curved downward, glabrous. Ovary ovoid, densely hairy, 4–6 mm. Style curved, hairy.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cao 1–5 m. Cành có lông dày màu vàng-nâu. Cuống lá dài 2,5–5 cm; phiến lá hình thuôn hay mác-thuôn, cỡ 14–25 × 4–6 cm, 2 mặt nhẵn, gân bên khoảng 15 cặp, cong lên trên, vấn hợp ở gần mép, gốc tù, đỉnh nhọn. Cụm hoa dạng chùm, ở nách lá, dài 5–15 cm, có lông màu vàng-nâu. Cuống hoa dài 5–10 mm. Thùy đài phụ hình dải-mác, dài bằng cuống hoa. Đài màu đỏ, xẻ đến tận gốc, thùy hình tam giác hẹp, cỡ 10–15 × 3–4 mm, mặt dưới có lông hình sao màu vàng-nâu, mặt trên nhẵn. Cột nhị dài khoảng 4 mm, cong xuống, nhẵn. Bầu hình trứng, cólông dày, dài 4–6 mm. Vòi nhụy cong, có long.

LOCAL NAME
Trôm henry

DISTRIBUTION
China, Vietnam















Malvaceae

Taliparitis simile (Blume) Fryxell

HABIT trees, 18–25 m tall, innovations pubescent. **LEAF** blades ovate, 8–18 × 6–22 cm, cordate at base, margin crenate, apex acute or acuminate; petiole 5–10 cm long, glabrescent. Stipules lanceolate-oblong, 5.5–6.5 × 1–1.5 cm, acute, outside stellate-hirsute, strigose beneath. **FLOWER** subsessile; involucel cupuliform, 16–20 mm long, densely pubescent; calyx 2–3 cm long, densely pubescent; petals 6–8 × 3–5 cm, yellow with red center, more or less stellate-pubescent; staminal column 3.5–4 cm long, filaments ca. 1 cm long; stigmas capitate, ca. 1 mm diameter. **FRUIT** capsules ovoid, 2.5–3 cm long, 5–locular, hirsute. Seeds 3–5.5 × 2–2.5 mm, black, reniform, with 0.5–2 mm long hairs. **FLOWERING** throughout the year. **FRUITING** throughout the year. **ECOLOGY** in secondary forest.

Cây gỗ cao 18–25 m; cành non có lông hình sao. Lá hình trứng, cỡ 8–18 × 6–22 cm, gốc lá hình tim, mép lá có răng tròn, chóp lá nhọn hoặc có mũi; gân hình chân vịt, gồm 5–9 gân. Cuống lá dài 5–10 cm, nhẵn. Lá kèm hình mác – thuôn, cỡ 5,5–6,5 × 1–1,5 cm, nhọn. Hoa gần không cuống, lá bắc con hình chén, dài 16–20 mm, có lông dày, gồm 10 răng, mỗi răng dài 14–18 mm; cánh hoa cỡ 6–8 × 3–5 cm, màu vàng, đỏ ở giữa, có ít lông hoặc có lông dày hình sao; cột nhị dài 3,5–4 cm, chỉ nhị dài khoảng 1 cm; núm nhụy hình đầu, đường kính khoảng 1 mm. Quả nang hình trứng, dài 2,5–3 cm, 5 ô, có lông dày. Hạt cỡ 3–5,5 × 2–2,5 mm, màu đen, hình thận, có lông dài 0,5–2 mm.

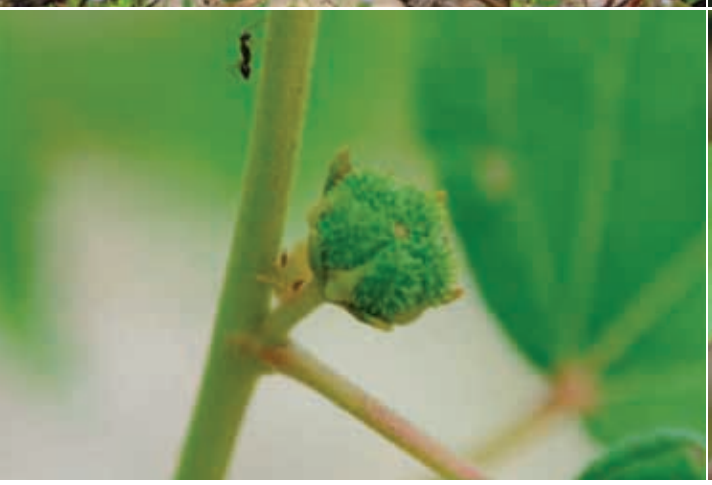
LOCAL NAME
Giả mộc liên

DISTRIBUTION
India, Indonesia, Vietnam: Khanh Hoa

NOTES
Taliparitis simile (Blume) Fryxell was recorded for the first time from Vietnam during the present survey work (Choudhary et al., 2014).








Malvaceae

Urena lobata L.

HABIT hemishrubs, 1–2 m high, branches numerous. **LEAF** simple, cordiform with 3–5 lobes, 6–10 × 5–7 cm, margin serrate, both sides pubescent. Petiole 3–5 cm long. **INFLORESCENCE** dichasial, few flowered or monoflorous. **FLOWER** pink, sepals 5, free, lanceolate, outside glabrous, inside at base pubescent. Petals 5, pink, obovate, 1–1.2 × 0.5–0.6 cm, outside pubescent. Stamen tube 1.2–1.7 cm long, puberulent. Ovary pubescent, stigma pubescent. **FRUIT** hooked capsules, 0.6–0.8 cm long, 0.6–1 cm diameter, surface pubescent. Seeds kidney-shaped. **FLOWERING** May–Jul. **FRUITING** Jul.–Oct. **ECOLOGY** light-requiring plant. Scattered in shrub vegetation, road edge.

Cây nửa bụi cao 1–2 m, cành nhiều. Lá đơn, hình tim có 3–5 thùy, dài 6–10 cm, rộng 5–7 cm, mép có răng cưa, hai mặt có lông. Cuống lá dài 3–5(7) cm. Cụm hoa cym hai ngã ít hoa hoặc 1 hoa. Hoa màu hồng, lá đài 5, tự do, hình mác, mặt ngoài nhẵn, trong có lông ở đáy. Cánh tràng 5, màu hồng, hình trứng ngược, dài 1–1,2 cm, rộng 0,5–0,6 cm, ngoài có lông. Ống nhị dài 1,2–1,7 cm, có lông. Bầu và đầu nhụy có lông. Quả nang có mỏ dài 0,6–0,8 cm, đường kính 0,6–1 cm, mặt quả có lông. Hạt hình thận.

LOCAL NAME
Ké hoa đào, Ké hoa đào lông, Phù thiên hoa, Bái lương

DISTRIBUTION
China, Japan, Sri Lanka, Vietnam: common throughout the country

USE
medicinal















Melastomataceae

Blastus borneensis Cogn. ex Boerl.

HABIT shrubs 1.5–5 m high, innovations pubescent with peltate glands. **LEAF** obovate or suboval, 3.3–13 cm long, 1–4(8) cm wide, apex acuminate, base obtuse or rounded, margin entire sometimes serrate, beneath with glands. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, ca. 5 cm long, pleiochasial, umbelliform. **FLOWER** with hypanthium 1.1–2.3 mm high, serrated, 0.5 mm. Petals 1–2.5 mm long. Stamens 4. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUIT** campanulate or cupulate, 1.5–2.5 mm high. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, in open forest. Alt. 500–1400 m.

Cây bụi cao 1,5–5 m, cành non có lông với nhiều tuyến hình khiên. Lá hình trứng ngược hay gần hình bầu dục, dài 3,3–13 cm, rộng 1–4(8) cm, đầu nhọn, đáy tù hay tròn, mép nguyên, đôi khi có răng cưa, mặt dưới nhiều tuyến. Cụm hoa ở nách hay tận cùng dài 5 cm, cym nhiều ngả dạng tán. Hoa có đế hoa-đài cao 1,1–2,3 mm, xẻ răng cao 0,5 mm. Cánh tràng 1–2,5 mm. Nhị 4. Quả hình chuông hay hình cốc cao 1,5–2,5 mm.

LOCAL NAME
Bo rừng

DISTRIBUTION
Vietnam: Vinh Phuc, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa















Melastomataceae

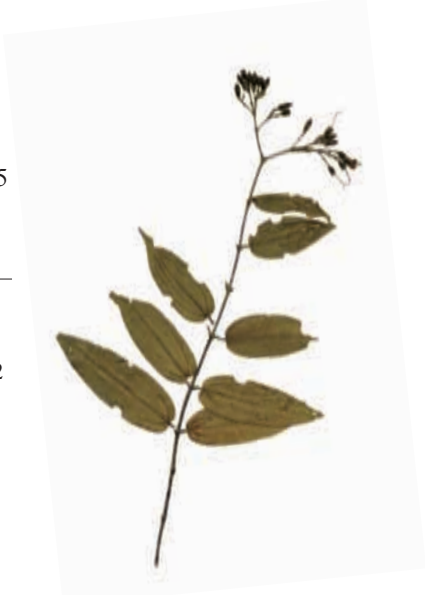
Diplectria barbata (Wall. ex C.B. Clarke) Franken & Roos

HABIT climbers or scandent shrubs, 3–4 m tall. Stems obtusely 4–sided. **LEAF** petiole ca. 5 mm; leaf blade oblong, broadly lanceolate, or oblong-ovate, 8–12 × 2.8–4 cm, secondary veins 2 on each side of midvein, base subcordate, margin entire, apex acuminate. **INFLORESCENCE** terminal, cymose paniculate, ca. 22 × 12 cm, many-flowered, with dense stellate trichomes. **FLOWER** pedicel 2–5 mm, with stellate trichomes. Hypanthium tubular-campanulate, 5–7 mm. Calyx lobes inconspicuous. Petals white, pink, broadly ovate, ca. 7 × 6 mm, apex acute. Longer stamens: ca. 1.2 cm; anthers ca. 8 mm, U-curved. Shorter stamens: ca. 2.5 mm; anthers rhomboid-ovate, ca. 1 mm, margin denticulate. Ovary ovoid, apex truncate. **FLOWERING** Jun. **FRUITING** Jun.–Jul.

Cây leo hay bụi leo, dài 3–4 m. Thân có 4 cạnh tù. Cuống lá dài khoảng 5 mm; phiến lá hình thuôn, mác rộng, hay thuôn-trứng, cỡ 8–12 × 2,8–4 cm, gân phụ 2 cặp, gốc gần hình tim, mép nguyên, đỉnh nhọn. Cụm hoa ở tận cùng, dạng xim hình chùy, cỡ khoảng 22 × 12 cm, nhiều hoa, túm lông hình sao dày. Cuống hoa dài 2–5 mm, có túm lông hình sao. Đế hoa hình ống-chuông, cao 5–7 mm. Thùy đài không rõ. Cánh hoa màu trắng, hồng, hình trứng rộng, cỡ khoảng 7 × 6 mm, đỉnh nhọn. Nhị dài hơn: dài hơn 1,2 cm; bao phấn dài khoảng 8 mm, cong hình chữ U. Nhị ngắn hơn: dài khoảng 2,5 mm; bao phấn hình thoi-trứng, dài khoảng 1 mm, mép có răng. Bầu hình trứng, đỉnh cụt.

LOCAL NAME
Ấn đằng

DISTRIBUTION
China, Mianma, Laos, Thailand, Vietnam: Thanh Hoa, Quang Tri, Da Nang, Quang Nam, Kon Tum, Gia Lai, Lam Dong, Dong Nai (Bien Hoa), Khanh Hoa















Melastomataceae

Medinilla pterocaula Blume

HABIT climber 10–15 m long, old stem furrowed. **LEAF** verticillate 2–8, blade obovate, apex round, base acute. Nerves from base 3. **INFLORESCENCE** axillary, on old parts of branches. **FLOWER** pink. Petals 5–6, apex sunken, ovary 6 locules. **FLOWERING** spring. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 300–1800 m.

Cây bụi trườn dài 10–15 m, cành già có rãnh sâu. Lá mọc vòng 2–8, phiến lá hình trứng ngược, đầu tròn, đáy nhọn. Gân từ đáy 3. Cụm hoa ở nách trên phần già của cành. Hoa đỏ tía. Cánh tràng 5–6, đầu lõm. Bầu 6 ô.

LOCAL NAME
Minh điền thân có cánh.

DISTRIBUTION
Indonesia, Vietnam: Khanh Hoa















Melastomataceae

Melastoma malabathricum L.

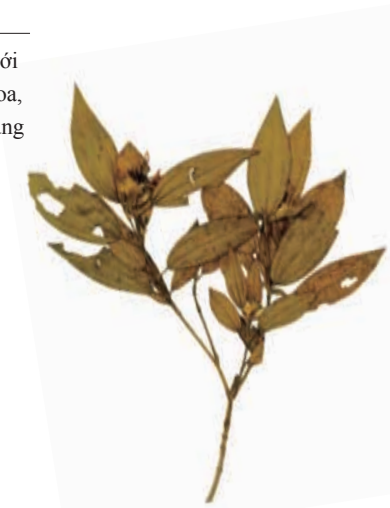
HABIT shrubs, 3–4 m high, branches reddish, furrowed, white yellow when dry. **LEAF** ovate, 5–15 cm long, apex acute, base rounded or weakly sunken, densely pubescent beneath. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial, few flowered, pubescent. **FLOWER** sepals white tomentose. Petals red, 3–4 cm long. Stamens 10, anthers opened by apical pore. **FRUIT** berries, ovoid, red. **FLOWERING** Apr.–Jul. **ECOLOGY** scattered on borders of forest on high mountain, in shrub vegetation.

Cây bụi cao 3–4 m, cành có vảy đỏ, vàng trắng lúc khô. Lá bầu dục dài 5–15 cm, mặt dưới có lông dày, đầu nhọn, đáy tròn hay hơi lõm vào. Cụm hoa ở đầu cành, cym hai ngã, ít hoa, có lông. Hoa có lá đài có lông trắng. Cánh tràng đỏ, dài 3–4 cm. Nhị 10, bao phấn mở bằng lỗ ở đầu. Quả mọng bầu dục, đỏ.

LOCAL NAME
Mua vảy, Muôi trắng, Muôi bảy gân

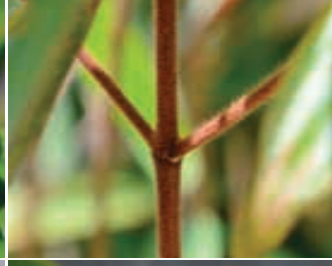
DISTRIBUTION
China (Hong Kong, Taiwan), Laos, Vietnam: Kontum, Khanh Hoa

USE
medicinal















Melastomataceae

Melastoma normale D. Don

HABIT shrubs ca. 3 m tall. Stems 4–sided to subterete; branchlets numerous, **LEAF** blade oblong-ovate; surface glabrous above, velutinous beneath; petiole short; apex acuminate, base rounded to sbucordate, margin entire. **INFLORESCENCE** terminal, subcapitate corymbose, 3–7–flowered, with leaflike bracts at base **FLOWER** hypanthium 5–9 mm, densely compressed strigose, margin fimbriate. Calyx lobes lanceolate, apex acuminate. Petals reddish purple, margin ciliate; two stamens. Ovary half inferior, 5 celled. **FRUIT** globular, succulent, 8–10 cm in diam. Seeds numerous, small. **FLOWERING** Feb.–Aug. **FRUITING** Jul.–Dec.

Bụi cao đến 3,5 m; cành 4 cạnh cho đến tròn, nhiều cành nhỏ. Phiến lá bầu dục thon, mặt trên nhẵn, mặt dưới đầy lông nhung; chóp nhọn, gốc tròn cho đến gần hình tim; cuống ngắn. Cụm hoa mọc thành chùm, hình đầu ở ngọn, 3–7 hoa, có lá bắc ở gốc. Phần phụ phía dưới 5–9 mm, có lông cứng, mép phủ lông. Thuỳ đài hình mũi mác, mũi nhọn. Cánh hoa màu đỏ tím, mép phủ lông nhung mịn; nhị hai loại. Bầu trung, 5 ô. Quả mọng, hình cầu, có đường kính 8–10 cm. Hạt nhỏ, nhiều.

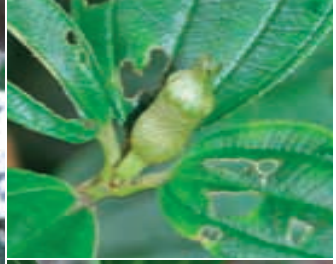
LOCAL NAME
Mua thường

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang)

USE
used for the treatment of dysentary, indigestion, diarrhoea, haematuria, leucorrhoea, bleeding injury, gonorrhea etc.



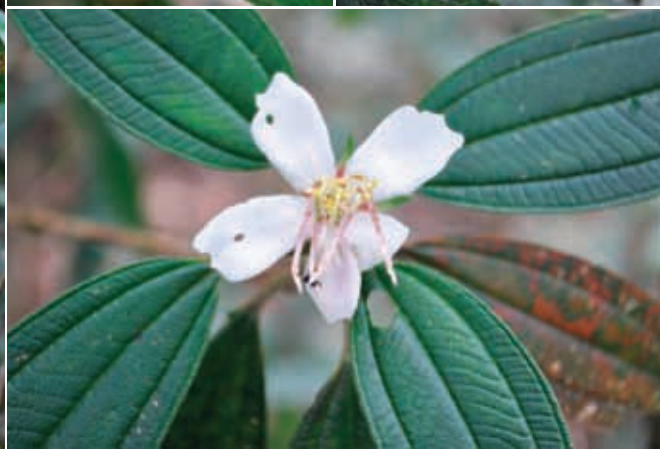












Melastomataceae

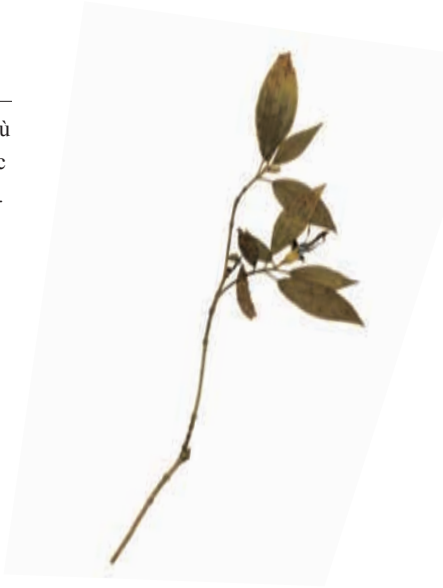
Melastoma saigonense (Kuntze) Merr.

HABIT shrubs 1–1.5 m high, branches brown-yellow pubescent. **LEAF** oblong or oblong-ovate, apex acute, base obtuse or rounded, both sides pubescent, nerves prominent beneath. **INFLORESCENCE** terminal, monochasial or dichasial, bracts small. **FLOWER** calyx with stellate seta, yellowish. Petals purple red. Stamens 10, two different types. Anthers opened by apical pore. **FRUIT** berries, red. **FLOWERING** Jan.–Dec. **ECOLOGY** in shrub vegetation, on road edges.

Cây bụi cao 1–1,5 m, cành có lông vàng nâu. Lá thuôn hay hình trứng dài, đầu nhọn, đáy tù hay tròn, cả hai mặt đầy lông, hệ gân lồi ở mặt dưới. Cụm hoa đầu cành, cym một ngã hoặc hai ngã, lá bắc rất nhỏ. Hoa có lá đài với nhiều lông hình sao màu vàng. Cánh tràng đỏ tím. Nhị 10, 2 loại khác nhau. Bao phấn mở bằng lỗ ở đầu. Quả mọng đỏ.

LOCAL NAME
Mua lông, Muôi sài gòn

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Ninh Thuan, Binh Thuan, Tay Ninh, Dong Nai, TP. Ho Chi Minh









Melastomataceae

Memecylon edule Roxb.

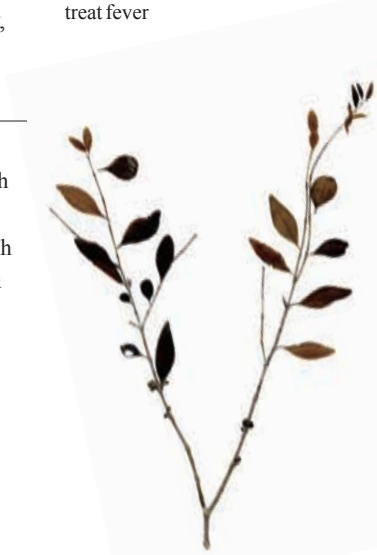
HABIT shrubs or small trees, to 10 m tall. **LEAF** opposite, simple, entire, glabrous. **INFLORESCENCE** axillary or occasionally terminal cyme, sometimes resembling a panicle or reduced to glomerules or umbels. **FLOWER** 4-merous flowers. Sepal is cup shaped. Petals white, pink, blue or purple. 8 equal stamens; anthers curved, opening with a vertical slit ovary inferior, united with the sepal tube, unilocular, 1 style. **FRUIT** l–2-seeded, purplish or black, turning red when ripens. Sepal persistent. **FLOWERING** May–Jul.

Bụi hoặc gỗ nhỏ, cao đến 10 m. Lá mọc đối, đơn, mép nguyên, nhẵn. Cụm hoa ở nách lá hay đôi khi là cụm hoa xim ở đỉnh, đôi khi giống như hình chuỳ hoặc tiêu giảm hoặc hình tán. Hoa mẫu 4. Lá đài hình chén hay phình phễu. Cánh hoa màu trắng, hồng, xanh da trời hay màu tía. Có 8 nhị bằng nhau; bao phấn cong, mở bằng rãnh thẳng. Bầu hạ và dính với ống đài, mỗi ô có 20 noãn và 1 vòi nhuỵ. Quả gồm 1–2 hạt, màu tía nhạt hay đen, sau chuyển thành màu đỏ khi chín; đài tồn tại hình mũ vương miện, nhẵn hoặc có 8 khía.

LOCAL NAME
Sầm bù

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang)

USE
timber yielding. Leaves treat gonorrhoea, leucorrhoea, snake bite. Stem bark, root and leaves treat fever










Melastomataceae

Memecylon lilacinum Zoll. & Moritizi

HABIT shrubs, glabrous, branches cylindrical. **LEAF** oblong, glabrous, thick, pale brown when dry, nerves invisible beneath. Petiole 3–4 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, sessile, pleiochasial. **FLOWER** small, hypanthium with 4 dents. Petals 4, oblong. Stamens 8, anthers opened by valve. **FRUIT** berries, round, blackish, 8–9 mm diameter. Seed 1. **FLOWERING** Jul.–Aug. **ECOLOGY** scattered in open forest, in shrub vegetation.

Cây bụi nhẵn, cành tròn. Lá thuôn, nhẵn, dày, màu sắc nhạt khi khô, gân mờ ở mặt dưới lá. Cuống lá dài 3–4 mm. Cụm hoa ở nách, không cuống, kiểu cym hai ngã. Hoa nhỏ, đài 4 răng. Cánh tràng 4, dạng thuôn. Nhị 8, bao phấn mở bằng van dọc. Quả mọng, tròn màu đen đen, đường kính 8–9 mm. Seed 1.

LOCAL NAME
Sầm láng, Sầm râm

DISTRIBUTION
Cambodia, Malaysia, Vietnam: Kontum, Khanh Hoa, Dong Nai









Melastomataceae

Memecylon octocostatum Merr. & Chun

HABIT trees, 7–8 m high, 20–30 cm diameter, branches glabrous. **LEAF** ovate or suboblong, 5–7 × 3–3.5 cm, acute at apex, obtuse at base, black brown above, reddish brown beneath. Petiole 3–4 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, or monochasial, peduncle ca. 2 mm long. **FLOWER** calyx with 4 sepals connate below. Petals 4. Stamens 8, anther opened by a long valve. **FRUIT** berries, ovoid, 6–8 mm long with 8 ribes. Seeds 1. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 700–800 m.

Cây gỗ nhỏ cao 7–8 m, đường kính 20–30 cm, cành nhẵn. Lá hình bầu dục hay gần thuôn, dài 5–7 cm, rộng 3–3,5 cm, đầu nhọn, đáy tù, mặt trên nâu đen, mặt dưới nâu đỏ. Cuống lá dài 3–4 mm. Cụm hoa ở nách, cym hai ngã hoặc một ngã, cuống cụm hoa dài 2 mm. Hoa có đài gồm 4 lá đài dính nhau ở dưới. Cánh tràng 4. Nhị 8, bao phấn mở bằng nắp ở đầu. Quả mọng, hình cầu, dài 6–8 mm có 8 cạnh. Hạt 1.

LOCAL NAME
Sầm tấm sóng

DISTRIBUTION
Vietnam: Binh Thuan, Khanh Hoa, Ninh Thuan





Forest Road of Hon Ba Nature Reserve (Jun. 21, 2013)

Melastomataceae

Memecylon scutellatum (Loureiro) Hooker & Arnott

HABIT shrubs or rarely trees, 1.5–4 m tall, many-branched. Branches 4–sided, later terete; bark glaucous. **LEAF** leaf blade elliptic to ovate-lanceolate, 2–5 × 1–3 cm, leathery, both surfaces densely small tuberculate and scabrous, base broadly cuneate, margin entire, apex obtuse, rounded, or retuse. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, up to 8 mm; peduncle base often setose. Pedicel 1–2 mm, glabrous. **FLOWER** hypanthium shallowly cup-shaped, ca. 2 × 3 mm, glabrous, apically truncate, repand, and 4-apiculate. Petals purple to blue, broadly ovate, ca. 2.5 mm. Stamens ca. 3 mm; filaments ca. 2 mm; anthers and conic connective ca. 1 mm, with a small concave abaxial gland. **FRUIT** baccate drupe, globular, 6–7 mm in diam. **FLOWERING** Mar.–Aug. **FRUITING** Jan.–Mar. **ECOLOGY** sparse to dense forests, thickets, grassy areas, open slopes, streamsides; ca. 300 m.

Cây bụi, cao 1,5–4 m, nhiều-nhánh. Cuống lá 3–5 mm; phiến lá bầu dục đến hình trứng-hình mác, 2–5 × 1–3 cm, dạng da, cả hai mặt sần sùi,. Cụm hoa ở nách lá, dài, 8 mm; cuống 1–2 mm, nhẵn. Hoa, hình chén nông, 2 × 3 mm, nhẵn,. Cánh hoa màu tím sang màu xanh, hình trứng rộng, 2,5 mm. Nhị, 3 mm; sợi 2 mm; bao phấn, 1 mm. Quả, hình cầu, đường kính 6–7 mm.

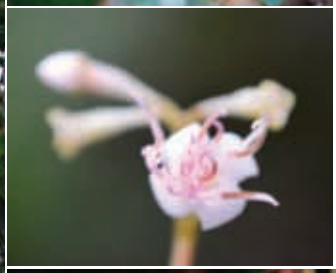
LOCAL NAME
Sầm núi

DISTRIBUTION
China, Cambodia, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve, Quang Tri (Huong Hoa, Dak Rong), Nghe An (Pu Huong, Pu Mat)

USE
medicinal plant







Melastomataceae

Oxyspora balansae (Cogn.) J.F. Maxwell

HABIT shrubs 4–4.5 m high, 5–6 cm diameter, branches glabrous or puberulent. **LEAF** ovate or oblong, 15–16 × 7–7.5 cm, thin, blackish-brown above, brown beneath. 3-nerved at base. Lateral nerves horizontal to midrib. Petiole ca. 4 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, thyrsoid, peduncle long **FLOWER** red, hypanthium funnel shaped. Petals 4, red. **FRUIT** capsule, ovoid, 8-ribbed. **FLOWERING** Jun.–Jul. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest. Alt. 700 m.

Cây bụi cao 4–4,5 m, đường kính 5–6 cm. Cành nhẵn hay có lông thưa. Lá hình bầu dục hay thuôn, dài 15–16 cm, rộng 7–7,5 cm, mỏng, màu nâu đen ở mặt trên, màu nâu ở mặt dưới. Gân từ đáy 3, gân bên nằm ngang vuông góc với gân giữa. Cuống lá dài 4 cm. Cụm hoa ở đầu cành, chùm cym, cuống dài. Hoa đỏ, đài 4 thùy dạng răng. Cánh tràng 4, đỏ. Quả hình cầu, có 8 cạnh.

LOCAL NAME
Sắc tử balansa

DISTRIBUTION
Vietnam: Hoa Binh (Cho Bo), Khanh Hoa















Melastomataceae

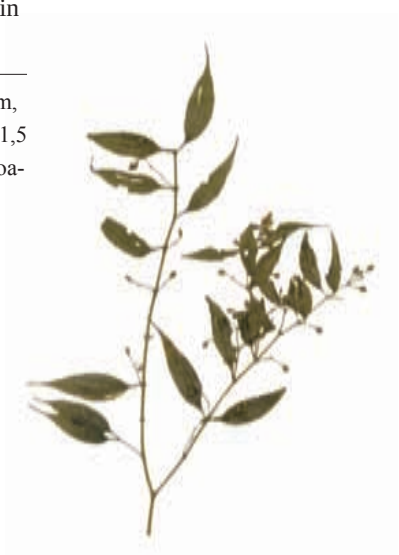
Oxyspora curtisii King

HABIT small shrub, 1.5–2 m high, stem 4–winged, internode very long, glabrous. **LEAF** long ovate, 20–25 cm long, 10–11 cm wide, glabrous, apex acuminate, base round. Nerves from base 5, prominent beneath. Petiole 1.3–1.5 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, racemose, 15–20 cm long. **FLOWER** pink, petals 4; hypanthium bell-shaped with 4 lobes. **FRUIT** ovoid, 8 ribbed. **ECOLOGY** scattered in forest.

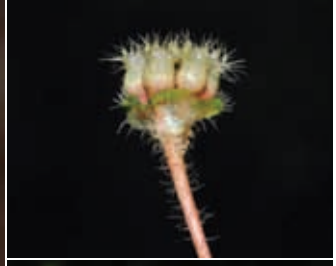
Cây bụi nhỏ, cao 1,5–2 m; thân có 4 cánh, lóng rất dài, nhẵn. Lá hình trứng, dài 20–25 cm, rộng 10–11 cm, nhẵn, đầu nhọn, đáy tròn. Gân từ đáy 5, nổi rõ ở dưới. Cuống lá dài 1,3–1,5 cm. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu chùm, dài 15–20 cm. Hoa màu hường, cánh tràng 4; đế hoa-đài (hạ hoa) hình chuông có 4 thùy. Quả hình trứng có 8 sống dọc.

LOCAL NAME
Sắc tử curtis

DISTRIBUTION
India, Vietnam: Hoa Binh, Khanh Hoa (Hon Ba)















Melastomataceae

Phyllagathis prostrata C. Hansen

HABIT perennial herbs, creeping, pubestent. **LEAF** opposite, blades unequal in dimension, ovate or subcordate, margin crenulate and ciliate, both sides purple pubescent. Petiole 1.5–2 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, pleiochasial, umbelliform, peduncle 2.5 cm long. **FLOWER** hypanthium tubiform with 4 short linear lobes, white pubescent. Stamens 8. Anthers opened by apical pore. **FLOWERING** Jun.–Jul. **FRUITING** Jul. **ECOLOGY** scattered in forest.

LOCAL NAME
Me nguồn bò

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Tri (Dong tram), Khoa Hoa (Hon Ba)

Cây thảo nhiều năm, bò, có lông. Lá đối, 2 lá đối không bằng nhau, dạng trứng hay gần hình tim, mép lá có răng nhỏ và lông ria, cả 2 mặt có lông tim tím. Cuống lá dài 1,5–2 cm. Cụm hoa ở nách, cym nhiều ngã, dạng tán. Cuống cụm hoa dài 2,5 cm. Hoa có đế hoa-đài hình ống với 4 thùy ngắn hình đường, có lông trắng dày. Nhị 8, bao phấn mở bởi lỗ ở đầu.









Melastomataceae

Phyllagathis truncata C. Hansen

HABIT shrubs, 40–50 cm high, branches quadrangular. **LEAF** obovate or ovate, 16.5–17 × 6.5–7 cm. Nerves at base 5, margin crenulate. Petiole 4.5–5 cm long with grooves along. **INFLORESCENCE** monochasial or dichsial, few flowered, peduncle 16–17 cm long. **FLOWER** Hypanthium truncate, 1–1.3 cm high. Petals ca. 1 cm long, red. **FRUIT** not seen. **FLOWERING** May. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. up to 1800 m.

Cây bụi nhỏ, cao 40–50 cm, nhánh có 4 cạnh. Lá hình trứng hay bầu dục, dài 16,5–17 cm, rộng 6,5–7 cm. Gân ở đáy 5, mép có răng cưa cạn. Cuống lá dài 4,5–5 cm với rãnh dọc. Cụm hoa kiểu cym một ngả hoặc hai ngả, ít hoa. Cuống cụm hoa dài 16–17 cm. Hoa dài 1–1,3 cm. Đế hoa-đài cụt đầu, cao 1 cm. Cánh tràng dài 1 cm, đỏ.

LOCAL NAME
Me nguồn cắt ngang, Me nguồn cụt

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Hon Ba)









Melastomataceae

Sonerila erecta Jack

HABIT herbs ca. 15 cm tall. Stems slender, 4–angled, with glandular trichomes. **LEAF** petiole 4–15 mm, glandular pilose; blade elliptic to ovate, 1–3 × 0.5–1.5 cm, base cuneate, margin serrulate, apex shortly acuminate. **INFLORESCENCE** terminal, scorpioid cymes, 1–5(–11)-flowered, 1–4.5 cm, with spreading glandular trichomes; peduncle 1–2 cm. **FLOWER** pedicel 2–7 mm,, glandular. Hypanthium tubular, 4–5 mm, to 1.7 mm in diam., 6–ribbed. Calyx lobes broadly ovate-triangular, ca. 0.5 mm, apex apiculate. Petals pink to purple, oblong-elliptic, 3–3.5 mm, oblique, apex acute. Stamens 3, subequal; filaments as long as anthers; anthers broadly ovate, 1.8–2 mm, base forked. Ovary flask-shaped, membranous crown 3–lobed. **FLOWERING** Jul.–Oct. **FRUIT** capsule tubular, 4–7 × ca. 2 mm. **FRUITING** Oct.–Dec.

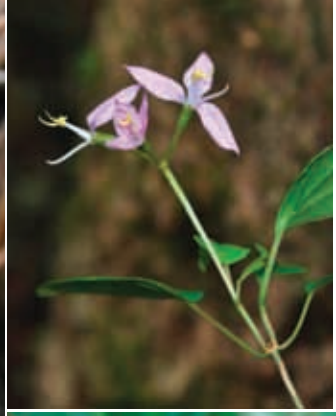
Cây thảo, cao 5–18 cm. Thân mảnh, thường có 4 cạnh, có cánh. Cuống lá dài 4–15 mm, có lông tuyến, cánh hẹp; phiến lá hình bầu dục đến trứng, cỡ 1–3 × 0,5–1,5 cm, gân bên 2–3 cặp, gốc nêm, đỉnh có mũi ngắn. Cụm hoa ở tận cùng, cụm hoa dạng xim, hình bò cạp, 1–5(11) hoa, cao 1–4,5 cm, có túm lông tuyến; cuống cụm hoa dài 0,8–2 cm. Cuống hoa dài 2–7 mm. Đế hoa hình ống, cao 4–5 mm, đường kính đến 1,7 mm, 6 sọc. Thùy đài hình trứng rộng-tam giác, dài khoảng 0,5 mm. Cánh hoa màu hồng đến tím, hình thuôn-bầu dục, dài 3–3,5 mm, lệch, đỉnh nhọn. Nhị 3, không bằng nhau; chỉ nhị dài bằng bao phấn; bao phấn hình trứng rộng, dài 1,8–2 mm. Bầu dạng cái bình thót cổ, 3 thùy hình vương miện mỏng.

LOCAL NAME
Sơn linh đứng

DISTRIBUTION
China, N India, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam











Melastomataceae

Sonerila lecomtei Guillaumin

HABIT herbs, 20–25 cm high, creeping then standing, pubescent **LEAF** opposite, inequal in a pair, blade oval or oblong, 2–4 cm long. Lateral nerves 2–3 pairs, concentrated at near base, margin ciliate. Petiole ca. 2 cm long, pubescent **INFLORESCENCE** terminal and axillary, scorpioid cyme, 5–8 flowers, peduncle long, glabrous **FLOWER** hypanthium ca. 8 mm long, 1–1.5 mm diameter. Petals long-ovate, ca. 1 cm long, pink. Stamens 3, filaments ca. 6 mm long. Anthers ca. 6 mm high, acute **FLOWERING** Nov.–Dec. **ECOLOGY** Scattered in forest.

Cây nửa thảo, bò rồi đứng, cao 20–25 cm, có lông. Lá đối, hai lá trong cặp đối không bằng nhau, phiến lá hình bầu dục hay thuôn, dài 2–4 cm. Gân bên 2–3 cặp, tập trung ở gần đáy, mép có lông ria. Cuống lá dài 2 cm, có lông. Cụm hoa đầu cành và tận cùng, cym bò cạp, 5–8 hoa, cuống cụm hoa dài, nhẵn. Hoa màu hồng, đế-đài hoa dài 8 mm, đường kính 1,5 mm. Cánh tràng hình trứng dài, dài 1 cm. Nhị 3, chỉ nhị dài 6 mm. Bao phấn cao 6 mm, nhọn đầu.

LOCAL NAME
Sơn linh lecomte

DISTRIBUTION
Vietnam: Kontum, Khanh Hoa








Melastomataceae

Sonerila rivularis Cogn.

HABIT herbs, perennial, creeping then standing, 10–25 cm high, pubescent. **LEAF** oblong, 5–10 × 1.5–3 cm wide, glabrous, margin dentate, lateral nerves 3–4 pairs. Petiole 1–2 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, scorpioid cymes, peduncle 5–7 cm long, glabrous. **FLOWER** hypanthium ca. 8 mm long with small dents. Petals pink, long-ovate. Stamens 3, filaments ca. 6 mm long. Anthers ca. 6 mm long, yellow, curved. **FRUIT** capsule, 5–7 mm. Seeds numerous, small. **FLOWERING** Nov.–Mar. **ECOLOGY** on stream banks, in shrub vegetation.

Cây nửa thảo bò rồi đứng cao 10–25 cm, có lông. Lá thuôn, dài 4–10 cm, rộng 1,5–3 cm, mỏng, nhẵn, mép lá có răng cạn, gân bên 3–4 cặp. Cuống lá dài 1–2 cm. Cụm hoa ở tận cùng, cym bò cạp; cuống cụm hoa dài 5–7 cm, nhẵn. Hoa hường, đế-đài hoa dài 8 mm có răng nhỏ. Cánh tràng hường, hình trứng dài. Nhị 3, chỉ nhị dài 6 mm. Bao phấn dài 6 mm, màu vàng, cong. Quả nang cao 5–7 mm. Hạt nhiều, nhỏ.

LOCAL NAME
Sơn linh suối, Mua bò

DISTRIBUTION
Vietnam: Lao Cai, Nghe An, Kontum, Khanh Hoa

USE
medicinal









Meliaceae

Aglaia odoratissima Blume

HABIT trees, 5–12 m high. **LEAF** compound, imparipinnate, petiole pubescent. Leaflets 5, oblong, 6–8 × 3–3.5 cm, apex acuminate, base cuneate, glabrous. Lateral nerves 6 pairs, petiolule ca. 8 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, paniculate, multiflorous. **FLOWER** ca. 1 mm long, petals connate at base. **FRUIT** berries, globose ca. 8 cm long, 6 cm diameter. **ECOLOGY** scattered in open forests.

Cây gỗ trung bình cao 5–12 m. Lá kép lông chim lẻ, cuống có lông. Lá chét 5, thuôn dài 6–8 cm, rộng 3–3,5 cm. Đầu nhọn, đáy thu hẹp, nhẵn. Gân bên 6 cặp. Cuống lá chét dài 8 mm. Cụm hoa ở nách, hình chùy, nhiều hoa. Hoa nhỏ, dài 1 mm. Cánh tràng dính nhau ở đáy.

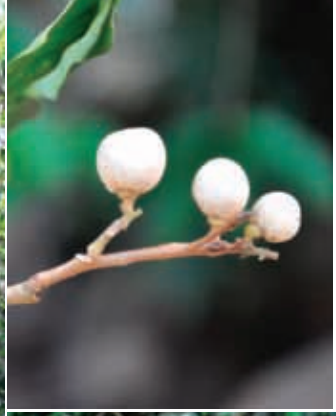
LOCAL NAME
Ngâu thơm, Gội thơm, Ngâu dại

DISTRIBUTION
Thailand, Indonesia, Malaysia, Vietnam: Thua Thien-Hue, Kontum, Khanh Hoa

USE
medicinal











Meliaceae

Aglaia oligophylla Miq.

HABIT trees, 20–25 m high, 20–40 cm diameter, young branches stellate pubescent. **LEAF** imparipinnate compound. Leaflets 3–11 pairs, opposite, 4–22 cm long, 2–9 cm wide, obovate or elliptic. Densely stellate hairy on midrib beneath. Lateral nerves 5–10 pairs. Petiolule 12–20 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, paniculate, 10–20 cm long, pubescent. **FLOWER** trioceous, pedicel 1.5 mm long. Sepal 5. Petals 5, yellow, obovate. Anthers 5. Ovary bilocular, stellate pubescent, stigma narrowly ovoid. **FRUIT** berries, 1.4 cm high, subglobose, pubescent. Seed 1, 1 cm diameter. **ECOLOGY** grows in primary or secondary forests, in swampy and river-side forest. Alt. < 800 m.

Cây gỗ lớn cao 20–25 m, đường kính 20–40 cm, cành non có lông sao. Lá kép lông chim lẻ. Lá chét 3–11 cặp, đối, dài 4–22 cm, rộng 2–9 cm, hình trứng ngược hay bầu dục, có lông hình sao dày ở mặt dưới. Gân bên 5–10 cặp. Cuống lá chét dài 12–20 mm. Cụm hoa ở nách, dạng chùy, dài 10–20 cm, có lông. Hoa tạp phải, cuống hoa dài 1,5 mm. Lá đài 5. Cánh tràng 5 màu vàng, hình trứng ngược. Bao phấn 5. Bầu 2 ô, có lông sao, đầu nhụy hình cầu hẹp. Quả mọng cao 1,4 cm, có lông. Hạt 1, đường kính 1 cm.

LOCAL NAME
Gội giống nhản, Gội ăn

DISTRIBUTION
Cambodia, India, Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand, Vietnam: Dong Nai, Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau, An Giang, Kien Giang

USE
for wood








Meliaceae

Walsura villosa Wall. ex Hiern

HABIT trees, 4–10 m high, 25 cm diameter, young branches pubescent. **LEAF** imparipinnate compound, alternate. Leaflets 3–5, ovate or obovate, 7–12 cm long, puberulent beneath. Petiolules very short. **INFLORESCENCE** axillary or subterminal, equal to leaves in length. **FLOWER** yellowish, 5 mm long; calyx pubescent, stamens 10; ovary pubescent. **FRUIT** berries, ovoid, 2 cm large, yellow. Seeds brown. **FRUITING** Mar.–May. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây gỗ nhỏ cao 4–10 m, đường kính 25 cm, cành non có lông. Lá kép lông chim lẻ, mọc cánh. Lá chét 3–5, dạng bầu dục hay hình trứng ngược, dài 7–12 cm, mặt dưới có lông. Cuống lá rất ngắn. Cụm hoa ở nách hay gần tận cùng, dài bằng lá. Hoa màu vàng, dài 5 mm, đài có lông. Nhị 10; bầu có lông. Quả mọng, hình cầu độ lớn 2 cm, màu vàng. Hạt nâu.

LOCAL NAME
Gia trắng, Gia gia trắng

DISTRIBUTION
Cambodia, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam: Daklak, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Ba Ria-Vung Tau

USE
medicinal









Menispermaceae

Pycnarrhena lucida (Teijsm. & Binn.) Miq.

HABIT woody vines. Old stems greyish brown; young stems ferruginous pubescent. **LEAF** petiole 1–2 cm, swollen at apex, ferruginous puberulent; leaf blade elliptic-lanceolate or elliptic, 7–11 × 1.5–3.5 cm, base broadly subcuneate or rounded, apex acuminate; lateral veins 5–7. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, base of peduncle puberulent, usually 1(or few)–flowered; male peduncle slender, filiform, 3–5 mm. **FLOWER** male: outer whorl of sepals minute, obovate, puberulent, inner larger, ca. 1.5 mm, slightly fleshy, subrotund; petals usually 2(–5), broadly elliptic, ca. 0.6 × 1 mm, fleshy; synandrium with(2–)4 or 5(–12) anthers. **FRUIT** drupes red, globose or slightly oblique, (0.8–)1.5–2 cm. Seeds reniform.

Cây gỗ leo. Thân già màu xám nhạt-nâu; thân non có lông màu gỉ sắt. Cuống lá dài 1–2 cm, phồng ra tại đỉnh, có lông màu giả sắt; phiến lá hình bầu dục-mác hay bầu dục, cỡ 7–11 × 1,5–3,5 cm, gốc gần nêm rộng hay tròn, đỉnh nhọn; gân bên 5–7. Cụm hoa ở nách lá, dạng xim, gốc cuống cụm hoa có lông, có 1 đến vài hoa; cuống cụm hoa đực mảnh, dạng sợi, dài 3–5 mm. Hoa đực: vòng ngoài của đài nhỏ, hình trứng ngược, có lông, vòng trong lớn hơn, dài khoảng 1,5 mm, hơi nạc, gần tròn; cánh hoa 2(5), hình bầu dục rộng, cỡ khoảng 0,6 × 1 mm, nạc; bộ nhị gồm (2)4 hay 5(12) bao phấn. Quả hạch màu đỏ, hình cầu hay hơi lệch, cỡ (0,8)1,5–2 cm. Hạt hình thận.

LOCAL NAME
Na hiên

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, N Thailand, Vietnam















Moraceae

Broussonetia papyrifera (L.) L'Hér. ex Vent.

HABIT trees, 10–15 m high. Crown spreading, pubescent. LEAF simple, alternate. Blade variable, ovate, oblong-ovate or subcordate, margin serrate. Petiole 3–10 cm long, pubescent. INFLORESCENCE male inflorescence catkin-spikes, 6–8 cm long. Female inflorescence capitulum 1.4–1.8 cm diameter. FLOWER male: sepals 4, stamens 4, filaments inflexed in bud. Female: perianth tubular, 3–4 lobed. Ovary superior, style filiform, curved. FRUIT globose compound achene, 3 cm in diameter, red when mature. Seeds red, depressed. FLOWERING May–Jun. FRUITING Oct.–Dec. ECOLOGY light-demanding plant, in shrub vegetation, on border of forest.

Cây gỗ nhỏ, cao 10–15 m, thân hình trụ, tán rộng, có lông. Lá đơn mọc cách. Phiến lá nhiều dạng: hình trứng dài, hay xẻ 3–5 thùy, đầu nhọn, đáy tròn hay hình tim, mép có răng cưa. Cuống lá dài 3–10 cm, có lông. Cụm hoa đực kiểu bông đuôi sóc, dài 6–8 cm; cụm hoa cái hình đầu, đường kính 1,2–1,8 cm. Hoa đực có 4 lá đài, 4 nhị, nhị gập ở trong nụ, vết nhụy tiêu giảm nhỏ. Bầu thượng, vòi nhụy hình sợi uốn cong. Quả hình cầu gồm các quả bế, được tạo nên từ nhiều quả mọng hình cầu, đường kính 3 cm, màu đỏ lúc chín. Hạt đỏ bị ép.

LOCAL NAME
Dướng, Rét, Mề đay, Chừ đào phu

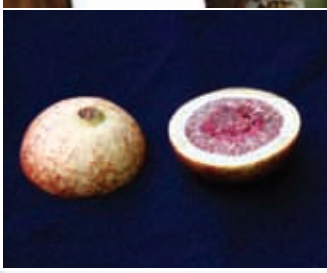
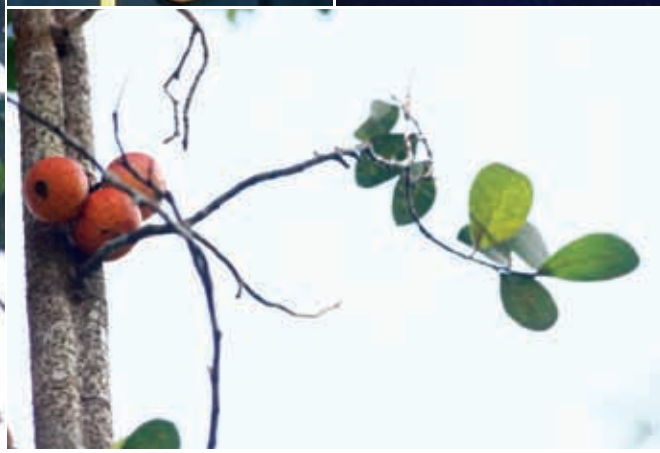
DISTRIBUTION
common in Southern Asia lands

USE
medicinal







Moraceae

Ficus aurantiaca Griff.

HABIT straggling shrubs. **LEAF** simple, alternate, polymorphous, small leaf oblong or lanceolate, asymmetrical, large leaf ovate, glabrous above, smooth, brown beneath, pubescent. **INFLORESCENCE** syconia, ovoid, 5–6 cm diameter. **FLOWER** unisexual, sepals 3–4. **FRUIT** syconium, 5–6 cm diameter, ovoid, orange or red then black. **FLOWERING** Nov.–Dec. **FRUITING** Dec. **ECOLOGY** in shrub vegetation; destroyed forest; wet places. Alt. up to 800 m.

Cây bụi bò sát đất. Lá đơn mọc cách, hình dạng khác nhau, lá nhỏ dạng thuôn hay mác, bất xứng, lá lớn hình bầu dục dài, mặt trên nhẵn, bóng, mặt dưới nâu, có lông. Cụm hoa kiểu sung, hình cầu, đường kính 5–6 cm. Hoa đơn tính, lá đài 3–4. Quả sung, đường kính 5–6 cm, hình cầu, màu cam hay đỏ sau đen.

LOCAL NAME
Sung cam

DISTRIBUTION
Myanmar, Thailand, Malaysia, Indonesia, New Guinea, Vietnam: Khanh Hoa, Dong Nai















Moraceae

Ficus chartacea Wall. ex King

HABIT shrubs. LEAF stipules red, linear-lanceolate, ca. 5 mm, membranous, adaxially puberulent, apex acuminate. Petiole 1.5–3.5 cm, sparsely covered with short thick hairs; blade narrowly ovate to obovate, 9–10 × 3–4 cm, glabrous or puberulent, base rounded, margin entire, apex acute; basal lateral veins extending to 1/2 of leaf blade length, secondary veins 3 or 4 on each side of midvein. INFLORESCENCE figs axillary on normal leafy stem, paired or solitary, globose, 5–7 mm in diam., subsessile to pedunculate. FLOWER male: sessile or pedicellate; calyx lobes 3, obovate-elliptic; stamen 1 or 2; anthers ellipsoid. Female: calyx lobes 3 or 4, ovate-lanceolate; ovary ovoid; style persistent; stigma linear. FLOWERING May–Jul. FRUITING May–Jul.

Cây bụi. Lá kèm màu đỏ, hình dải-mác, dài khoảng 5 mm, mỏng, mặt trên có lông, đỉnh nhọn. Cuống lá dài 1,5–3,5 cm, lông dày ngắn thưa; phiến lá hình trứng hẹp đến hình trứng ngược, cỡ 9–10 × 3–4 cm, nhẵn hay có lông, gốc tròn, mép nguyên, đỉnh nhọn; gân bên vượt ½ chiều dài phiến lá, gân bên 3 hay 4 cặp. Quả sung ở nách lá trên thân có lá, thành cặp hay đơn độc, hình cầu, đường kính 5–7 mm, không có hay có cuống cụm hoa. Hoa đực: không có hay có cuống hoa; đài 3 thùy, hình trứng ngược-bầu dục; nhị 1 hay 2; bao phấn hình bầu dục. Hoa cái: thùy đài 3 hay 4, hình trứng-mác; bầu hình trứng; vòi tồn tại; đầu nhụy hình dải.

LOCAL NAME
Sung giấy

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam









Moraceae

Ficus costata Aiton

HABIT treee, branches glabrous. **LEAF** ovate, glabrous, apex obtuse, caudate, base rounded. Lateral nerves 10–15 pairs. Petiole 2.5–3.5 cm long. **INFLORESCENCE** syconorous, multisyconorous, terminal or axillary. Peduncle 1.2–1.5 cm long. **FLOWER** unisexual. Male flowers with 3 sepals and 1 stamen. **FRUIT** syconium, ovoid, 12–15 cm long. **FLOWERING** Jun.–Jul. **FRUITING** Jun.–Aug. **ECOLOGY** scattered in forest on low and wet areas.

Cây gỗ, cành nhẵn. Lá bầu dục, nhẵn, đầu tù có mũi nhọn, đáy gần tròn. Gân bên 10–15 cặp. Cuống lá 2,5–3,5 cm. Cụm hoa kiểu sung, nhiều sung, ở đầu cành hay ở nách (trên cành), cuống cụm hoa dài 1,2–1,5 cm. Hoa đơn tính. Hoa đực có 3 lá đài và 1 nhị. Quả sung hình cầu đường kính 12–15 cm.

LOCAL NAME
Sung sóng

DISTRIBUTION
Sri Lanka, Vietnam: Da Nang, Khanh Hoa









Moraceae

Ficus depressa Blume

HABIT trees, ca. 12 m high, bark grey, wood white. LEAF oblong-ovate, apex acuminate, base obtuse or rounded, blackish-brown above, redish beneath when dry. Petiole ca. 2.5 cm long. INFLORESCENCE syconorous, 2–2.5 cm high, peduncle 1–1.5 cm long. FLOWER unisexual. Male flower with 3 sepals, 1 stamen. FRUIT syconium 2–2.5 cm high, globose, stipe 1–1.5 cm long. FLOWERING May–Sept. ECOLOGY on border of river and stream bank.

Cây gỗ nhỏ, cao 12 m, vỏ xám, gỗ trắng. Lá dạng bầu dục dài, đầu nhọn, đáy tù hay tròn, màu nâu đen ở mặt trên, đỏ ở mặt dưới lúc khô. Cuống lá dài 2–5 cm. Cụm hoa kiểu sung, cao 2,5 cm. Cuống cụm hoa dài 1,5 cm. Hoa đơn tính. Hoa đực có 3 lá đài, 1 nhị. Quả sung, cao 2,5 cm, dạng bầu dục, cuống quả dài 1,5 cm.

LOCAL NAME
Sung xoài, Sung lùng, Đa nước

DISTRIBUTION
Indonesia, Laos, Malaysia, Vietnam: Hoa Binh, Ha Tay, Thanh Hoa, Da Nang, Quang Nam, Lam Dong, Khanh Hoa, Ninh Thuan



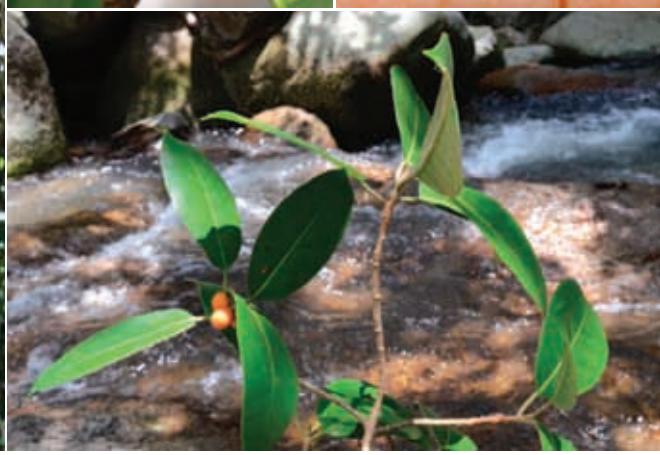












Moraceae

Ficus drupacea Thunb.

HABIT trees, 10–15 m tall. Bark greyish white. Branchlets 5–9 mm in diam., densely yellowish brown woolly. **LEAF** stipules yellowish brown, lanceolate, 2–3 cm, membranous, with thick hairs. Petiole robust; 2.5–3 cm; blade narrowly elliptic to obovate, 15–18 × 5–9 cm, glabrous or abaxially yellowish brown woolly, adaxially green and glabrous, base rounded, ± cordate, or ± auriculate, margin entire or slightly undulate, apex acute; basal veins 2–4, secondary veins 8–11. **INFLORESCENCE** involucral bracts orbicular to ovate-lanceolate, margin ciliate. **FLOWER** male: long-pedicellate; calyx lobes 3, broadly ovate; stamen 1; filament short and thick; anther ellipsoid. Female: calyx lobes 3, white, broadly lanceolate. **FLOWERING** early summer.

Cây gỗ, cao 10–15 m. Vỏ màu xám nhạt-trắng. Cành non có lông len màu nâu-vàng nhạt. Lá kèm màu vàng nhạt-nâu, hình mác, dài 2–3 cm, mỏng, có lông dày. Cuống lá mập, dài 2,5–3 cm; phiến lá hình bầu dục hẹp đến trứng ngược-bầu dục, cỡ 15–18 × 5–9 cm, nhẵn hay có lông nâu vàng nhạt ở mặt dưới, sau nhẵn, mặt dưới màu xanh và nhẵn hay có lông thưa ngắn hoặc có nhiều lông dài màu nâu, vàng nhạt rồi sau nhẵn; gốc tròn, hình tim, hay có tai; mép nguyên hay hơi lượn sóng; đỉnh nhọn; gân gốc 2–4, gân bên 8–11 cặp, gân cấp 3 hình mạng lưới. Lá bắc tổng bao hình tròn đến hình trứng-mác, mép có lông. Hoa đực: cuống hoa dài; thùy đài 3, hình trứng rộng; nhị 1; chỉ nhị ngắn và dày; bao phấn hình bầu dục hẹp. Hoa cái: thùy đài 3, màu trắng, hình mác rộng.

LOCAL NAME
Đa hạch

DISTRIBUTION
NE Australia, Bangladesh, Bhutan, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, New Guinea, Philippines, Sikkim, Sri Lanka, Thailand, Vietnam















Moraceae

Ficus fulva Reinw.

HABIT trees, 6–8 m tall. Innovations densely hairy. LEAF stipules lanceolate, ca.1.5 cm, tomentose. Petiole 1–1.5 cm, hairy; leaf blade oblong-lanceolate to elliptic, 10–14 × 5–7.5 cm, abaxially densely golden yellow tomentose, adaxially with scattered hairs, base cuneate and entire, margin serrate, apex acuminate; secondary veins 3 or 4 on each side of midvein. INFLORESCENCE figs axillary, paired, globose, 1–1.5 cm in diam., tomentose; involucral bracts broadly ovate, covered with golden yellow thick hairs. FLOWER male: calyx lobes 4, ovate, glabrous; stamens 2. Female: sepals similar to those of male flowers; style persistent, stigma cylindric.

Cây gỗ nhỏ, cao 6–8 m. Cành và lá non có lông dày màu gỉ sắt. Lá kèm hình mác, dài 1–1,5 cm, có lông len dày màu gỉ sắt. Cuống lá dài 1–1,5 cm, có lông vàng dày; phiến lá hình thuôn-mác đến bầu dục, cỡ 10–15 × 5–8 cm, mặt dưới có lông dày vàng, mặt trên có lông thưa, gốc nêm và nguyên, mép có răng, đỉnh nhọn; gân bên 3 hay 4 cặp. Sung ở nách lá, thành cặp, hình cầu, đường kính 1–1,5 cm, lông dày màu vàng; lá bắc tổng bao hình trứng rộng, lông dày màu vàng. Hoa đực: thùy đài 4, hình trứng rộng, nhẵn; nhị 2. Hoa cái: đài giống như ở hoa đực; vòi nhụy tồn tại; đầu nhụy hình trụ.

LOCAL NAME
Ngái vàng

DISTRIBUTION
Brunei, China, India, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam








Moraceae

Ficus heteropleura Blume

HABIT shrubs, scandent. Branchlets and petioles with scurfy hairs. Stipules lanceolate, small. LEAF stipules lanceolate, small. Leaves alternate; petiole 5–15 cm; blade elliptic to obovate, 8–15 × 3–6 cm, base slightly asymmetric, attenuated and decurrent on petiole, margin entire or undulate from middle to apex, apex acute to caudate with a 1–2 cm cauda; veins abaxially conspicuous; secondary veins 3 or 4 on each side of midvein. INFLORESCENCE figs axillary on normal leafy shoots, paired or solitary, ± globose, 8–10 mm in diam., with short thick hairs, base attenuate into a 5–10 mm stalk. FLOWER male: subsessile; calyx lobes 4, linear; stamen 1. Female: calyx lobes deeply 3–lobed; style persistent, long; stigma funnelform. FLOWERING Jan.–Aug.

Cây bụi leo. Cành và cuống lá có lông. Lá kèm hình mác, nhỏ. Lá mọc cách; cuống lá dài 5–15 cm; phiến lá hình bầu dục hay trứng ngược, cỡ 8–15 × 3–6 cm, gốc hơi lệch, hẹp dần và men theo cuống, mép nguyên và lượn sóng từ phần giữa đến đỉnh, đỉnh nhọn đến có đuôi 1–2 cm; gân mặt dưới rõ; gân bên 3 hay 4 cặp. Sung ở nách, thành cặp hay đơn độc, hình cầu, đường kính 8–10 mm, nhiều lông ngắn, gốc hẹp lại thành cuống dài 5–10 mm . Hoa đực: gần như không cuống; thùy đài 4, hình dải, nhị 1. Hoa cái: thùy đài 3, xẻ sâu; vòi nhụy tồn tại, dài; đầu nhụy hình phễu.

LOCAL NAME
Sung dị phiến

DISTRIBUTION
Bangladesh, Bhutan, Cambodia, China, NE India, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam

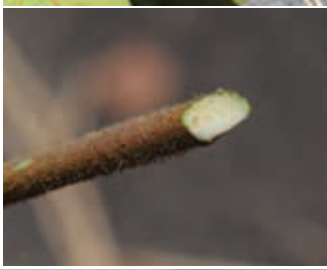














Moraceae

Ficus hirta Vahl

HABIT shrubs, 0.2–2 m high, pubescent. LEAF obovate, 12–15 × 5–5.5 cm, pubescent above, rufous tomontose beneath, margin serrate. Petiole 2.5–5 cm long. INFLORESCENCE syconorous, axillary or on trunk or on old branches. FLOWER unisexual, male flowers sessile, shortly pedicellate, with 4 sepals, 2 stamens. Female flowers: sessile or pedicellate, calyx lobes 4, style persistent, stigma clavate. FRUIT syconorous, ovoid, rufous hirsute, sessile. FLOWERING Dec.–Feb. ECOLOGY scattered in secondary forest, in shrub vegetation.

Cây bụi nhỏ, cao 0,2–2 m, có lông. Lá dạng trứng, dài 12–15 cm, rộng 5–5,5 m, mặt trên có lông, mặt dưới có lông hoe, mép có răng cưa. Cuống lá dài 2,5–5 cm. Cụm hoa kiểu sung, ở nách lá hoặc trên thân, trên cành già. Hoa đơn tính, hoa đực có 4 lá đài, 2 nhị. Quả dạng sung, hình cầu, phủ lông hoe, không cuống.

LOCAL NAME
Ngái phún, Ngái lông, Vú bò

DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Indonesia, Vietnam: Lao Cai, Ha Giang, Quang Ninh, Vinh Phuc, Hoa Binh, Da Nang, Quang Nam, Khanh Hoa, Kontum, Gia Lai, Daklak, Lam Dong

USE
medicinal









Moraceae

Ficus hirta var. *brevipila* Corn.

HABIT shrub, 2–3 m high, pubescent, with white latex. **HEAF** oval or obovate, 12–15 cm long, 5–5.5 cm wide, apex obtuse with short point, base obtuse, rough pubescent. Above rufous tomentose beneath; margin entire; petiole 2.5–5 mm long; pubescent. **INFLORESCENCE** fig, pubescent, axillary or growing on old branches, without penduncle. **FLOWER** unisexual, monoecious, male flowers and female flowers arranged at inside of fig; sepals 4, stamens 2. **FLOWERING** Dec.–Feb. **FRUIT** globose, pubescent outside. **ECOLOGY** scattered in forest, in shrub vegetation.

Cây bụi cao 2–3 m, có lông, có mủ trắng. Lá hình bầu dục hay hình trứng, dài 12–15 cm, rộng 5–5,5 cm, đầu tù có mũi nhọn, đáy tù; có lông nhám ở mặt trên, mặt dưới lông hoe dày; mép nguyên. Cuống lá dài 2,5–5 cm, có lông. Cụm hoa phức kiểu sung ở nách lá hay trên cành già, không có cuống. Hoa đơn tính cùng gốc, hoa đực và cái xếp ở mặt trong của sung, lá đài 4; nhị 2. Quả hình bầu dục có lông ở ngoài.

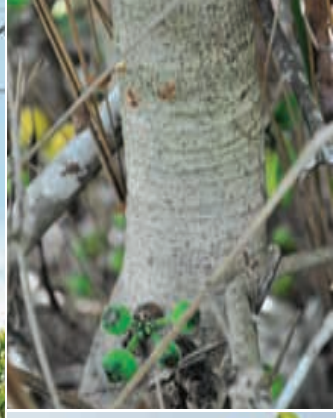
LOCAL NAME
Ngái lông, Vú bò, Đa quả vàng

DISTRIBUTION
China, Malaysia, Myanmar, Indonesia, Vietnam: Lao Cai, Yen Bai, Nghe An, Ha Tinh, Quang Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Lam Dong, Khanh Hoa (Hon Ba)

USE
medicinal











Moraceae

Ficus hispida L. f.

HABIT shrubs or trees; dioecious. Stipules usually 4, ovate-lanceolate. LEAF opposite; petiole 1–4 cm, with short hairs; blade obovate-oblong, 10–25 × 5–10 cm, abaxially with coarse grey hairs, adaxially rough and with thick hairs, base rounded to cuneate, margin entire or toothed, apex acute. Figs axillary on normal leafy shoots, solitary or paired, yellow or red when mature, top-shaped, 1.2–3 cm in diam., with short scattered hairs, pedunculate; involucre bracts present. FLOWER male: many, near apical pore; calyx lobes 3, thinly membranous; stamen 1. Gall flowers: calyx absent; style subapical, short, thick. Female flowers: calyx lobes absent; style lateral, with hairs. FLOWERING Jun.–Jul. ECOLOGY along streams, plains.

Cây bụi hay gỗ nhỏ. Lá đơn mọc đối; cuống lá dài 1–4 cm, có lông dày, ngắn; phiến lá hình trứng, thuôn hay trứng ngược-thuôn, cỡ 10–25 × 5–10 cm, tròn hay hình nêm ở gốc, mép nguyên có răng tù, đỉnh nhọn đến có mũi; gân bên 5–9 đôi. Lá kèm hình tam giác nhọn, dài 15–25 mm.Cụm hoa sung mọc trên các cành không lá, trên thân bay cành bò lan trên mặt đất, hình cầu có cuống ngắn, đường kính 1–2 cm. Hoa đực nhỏ mang 3 cánh đài và 1 nhị đực. Hoa cái có cuống ngắn, cánh đài không rõ, bầu hình trứng. Quả mềm, hình cầu, lông màu vàng.

LOCAL NAME
Ngái

DISTRIBUTION
Bhutan, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, New Guinea, Sri Lanka, Thailand, Vietnam















Moraceae

Ficus parietalis Blume

HABIT trees, 15 m high, young branches yellow brown tomentose. LEAF ovate 20–30 cm long, apex obtuse with long cauda, base obtuse or rounded, pubescent beneath. Petiole ca. 1 cm long. INFLORESCENCE syconorous, syconia 1–3, axillary. FLOWER unisexual, male: very little, inserted at mouth of syconium, sepal 5, stamen 1. Female: with short pedicel, pubescent, style very short. FRUIT syconia, ovoid, ca. 2 cm diameter, stipe 1–2 cm long. FLOWERING Apr.–May. FRUITING Apr.–May. ECOLOGY scattered in forest. Alt. 400–1000(1400) m.

Cây bụi trườn hay cây gỗ cao 15 m, cành non có lông nâu vàng. Lá hình bầu dục dài, dài 20–30 cm, đầu tù có đuôi dài, đáy tù hay tròn, mặt dưới có lông. Cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa kiểu sung, có 1–3 sung, mọc ở nách lá. Hoa đơn tính, hoa đực rất ít, đính ở miệng sung, lá đài 5, nhị 1. Hoa cái có cuống ngắn, có lông, vòi nhụy rất ngắn. Quả kiểu sung, hình cầu, đường kính 2 cm, có cuống dài 1–2 cm.

LOCAL NAME
Bò nu, Sung lá bông

DISTRIBUTION
Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand, Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa















Moraceae

Ficus pumila L.

HABIT shrubs, climbers or scandent. Stipules lanceolate, with yellow brown silklike hairs. LEAF distichous, ovate-cordate, ovate-elliptic, or oblong-ovate, 5–12 × 2–5 cm, abaxially pubescent, base rounded to slightly cordate, margin entire, apex obtuse, or acuminate; veins conspicuous; secondary veins 3 or 4 on each side of midvein. INFLORESCENCE figs axillary on normal leafy branches, solitary, yellowish green to pale red when mature, pear-shaped to ± globose or cylindric, 4–8 × 3–5 cm, shortly yellow pubescent when young, basally attenuate into a short stalk; peduncle to ca. 1 cm, thick; involucral bracts triangular-ovate, densely covered with long pubescence, persistent. FLOWER male: many, pedicellate; calyx lobes 2 or 3, linear; stamens 2; filaments short. Female flowers: pedicel long; calyx lobes 4 or 5. FRUIT globose or cylindric, 4–8 × 3–5 cm. FLOWERING May–Aug. FRUITING Aug.

Cây bụi leo. Lá kèm hình mác, lông màu vàng-nâu. Lá 2 dạng, hình trứng-hình tim, trứng-bầu dục hay thuôn-trứng, cỡ 5–12 × 2–5 cm, mặt dưới có lông, gốc tròn đến gần hình tim, mép nguyên, đỉnh tù hay nhọn; gân rõ; gân bên 3–4 cặp. Sung ở nách, đơn độc, màu vàng nhạt-xanh đến đỏ tái khi chín, dạng quả lê đến hình cầu hay hình trụ, cỡ 4–8 × 3–5 cm, có lông vàng ngắn khi non, gốc hẹp dần thành cuống ngắn; cuống cụm hoa dài đến khoảng 1 cm, dày; lá bắc tổng bao hình tam giác-trứng, có lông dài, tồn tại. Hoa đực: nhiều, có cuống hoa; thùy đài 2 hay 3, hình dải; nhị 2; chỉ nhị ngắn. Hoa cái: cuống hoa dài; thùy đài 4 hay 5.

LOCAL NAME
Trâu cổ

DISTRIBUTION
China, Japan, Vietnam

USE
ornamentals. Fruits treat dysentery; also used as galactopoietic agent









Moraceae

Ficus pyriformis Hook. & Arn.

HABIT shrub, 2–6 m high, branches slender, yellow pubescent. LEAF narrow lanceolate, apex acuminate, base cuneate; glabrous; lateral nerves 7–8 pairs; petiole 1–1.2 cm long. INFLORESCENCE figs (syconium), club-shaped with long peduncle and 9–10 ribs. FLOWER unisexual, monoecious. Male flowers with 3–5 sepals and 1 stamen; female flowers with 4 sepals. FLOWERING Jan.–May. FRUIT club-shaped with long peduncle. ECOLOGY scattered in open forest, in shrub vegetation, on roadedges, on stream banks.

Cây bụi cao 2–6 m, cành yếu, có lông màu vàng. Lá hình mác hẹp, đầu nhọn, đáy hình nêm, nhẵn. Gân bên 7–8 cặp; cuống lá dài 1–1,2 cm. Cụm hoa phức ở nách lá, kiểu sung, dạng hình chùy có cuống dài với 9–10 sọc. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực có 3–5 lá đài, 1 nhị; hoa cái có 4 lá đài. Quả hình chùy có cuống dài.

LOCAL NAME
Rù rì quả lê, Rù rì bãi, Cánh nỏ

DISTRIBUTION
India, China, Laos, Vietnam: Da Nang, Quang Nam, Kontum, Lam Dong, Khanh Hoa (Hon Ba)

USE
medicinal



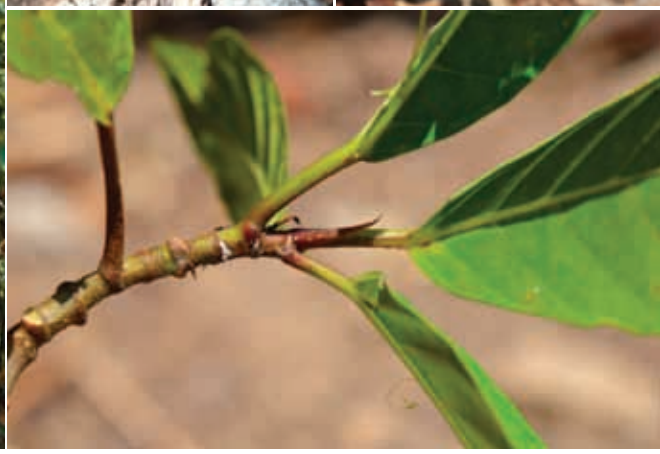












Moraceae

Ficus septica Burm. f.

HABIT trees up to 15 m. Stipules red, ovate-lanceolate, 2–3 cm, membranous. **LEAF** petiole 2–8 cm; leaf blade oblong, ovate-elliptic, or obovate, 15–26 × 10–14 cm, membranous, base broadly cuneate, apex acuminate; basal lateral veins 2–4 and short, secondary veins 6–12 on each side of midvein. Figs axillary on normal leafy shoots, solitary or paired, green to pale brown, depressed globose, with 8–12 longitudinal ridges, 1.2–2.5 cm in diam., peduncle 6–13 mm. **FLOWER** male flowers: few; calyx lobes 2 or 3, basally connate; stamen 1; filament short. Female flowers: long pedicellate; style persistent, long, apex pubescence. **FRUIT** achenes obliquely ovoid to globose. **ECOLOGY** scattered in savan, along road, open arear, to 1000 alt.

Đại mộc cao 15 m. Lá kèm màu đỏ, hình trứng-mác, mỏng. Cuống lá dài 2–8 cm; phiến lá hình thuôn, hình trứng – bầu dục hay trứng ngược, cỡ 15–26 × 10–14 cm, mỏng, gốc hình nêm rộng, đỉnh nhọn; gân gốc 2–4, ngắn, gân phụ 6–12 đôi. Sung ở nách thông thường trên chồi non, đơn độc hay thành cặp, màu xanh hay nâu tái, hình cầu dẹt, với 8–12 rãnh dọc, đường kính 1,2–2,5 cm; cuống cụm hoa dài 6–13 mm. Hoa đực: ít; đài 2 hay 3 thùy, dính nhau tại gốc; nhị 1; chỉ nhị ngắn. Hoa cái: cuống dài; vòi tồn tại, dài, đỉnh có lông. Quả hình trứng lệch đến hình cầu.

LOCAL NAME
Sung bộng

DISTRIBUTION
Taiwan, Indonesia, Japan (Ryukyu Islands), New Guinea; NE Australia, Pacific Islands















Moraceae

Ficus stenophylla Hemsl.

HABIT shrubs 1 m high, glabrous. LEAF lanceolate-linear or awl-shaped, apex, acuminate, base cuneate, 4–12 × 1–2 cm. Lateral nerves numerous, transversal to mid-rib. Petiole 5–8 mm long. INFLORESCENCE axillary, syconorous, ovoid, ca. 7 mm long, 5 mm diameter. FLOWER unisexual, very small, arranged inside of syconium. FRUIT syconia, with stipe, black. FLOWERING May–Dec. FRUITING May–Dec. ECOLOGY scattered in shrub vegetation, in grass-vegetation on wet sand soil.

Cây bụi nhỏ, cao 1 m, nhẵn. Lá hình dải hay hình mác dài, đầu nhọn, đáy thu hẹp, dài 4–12 cm, rộng 1–2 cm. Gân bên nhiều nằm vuông góc với gân giữa. Cuống lá dài 5–8 mm. Cụm hoa phức ở nách lá, kiểu sung, dài 7 mm, đường kính 5 mm. Hoa đơn tính, rất nhỏ xếp bên trong của sung. Quả phức kiểu sung có cuống, màu đen.

LOCAL NAME
Sung lá hẹp

DISTRIBUTION
China, Thailand, Vietnam: Lao Cai, Quang Ninh, Khanh Hoa















Moraceae

Ficus stenophylla var. *nhatrangensis* (Gagnep.) Corner

HABIT shrubs, 1–3 m tall. **LEAF** stipules red, lanceolate, ca. 8 mm, glabrous. Petiole 3–7 mm; blade greyish green to yellow green when dry, linear-lanceolate, lanceolate, or oblanceolate, 5–20 × 2–3 cm, base cuneate to rounded, margin entire and revolute, apex acuminate; secondary veins 7–17 on each side of midvein. **INFLORESCENCE** figs axillary, solitary, dark red when mature, ellipsoid-globose, 7–8 mm in diam., sparsely pubescent; peduncle 2–5 cm; involucral bracts triangular, persistent. **FLOWER** male flowers: shortly pedicellate; calyx lobes 3 or 4, red, ovate-lanceolate; stamens 2 or 3; filaments short. Female flowers: subsessile; calyx lobes 4, linear, apex obtuse; style, persistent. **FLOWERING** May–Jul.

Cây bụi, cao 1–3 m. Lá kèm màu đỏ, hình mác, dài khoảng 8 mm, nhẵn. Cuống lá dài 3–7 mm; phiến lá màu xám nhạt-xanh đến vàng-xanh khi khô, hình dải-mác, mác hay mác ngược, cỡ 5–20 × 2–3 cm, gốc nêm đến tròn, mép nguyên đến gập cong, đỉnh nhọn; gân bên 7–17 cặp. Sung ở nách lá, đơn độc, màu đỏ sẫm khi chín, hình bầu dục-cầu, đường kính 7–8 mm, có lông thưa; cuống cụm hoa dài 2–5 cm; lá bắc tổng bao hình tam giác, tồn tại. Hoa đực: cuống hoa ngắn, thùy đài 3–4, màu đỏ, hình trứng-mác; nhị 2–3; chỉ nhị ngắn. Hoa cái: không cuống; thùy đài 4, hình dải, đỉnh tù; vòi nhụy tồn tại.

LOCAL NAME
Sung cong

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang)









Moraceae

Ficus subpyriformis Miq.

HABIT small tree, 2–6 m high, branches long, slender, yellow pubescent. LEAF simple, alternate, conentrate terminale, narrow oblong, apex and base acuminate, 4–12 cm long, 2–3 cm wide, glabrous; basal veins 3. Petiole 1 cm long, stipules 1 cm long. INFLORESCENCE with unisexual and monoecious flowers. FLOWER male flower: 3–5 sepals, 1 stamen. Female: 3 sepals, ovary with wing. FRUIT figs on long peduncle. Outside 9–10 edges (sometime without edge). ECOLOGY along streams, stone cliffs.

Cây gỗ nhỏ, cao 2–6 m, dài, mảnh, phủ lông vàng. Lá đơn mọc cách, tập trung ở đầu cành, dạng thuôn hẹp, đầu lá và gốc đều nhọn, cỡ 4–12 × 2–3 cm, nhẵn; gân gốc 3. Cuống lá dài 1 cm, lá kèm cao 1 cm. Cụm hoa mang các hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực có 3–5 lá đài, 1 nhị đực. Hoa cái có 3 lá đài, bầu có cánh. Cụm quả là sung, trên cuống dài. Vỏ ngoài quả có 9–10 gờ dọc, (đôi khi nhẵn).

LOCAL NAME
Sung rù rì

DISTRIBUTION
Vietnam (almost provinces)

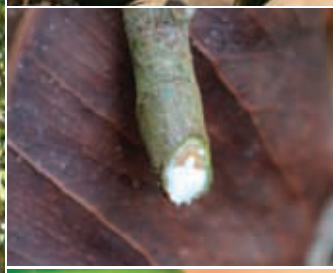
USE
ornamental and medicinal



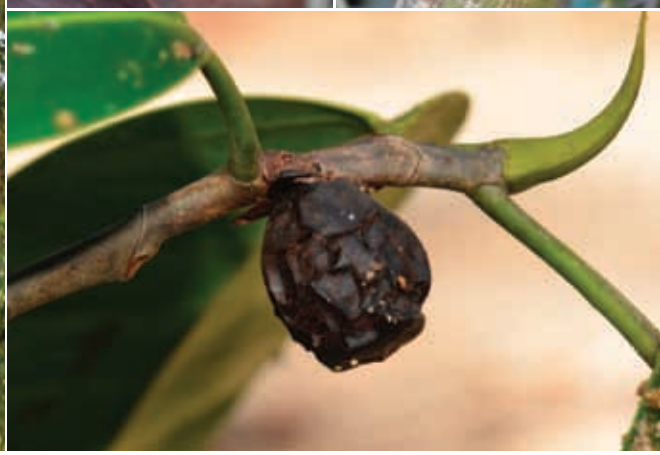












Moraceae

Ficus tinctoria G. Forst.

HABIT erect or climbing shrubs or sometimes small tree, young branches glabrous. LEAF ovate, 7–15 cm long, apex obtuse, caudate, base rounded asymmetrical, glabrous. Petiole ca. 1 cm long, with ocrea, ca. 8 mm long, glabrous. INFLORESCENCE syconorous, ovoid, ca. 7 mm diameter, pubescent. FLOWER male: with 4–6 sepals, 1 stamen. Female: calyx lobes 4, style persistent, stigma enlarged. FRUIT Syconium, ovoid ca. 7 mm diameter, pubescent, yellow or brown-red when mature. FLOWERING Jan.–Apr. FRUITING Jan.–May. ECOLOGY scattered in shrub vegetation, on wet places.

Cây bụi dứng hay leo. Đôi khi cây gỗ nhỏ, cành non nhẵn. Lá hình bầu dục bất xứng dài 7–15 cm, đầu tù có đuôi, đáy tròn bất xứng, nhẵn. Cuống lá dài 1 cm có bẹ dài 80 mm, nhẵn. Cụm hoa kiểu sung, hình cầu, đường kính 7 mm, có lông mịn. Hoa các có 4–6 lá đài, 1 nhị. Quả sung, hình cầu, đường kính 7 mm, màu vàng hay đỏ nâu khi chín, có lông.

LOCAL NAME
Sung bầu, Sung bụi, Đa lá lệch

DISTRIBUTION
India, China, Laos, Thailand, Vietnam: Lao Cai, Lang Son, Tuyen Quang, Bac Kan, Thai Nguyen, Hoa Binh, Ha Tay, Ninh Binh, Da Nang, Quang Nam, Khanh Hoa, Ninh Thuan

USE
medicinal









Moraceae

Ficus tsjahela Burm. f.

HABIT trees up to 25 m high, 1 m diameter, branches glabrous. LEAF ovate, 7–8 cm long, sometimes 15 cm long, glabrous. Lateral nerves 7–8 pairs. Petiole 1–2 cm long, internodal at blade. INFLORESCENCE axillary or on trunk and branches, syconium, ovoid. FLOWER unisexual, tepals ca. 3.2 mm long. Stamen 1. FRUIT syconia, ovoid, 7–8 mm long. FLOWERING Mar.–Apr. ECOLOGY in shrub vegetation; disturbed forests, wet places. Alt. up to 800 m.

Cây gỗ lớn cao đến 25 m, đường kính 1 m, cành nhẵn. Lá hình bầu dục dài 7–8 cm, đôi khi đến 15 cm, nhẵn. Gân bên 7–8 cặp. Cuống lá dài 1–2 cm, có đốt ở lá. Cụm hoa ở nách hay trên thân hay ở cành, kiểu sung, hình cầu. Hoa đơn tính, lá bao hoa 3, dài 2 mm. Nhị 1. Quả sung hình cầu dài 7–8 mm.

LOCAL NAME
Sung bù nu, Nu a

DISTRIBUTION
India, Pakistan, Laos, Sri Lanka, Vietnam: Da Nang, Quang Nam, Ninh Thuan, Khanh Hoa, Dong Nai

USE
for timber















Moraceae

Ficus variolosa Lindl. ex Benth.

HABIT shrubs or small trees, up to10 m tall. Bark grey-brown, smooth. **LEAF** stipules narrowly triangular, ca. 8 mm. Petiole 6–10 mm; blade narrowly elliptic to elliptic-lanceolate, 5–12 × 1.5–4 cm, base cuneate, margin entire, apex obtuse; basal lateral veins 2, secondary veins 7–11 on each side of midvein. Inflorescences: figs axillary on normal leafy shoots, paired or solitary, globose, 1–1.2 cm in diam.; peduncle ca.1 cm; involucral bracts ovate-triangular. **FLOWER** male flowers near apical pore; gall flowers: ovary globose, style short; female flowers: ovary kidney shaped; style long. **FRUIT** achene, tubercled. **FLOWERING** Dec.–Jun.

Cây bụi hay cây gỗ, cao 3–10 m. Vỏ màu xám nhạt-nâu, nhẵn. Lá kèm hình tam giác hẹp, dài khoảng 8 mm. Cuống lá dài 6–10 mm; phiến lá hình bầu dục hẹp đến bầu dục-mác, cỡ 5–12 × 1,5–4 cm, gốc nêm, mép nguyên, đỉnh tù; gân bên từ gốc 2, gân bên 7–11(15) cặp và tạo với gân chính góc 90 độ. Sung ở nách lá, thành cặp hay đơn độc, hình cầu, đường kính 1–1,2 cm; cuống cụm hoa dài 0,8–1,2 cm; lá bắc tổng bao hình trứng-tam giác, gốc hơi dính nhau. Hoa cái: thùy đài 3 hay 4; bầu hình thận; vòi nhụy dài, mỏng.

LOCAL NAME
Sung rỗ

DISTRIBUTION
China, Laos, Vietnam










Moraceae

Ficus virens Aiton

HABIT trees, epiphytic when young. LEAF stipules lanceolate-ovate, to 1 cm, apex acute. Petiole 2–5 cm; leaf blade obovate, ovate-lanceolate, or elliptic-ovate, thinly leathery to thickly papery, base rounded, cuneate, or cordate, margin entire, apex acuminate; secondary veins 5–10 paired. INFLORESCENCE paired or solitary or in clusters on leafless older branchlets, purple red when mature, globose, 7–12 mm in diam., with conspicuous bristles, sessile or pedunculate; involucral bracts small. FLOWER male: few, near apical pore, sessile; calyx lobes 4 or 5, lanceolate; stamen 1; filament short; anthers broadly ovoid; calyx lobes 3 or 4; style shorter than ovary. Female: style longer than ovary. FRUIT achenes wrinkled on surface. FLOWERING May–Jun. FRUITING May–Jun.

Cây gỗ, phụ sinh khi non. Lá kèm hình mác-trứng, dài đến 1 cm, đỉnh nhọn. Cuống lá dài 25 cm; phiến lá hình trứng ngược, hình mác hẹp, hình trứng-mác hay bầu dục-bầu dục-trứng, dai, mỏng đến dày; gốc tròn-tù, nêm , hình tim, mép nguyên, đỉnh nhọn đến; gân gốc bên ngắn; gân bên 5–10 cặp, gân mạng lưới rõ. Thành cặp hay đơn độc hay họp ở cành già không lá, màu tía khi chín, hình cầu, đường kính 7–12 mm, lông cứng rõ, không cuống hay có cuống; lá bắc tổng bao nhỏ. Hoa đực: một vài hoa, mở lỗ gần đỉnh, không cuống. Đài 4 hay 5 thuỳ, hình mác. Nhị 1; chỉ nhị ngắn; bao phấn hình trứng rộng; thuỳ đài 3 hay 4. Vòi ngắn hơn bầu. Hoa cái: vòi dài hơn bầu. Quả có nếp nhăn trên bề mặt.

LOCAL NAME
Sung xanh

DISTRIBUTION
N Australia, Bhutan, Cambodia, China, India, Indonesia, Japan, Laos, Malaysia, Myanmar, New Guinea, Philippines, Sikkim, Sri Lanka, Thailand, Vietnam

USE
bark used to treat fever. young leaves eaten as vegetable









Moraceae

Morus nigra L.

LOCAL NAME
Dâu bầu đen

DISTRIBUTION
China, W Iran, Vietnam

HABIT trees, to 10 m tall. Bark dark brown. Branchlets pale brown pubescent. **LEAF** stipules lanceolate, membranous, brown pubescent. Petiole 1.5–2.5 cm, pubescent; leaf blade broadly ovate, unlobed, 6–12 × 7–11 cm, thick, abaxially pale green, shortly pubescent, adaxially dark green, base cordate, margin regularly and serrate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** male catkins cylindric, 2–4 cm, pubescent. Female catkins ellipsoid, 2–2.5 cm; peduncle short. **FLOWER** female: style inconspicuous; stigmas 2–branched and pubescent. **FRUIT** syncarp blackish purple when mature, elliptic, 2–2.5 × 1.5–2.5 cm.

Cây gỗ cao đến 10 m. Vỏ màu nâu sẫm. Cành có lông màu nâu tái. Lá kèm hình mác, mỏng, có lông màu nâu. Cuống lá dài 1,5–2,5 cm; phiến lá hình trứng rộng, không thùy, cỡ 6–12(–20) × 7–11 cm, dày, mặt dưới màu xanh tái, có lông ngắn, mặt trên màu xanh đậm, gốc hình tim, mép đều và có răng, đỉnh nhọn. Cụm hoa đực dạng đuôi sóc, hình trụ, dài 2–4 cm, có lông. Cụm hoa cái dạng đuôi sóc, hình bầu dục, dài 2–2,5 cm; cuống cụm hoa ngắn. Hoa cái: vòi nhụy không rõ; đầu nhụy 2 nhánh và có lông. Quả phức, màu đen nhạt-tía khi chín, hình bầu dục, cỡ 2–2,5 × 1,5–2,5 cm









Moraceae

Streblus macrophyllus Blume

HABIT scandent shrubs. Bark grey. Branchlets angular, without spines. **LEAF** stipules tapered, 4–5 mm. petiole 3–5 mm; blade elliptic to obovate, 8–16 × 3–6 cm, base cuneate to obtuse, margin entire or undulate, apex caudate; midvein abaxially prominent and adaxially flat, secondary veins 5 or 6 on each side of midvein. **INFLORESCENCE** male inflorescences spicate, 4–14 cm. Female inflorescences shorter, 4–8–flowered; bracts ovate-lanceolate to reniform. **FLOWER** male: sessile; calyx lobes 4. Female flowers: subsessile; calyx lobes 4, orbicular, margin ciliate; ovary obliquely ovoid. **FLOWERING** Apr. **FRUIT** drupes globose, ca. 1.5 cm in diam.

Cây bụi leo. Vỏ xám. Cành có cạnh, không gai. Lá kèm hình nón, dài 4–5 mm. Lá màu vàng nhạt-xanh khi khô; cuống lá dài 3–5 mm; phiến lá hình bầu dục đến trứng ngược-bầu dục, cỡ 8–16 × 3–6 cm, gốc nêm đến tù và lệc, mép nguyên hay lượn sóng, đỉnh có đuôi; gân mặt dưới nổi và khổng nổi mặt trên, gân bên 5–6 cặp, rõ mặt dưới, mờ mặt trên. Cụm hoa đực dạng bông, dài 4–14 cm. Cụm hoa cái dạng bông ngắn, mang 4–8 hoa; lá bắc hình trứng-mác đến hình thận. Hoa đực: không cuống; thùy đài 4, Hoa cái: gần như không cuống; thùy đài 4, hình tròn, mép có lông; bầu hình trứng lệch. Quả hạch hình cầu, đường kính khoảng 1,5 cm.

LOCAL NAME
Mạy tèo

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Malaysia, Philippines, Vietnam









Muntingiaceae

Muntingia calabura L.

HABIT trees 5–7 m high; bark grey; branchlets densely hairy. **LEAF** oblong-ovate, 4.5–9 × 1.5–3.5 cm, acuminate at apex, oblique, with one side cordate and the other acute at base, 3–5-nerved, acutely dentate; petioles 0.2–0.6 cm long, hairy; stipules 2, slender, hairy, deciduous. **INFLORESCENCE** solitary or in pairs, supra-axillary; peduncles absent. **FLOWER** ca. 20 mm in diameter; sepals 5, green, lanceolate, 10–12 mm long, 3 mm wide, tailed at apex, truncate at base, hairy without, glabrous within; petals 5, white, broadly obovate, glabrous, crumpled, 10–11 × 9 mm; stamens numerous; filaments glabrous, 5–6.5 mm long; ovary shortly stalked, 2.5 mm thick, glabrous, 5–6-celled. **FRUIT** baccate, fleshy, globose, smooth, red at maturity, sweet and ebible, 0.75–1.5 cm in diam.; seeds numerous, minute.

Cây gỗ cao 5–7 m, vỏ xám. Lá hình thuôn-hình trứng; kích thước 4,5–12 × 1,5–4 cm; gốc lá tròn, bất xứng, chóp lá nhọn; mép có răng không đều; gân gốc 3, gân bên 3–4 cặp; cuống lá ngắn 2–6 mm, có lông. Lá kèm 2, mảnh, ngắn, có lông, dài 0,4–0,6 cm. Cụm hoa đơn độc hay thành cặp, cuống cụm hoa không có. Hoa: đường kính khoảng 20 mm, cuống hoa có lông dài 15–16 mm; nụ hoa hình trứng, dài 9mm, dày 5 mm. Lá đài 5, màu xanh, hình mác, cỡ 10–12 × 3 mm. Cánh hoa 5, màu trắng, hình trứng ngược rộng, nhẵn, cỡ 10–11 × 9 mm. Nhị nhiều, chỉ nhị nhẵn, dài 5–6,5 mm; Bầu có cuống ngắn, dày 2,5 mm, nhẵn, 5–6 ô, mỗi ô có nhiều noãn. Quả nạc, hình cầu, nhẵn, khi chín màu đỏ, đường kính 0,75–1,5 cm. Hạt nhiều, nhỏ.

LOCAL NAME
Trứng cá

DISTRIBUTION
Vietnam: Khan Hoa (Nha Trang)

USE
Leaves are used to treat liver diseases















Myristicaceae

Horsfieldia thorelii Lecomte

HABIT medium tree, 10–20 m high, branches glabrous. **LEAF** oblong or oval, 13–23 cm long, 4–9 cm wide; above blackish brown, beneath glabrous, brown; lateral nerves 9–13 pairs; petioles 6–17 mm long, glabrous. **INFLORESCENCE** axillary, paniculate, multiflorous, pubescent. **FLOWER** unisexual, dioecious; perianth very small, glabrous; stamens united in to cylindrical or ovate columna; pedicels usually jointed at apex. **FLOWERING** Jan.–Dec. **FRUIT** capsular, dark brown, ovoid, 2–3.2 cm long, 1.5–2.4 cm diameter. **ECOLOGY** scattered in forest on red soil. Alt. 200–1100 m.

Cây gỗ trung bình, cao 10–20 m; cành nhẵn. Lá thuôn hay bầu dục dài, dài 13–23 cm, rộng 4–9 cm; mặt trên nâu đen, mặt dưới nhẵn, nâu; gân bên 9–13 cặp; cuống lá dài 6–17 mm, nhẵn. Cụm hoa ở nách, hình chùy, nhiều hoa, có lông. Hoa đơn tính khác gốc, bao hoa rất bé, nhẵn; nhị dính thành cột hình trụ hay hình trứng; cuống hoa thường có đốt ở phía trên sát đế. Quả nang màu nâu đậm, dạng trứng, dài 2–3,2 cm, đường kính 1,5–2,4 cm.

LOCAL NAME
Xăng máu thorel

DISTRIBUTION
Laos, Cambodia, Thailand, Vietnam: in centre and south of Vietnam (Khanh Hoa-Hon Ba)





Forest Road of Hon Ba Nature Reserve (Jun. 21, 2013)

Myrtaceae

Decaspermum parviflorum (Lam.) A. J. Scott

HABIT shrubs or trees, to 20 m tall. Branchlets terete. Petiole 3–7 mm, pubescent or glabrous. **LEAF** blade elliptic or lanceolate, 4–13 × 1.2–6 cm, glabrous or sparsely pubescent, base cuneate to obtuse. **INFLORESCENCE** axillary or terminal; bracts ovate-lanceolate, 0.5–2 cm. **FLOWER** bisexual or staminate, 5–merous; bracteoles lanceolate, 1–1.5 mm, caducous. Hypanthium sericeous, 1–1.5 mm. Calyx lobes 1–2 × 1–2 mm, unequal, glabrous, margin ciliate, apex obtuse to sometimes truncate or acute. Petals white or pink, orbicular, 3–4 mm, margin ciliate. Stamens 3–4 mm; filaments pink or white. Style 3–6 mm; stigma peltate. **FRUIT** 3–5 mm in diam., sparsely pubescent. Seeds 3–12 per. **FRUITING** May–Jul. **ECOLOGY** sparse to dense forests, streamsides, scrub forests; below 2000 m.

Cây bụi hoặc cây, cao đến 20 m. Cành có lông màu xám. Cuống lá 3–7 mm, dậy thì hoặc nhẵn. Phiến lá hình bầu dục hình trứng, hình chữ nhật, hoặc hình mác, 4–13 × 1,2–6 cm, Cụm hoa: nách hoặc ở đầu cành, 9 cm; lá bắc hình trứng-hình mác, 0,5–2 cm. Hoa: lưỡng tính, 5 thùy hình mũi mác, 1–1,5 mm. Đài,thùy 1–2 × 1–2 mm, không đồng đều, nhẵn. Cánh hoa màu trắng hoặc màu hồng, hình cầu, 3–4 mm. Nhị hoa 3–4 mm; sợi màu hồng hoặc màu trắng. Bầu 4–6 ô cỡ 3–6 mm. Quả 3–5 mm đường kính.

LOCAL NAME
Thập tự hoa nhỏ

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa province, Lao Cai (Sa Pa), Ha Noi (Ba Vi) Ba Ria-Vung Tau (Con Dao)







Myrtaceae

Psidium guajava L.

HABIT shrubs 3–5 m, young branches tetragonous, stems with many scars. **LEAF** opposite, obovate or ovate, apex truncate or obtuse, pubescent beneath. **INFLORESCENCE** axillary or subterminal, dichasial or monoflorous. **FLOWER** sepals 4–5; petals 5, white. Stamens numerous. Ovary inferior, 5 loculed. **FRUIT** berries, ovoid, large. Seeds numerous, 2–3 mm diameter, hard and yellow. **FLOWERING** Jan.–Dec. **ECOLOGY** light-demanding plant. Cultivated.

Cây bụi cao 3–5 m, cành non vuông có 4 cạnh, thân có nhiều sẹo vảy. Lá mọc đối, dạng trứng ngược hay bầu dục, đầu lá cụt hay tù, mặt dưới có lông. Cụm hoa ở nách hay gần tận cùng, cym hai ngả hay chỉ 1 hoa. Hoa trắng, lá đài 4–5, cánh tràng 5. Nhị nhiều. Bầu hạ 5 ô. Quả mọng hình cầu to. Hạt nhiều kích thước 2–3 mm cứng màu vàng.

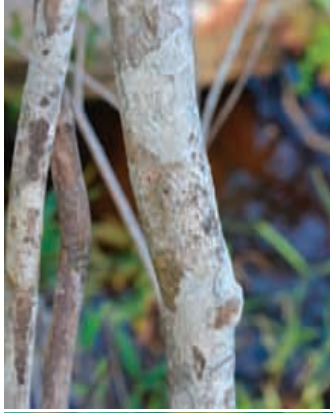
LOCAL NAME
Ổi

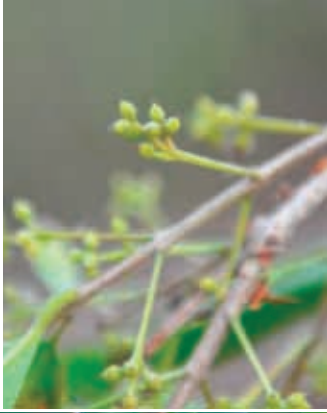
DISTRIBUTION
origin from Central America. cultivated in Vietnam

USE
cultivated for edible fruits. Bark and tender leaves are medicinal











Myrtaceae

Syzygium attopeuense (Gagnep.) Merr. & L.M. Perry

HABIT shrubs, branches trigonous, glabrous. **LEAF** narrowly lanceolate, 10–15 × 1–1.5 cm, verticillate of 3, glabrous; Petiole ca. 5 mm. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, dichasial or pleiochasial, ca. 10 cm long. **FLOWER** sepals 4, ca. 1 mm long; petals 4, white, ca. 2 mm long; stamens numerous, style ca. 1.5 mm long. **FRUIT** berries, ovoid or round, 5–7 mm long. **ECOLOGY** scattered on stream bank.

Cây bụi, cành 3 cạnh, nhẵn. Lá hình mác hẹp, dài 10–15 cm, rộng 1–1,5 cm, chụm 3, nhẵn, gân bên không rõ. Cuống lá dài 5 mm. Cụm hoa ở nách hay đầu cành, cym hai ngã hoặc nhiều ngã, dài 10 cm. Hoa trắng, lá đài 4, dài 1 mm; cánh tràng 4, trắng dài 2 mm; nhị nhiều; vòi nhụy dài 1,5 mm. Quả mọng hình cầu hay tròn, dài 5–7 mm.

LOCAL NAME
Trâm attopeu, Rì rì lá lớn

DISTRIBUTION
Laos, Vietnam: Thua Thien-Hue, Kontum, Khanh Hoa









Myrtaceae

Syzygium bonii (Gagnep.) Merr. & L.M. Perry

HABIT trees, branches slender, cylindrical, bark white. **LEAF** oblong or subovate, 5–7 cm long, apex acuminate-caudate, lateral nerves numerous. Petiole 1.5–4 mm long. **INFLORESCENCE** axillary pleiochasial, umbelliform, peduncle ca. 1 cm long. **FLOWER** bisexual, calyx without lobes; petals connate; stamens numerous; style ca. 6 mm long. **FRUIT** Globse, Red. **FLOWERING** Aug.–Sept. **ECOLOGY** in evergreen forest. Alt. up to 600 m.

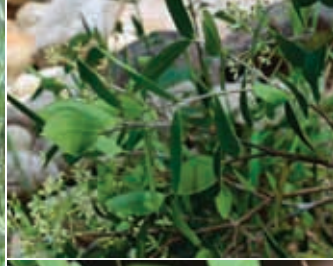
Cây gỗ nhỏ, cành yếu, hình trụ, vỏ trắng. Lá thuôn hay gần bầu dục, dài 5–7 cm, đầu lá nhọn có đuôi dài, gân bên nhiều. Cuống lá dài 1,5–4 mm. Cụm hoa ở nách, kiểu cym hai ngã, hình tán, cuống cụm hoa dài 1 cm. Hoa lưỡng tính, đài không có thùy, cánh tràng dính nhau; nhị nhiều, vòi nhụy dài 6 mm.

LOCAL NAME
Trâm bon

DISTRIBUTION
Vietnam: Ha Tay, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa

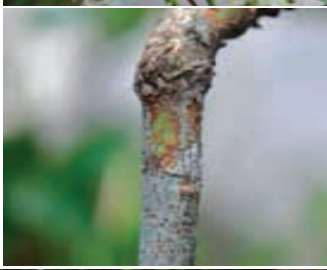














Myrtaceae

Syzygium chanlos (Gagnep.) Merr. & L.M. Perry

HABIT small trees, bark and branches pale grey. **LEAF** oblong, both sides yellow when dry. Lateral nerves hard to see. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial, umbellike, multiflorous. **FLOWER** bisexual; sepals ca. 1 mm long; petals free, ca. 3 mm wide; stamens numerous. **FRUIT** berries, white. Seed 1, ovoid. **ECOLOGY** at stream banks in evergreen forest.

Cây gỗ nhỏ, vỏ và cành màu xám tro. Lá thuôn, cả 2 mặt màu vàng khi khô. Gân bên khó thấy. Cụm hoa ở đầu cành, cym hai ngã, dạng tán, nhiều hoa. Hoa lưỡng tính; lá đài dài 1 mm; cánh tràng rời nhau, rộng 3 mm; nhị nhiều. Quả mọng màu trắng. Hạt 1, hình cầu.

LOCAL NAME
Trâm trắng, Trâm sung

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Kontum, Lam Dong, Ba Ria– Vung Tau, Khanh Hoa, TP. Ho Chi Minh










Myrtaceae

Syzygium formosum (Wall.) Masam.

HABIT trees, up to 20 m high. **LEAF** ovate, 20–30 × 5–12 cm, apex round, base round or subcordate, margin entire. Petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** inserted on old branches, dichasial, few flowered. **FLOWER** bisexual, flower-buds ca. 2.5 cm long. Petals red, ca. 1.4 cm wide. Stamens numerous, 2–2.2 cm long. **FRUIT** berries, ovoid, 4–4.5 cm long. Seeds 2. **FLOWERING** Jul.–Aug. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest along stream banks. Alt. 500–800 m.

Cây gỗ cao đến 20 m. Lá có kích thước lớn, dạng bầu dục, dài 20–30 cm, rộng 5–12 cm, đầu tròn, đáy tròn hay gần hình tim, mép nguyên. Cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa đính ở cành già, kiểu cym hai ngã, ít hoa. Hoa lưỡng tính, nụ hoa dài 2,5 cm. Cánh tràng đỏ, rộng 1,4 cm. Nhị nhiều, dài 2–2,2 cm. Quả mọng hình cầu, dài 4–4,5 cm. Hạt 2.

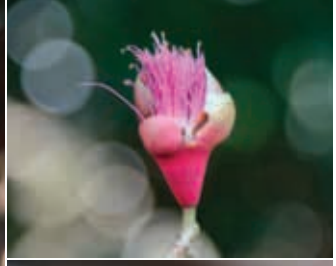
LOCAL NAME
Trâm lá chụm ba

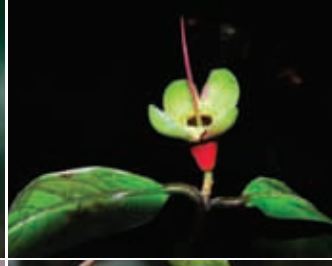
DISTRIBUTION
India, Bangladesh, Myanmar, Cambodia, Thailand, Vietnam: Phu Tho, Ha Tay, Ninh Binh, Khanh Hoa, Dong Nai

USE
medicinal; also used for timber and edible fruits















Myrtaceae

Syzygium jambos (L.) Alston

HABIT trees, to 10 m tall. Stems very short, broadly branched. **LEAF** petiole 5–10 mm; blade ovate-lanceolate, 8–26 × 2–4.5 cm, leathery, both surfaces glandular, secondary veins 8–25 paired, 0.7–1.5 cm and abaxially raised, base narrow to broadly cuneate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** terminal cymes with several flowers, sometimes axillary and solitary; peduncle 1–3.5 cm. **FLOWER** white or pink, 3–4 cm in diam. Hypanthium obconic. Calyx lobes 4, semiorbicular or triangular ovate,5–8 × 6–9 mm. Petals broadly ovate, 1.4–1.5 cm. Stamens 1.5–2.8 cm; anthers ca. 1.5 mm. Style 2–3.5 cm. **FRUIT** pale yellow or red when ripe, globose or ellipsoid, 2.5–5 cm in diam., 1– or 2–seeded, pericarp fleshy. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Jul.–Aug.

Cây gỗ, cao đến 10 m. Thân rất ngắn, phân cành rộng. Cuống lá dài 5–10 mm; phiến lá hình mác, hình trứng-mác, thuôn hay dài, cỡ 8–26 × 2–4,5 cm, dai hay dạng giấy cứng, cả 2 mặt có nhiều tuyến trong, gân bên 8–25 cặp, dài 0,7–1,5 cm và nổi rõ ở mặt dưới, gân mạng lưới rõ; gốc hẹp đến nêm rộng; đỉnh nhọn đến có mũi dài. Cụm hoa dạng xim ở tận cùng với một vài hoa, đôi khi ở nách lá hay đơn độc; cuống cụm hoa dài 1–3,5 cm. Hoa màu trắng hay hồng, đường kính 3–4 cm. Đế hoa gần hình nón. Thuỳ đài 4, hình bán cầu hay tam giác-trứng, cỡ 5–8 × 6–9 mm. Cánh hoa hình trứng rộng, dài khoảng 1,4–1,5 cm. NHị 1,5–2,8 cm; bao phấn dài khoảng 1,5 mm. Vòi nhuỵ dài khoảng 2–3,5 cm. Quả màu vàng tái hay đỏ khi chín, hình cầu hay bầu dục, đường kính 2,5–5 cm, có tuyến tinh dầu, hạt 1–2, vỏ mọng.

LOCAL NAME
Roi

DISTRIBUTION
China, Taiwan, Vietnam

USE
timber yielding. Fruits are edible. Fruits and leaves are used to treat dysentery, diarrhoea, smallpox, liver disease. Seeds treat diabetes









Myrtaceae

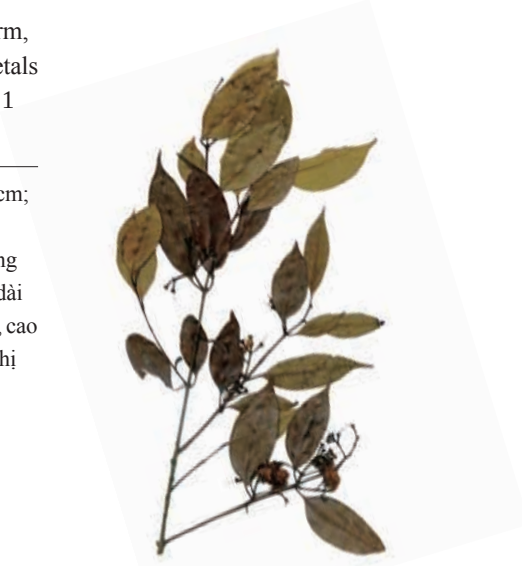
Syzygium lineatum (DC.) Merr. & L.M. Perry

HABIT trees. Branchlets blackish brown when dry, terete; old branches greyish white. **LEAF** petiole 1–1.2 cm; leaf blade elliptic to ovate-elliptic, 6–8 × 2.5–3.5 cm, abaxially with numerous glands, secondary veins dense, base wide and obtuse, apex acuminate and with a 1–1.5 cm cusp. **INFLORESCENCE** terminal, paniculate cymes, 8–10 cm, 3-branched, many-flowered. **FLOWER** buds pyriform, 6–7 mm. Hypanthium obconic, ca. 5 mm. Calyx lobes semiorbicular, short. Petals distinct, ovate, ca. 3 mm. Stamens 5–7 mm. Style 6–7 mm. **FRUIT** ellipsoid, ca. 1 cm. **FLOWERING** Apr.

Cây gỗ. Cành màu đen nâu khi khô, cành già màu xám nhạt-trắng. Cuống lá dài 1–1,2 cm; phiến lá hình bầu dục đến hình trứng-bầu dục, cỡ 6–8 × 2,5–3,5 cm, mặt dưới có nhiều tuyến, mặt trên có nhiều tuyến nhỏ, gân bên nhiều, tạo góc 75 độ với gân chính; gốc rộng và tù, đỉnh nhọn với mũi dài 1–1,5 cm. Cụm hoa ở đỉnh, cụm hoa dạng xim hình chùy, dài 8–10 cm, 3 nhánh, nhiều hoa. Nụ hoa hình quả lê, dài 6–7 mm. Đế hoa hình nón ngược, cao khoảng 5 mm. Thùy đài hình bán cầu, ngắn. Cánh hoa hình trứng, dài khoảng 3 mm. Nhị dài 5–7 mm. Vòi nhụy dài 6–7 mm. Quả hình bầu dục, dài khoảng 1 cm.

LOCAL NAME
Trâm hoa dài

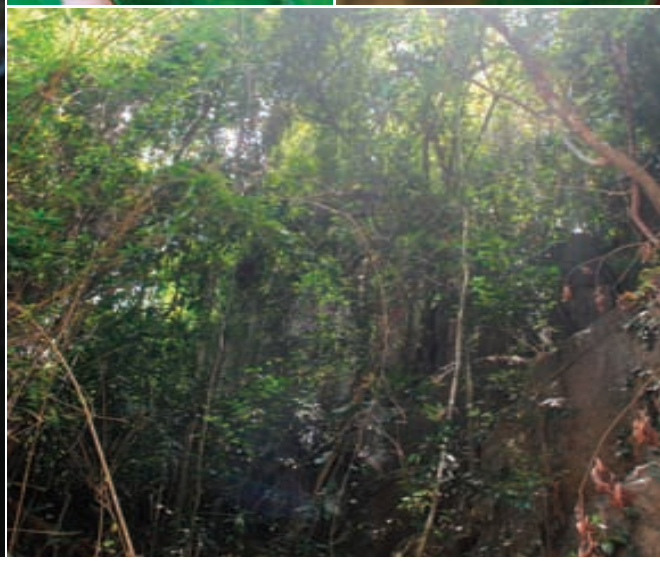
DISTRIBUTION
Chian, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam











Myrtaceae

Syzygium malaccense (L.) Merr. & L.M. Perry

HABIT trees, to 15 m tall. Branchlets greyish brown when dry, stout, terete. **LEAF** petiole ca. 1 cm; blade narrowly elliptic to elliptic, 16–24 × 6–8 cm, abaxially yellowish brown when dry, adaxially dark green and not glossy when dry, secondary veins 11–14 on each side of midvein, base cuneate, apex acute. **INFLORESCENCE** cymes, in 4–9–flower clusters; peduncle very short. **FLOWER** red, ca. 2.5 cm. Hypanthium broadly obconic, ca. 1 × 1 cm. Calyx lobes 4, suborbicular, 5–6 × 7–8 mm, apex rounded. Petals rounded, ca. 1 × 1 cm. Stamens 1–1.3 cm. Style as long as stamens. **FRUIT** Fruit ovoid, ca. 4 cm, 1–seeded. **FLOWERING** May or Jan.–Feb. **FRUITING** Apr.–May.

Cây gỗ, cao đến 15 m. Cành nhỏ màu xám nhạt-nâu khi khô, mập, tròn. Cuống lá dài khoảng 1 cm; phiến lá hình bầu dục hẹp đến bầu dục, cỡ 16–24 × 6–8 cm, mặt dưới màu vàng nhạt-nâu khi khô, mặt trên xanh đậm và không bóng khi khô, gân bên 11–14 cặp, tạo góc 45 độ so với gân giữa, gân mạng lưới rõ, gốc nêm, đỉnh nhọn. Cụm hoa dạng xim, từng nhóm 4–9 hoa; cuống cụm hoa rất ngắn. Hoa màu đỏ, đường kính khoảng 2,5 cm. Đế hoa hình nón ngược, cỡ khoảng 1 × 1 cm. Thùy đài 4, gần tròn, cỡ 5–6 × 7–8 mm, đỉnh tròn. Tràng tròn, cỡ khoảng 1 × 1 cm. Nhị dài 1–1,3 cm. Vòi nhụy dài bằng nhị. Quả hình trứng, dài khoảng 4 cm, 1 hạt.

LOCAL NAME
Roi

DISTRIBUTION
China, Malaysia, Taiwan, Vietnam








Myrtaceae

Syzygium zeylanicum (L.) DC.

HABIT trees, to 12 m tall. Branchlets yellow brown when dry, terete; old branches greyish brown. **LEAF** petiole 4–7 mm; blade olong-ovate, 8–10 × 3–4 cm, abaxially yellowish brown when dry, adaxially olive green and glossy when dry, secondary veins numerous, base rounded to obtuse, apex acuminate to caudate. **INFLORESCENCE** terminal or subterminal, paniculate cymes, 2–4 cm. **FLOWER** buds clavate, ca. 7 mm. Hypanthium 5–6 mm. Calyx lobes 4 or 5, reniform, ca. 1 mm. Petals pale yellow, obovate, 3–4 mm. Stamens longer than petals. **FRUIT** white, globose, 5–6 × 6–7 mm. **FLOWERING** Apr.–Jul. **FRUITING** Nov.

Cây gỗ, cao đến 12 m. Cành màu vàng nhạt-nâu khi khô, tròn; cành già màu xám nhạt-nâu. Cuống lá dài 4–7 mm; phiến lá mỏng, hình trứng dài đến trứng-thuôn, cỡ 8–10,5 × 3–4,5 cm, mặt dưới màu vàng nhạt-nâu khi khô, mặt trên xanh và bóng khi khô, gân bên nhiều, tạo góc 80–85 độ so vơi gân giữa, gốc tròn đến tù, đỉnh nhọn đến có đuôi nhọn và mũi nhọn dài 1–1,5 cm. Nụ hoa hình chùy, dài khoảng 7 mm. Đế hoa dài 5–6 mm. Thùy đài 4 hay 5, hình thận, dài khoảng 1 mm. Cánh hoa màu vàng tái, hình trứng ngược, dài 3–4 mm. Nhị dài hơn cánh hoa. Quả màu trắng, hình cầu, cỡ 5–6 × khoảng 7 mm.

LOCAL NAME
Trâm tích lan

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Sri Lanka, Thailand, Vietnam















Ochnaceae

Campylospermum striatum (Tiegh.) M.C.E. Amaral

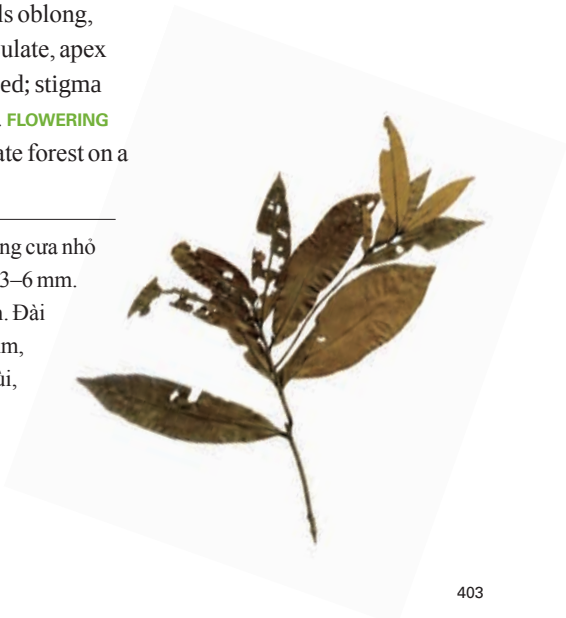
HABIT shrubs 1–3 m tall. **LEAF** blade oblong to lanceolate, 9–20 × 2–5 cm, coriaceous to subcoriaceous, base cuneate, margin entire or with small teeth but base entire. **INFLORESCENCE** terminal or axillary. **FLOWER** laxly disposed on inflorescence branches; basal portion of pedicel up to 2.5 mm. Sepals oblong, 4–6 × 2–4 mm. Petals oblong to lanceolate, 5–7 mm, base non-auriculate, apex obtuse. Anthers sessile, ca. 5 mm, slightly curved. Ovary deeply lobed; stigma subulate, 4–4.5 mm. **FRUIT** drupelets slightly reniform, ca. 5 × 7 mm. **FLOWERING** Apr.–Nov. **FRUITING** Aug.–Dec. **ECOLOGY** evergreen and sub-temperate forest on a moss rich hillock at about 200–500 m asl.

Cây bụi nhỏ 1–3 m; phiến lá thuôn dài hình mũi mác, 9–20 × 2–5 cm, với răng cưa nhỏ ở mép, đỉnh nhọn hoặc nhọn kéo dài; gân nổi rõ cả hai mặt của lá; cuống lá 3–6 mm. Cụm hoa đầu cành hoặc nách lá, 2–7 cm. Hoa, màu vàng, cuống dài 2,5 mm. Đài hoa bầu dục rộng, 4–6 × 2–4 mm. Cánh hoa hình bầu thuôn hay mác, 5–7 mm, đỉnh tù. Bao phấn cuống, 4 mm, hơi cong. Bầu có thùy sẻ sâu; nhụy hình giùi, 4–4,5 mm. Quả hạch, khi chín màu đỏ-đen. 5 × 7 mm. Hạt 1.

LOCAL NAME
Mai lõm cánh

DISTRIBUTION
China, Vietnam, Quang Tri: Khanh Hoa province

USE
medicinal















Ochnaceae

Gomphia serrata (Gaertn.) Kanis

HABIT trees, 6–10 m high. **LEAF** oblong or oblanceolate-linear, 10–14 cm long, glabrous, hard, smooth above. Lateral nerves numerous. **INFLORESCENCE** axillary, thyrsoid, peduncle very long. **FLOWER** sepals 4–5 mm long; petals yellow, 4–6 mm long, stamens 10; carpels 5. **FRUIT** drupes, red or black, ca. 6 mm long, 4.5 mm diameter. Seed 1. **FLOWERING** Nov.–Mar. **ECOLOGY** in shrub vegetation, in forest on lowland areas.

Cây gỗ nhỏ, cao 6–10 m. Lá thuôn hay hình dải, dài 10–14 cm, nhẵn, cứng, mặt trên láng. Gân bên nhiều. Cụm hoa ở nách, kiểu chùm cym, cuống cụm hoa rất dài. Hoa màu vàng. Lá đài dài 5 mm; cánh tràng vàng, dài 4–6 mm. Nhị 10, lá noãn 5. Quả hạch màu đỏ hay đen, dài 6 mm, đường kính 4,5 mm. Hạt 1.

LOCAL NAME
Mai cánh lõm, Dục dọc, Roi tía, Đũa bếp

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Laos, Sri Lanka, Thailand, Malaysia, Vietnam: from Quang Tri to Ba Ria-Vung Tau

USE
medicinal









Ochnaceae

Ochna integerrima (Lour.) Merr.

HABIT shrub or small tree; branches glabrous. **LEAF** oval, coriaceous, glabrous; lateral nerves 8–10 pairs; margin serrate; petiole 4–7 mm long. **INFLORESCENCE** dichasial or monochasial, corymbiform, few flowers; peduncles short. **FLOWER** pedicels very long, slender; sepals 5, greenish; petals 5–10, yellow; stamens numerous; carpels 5–20, glabrous; style 1. **FLOWERING** Jan.–Apr. **FRUIT** drupes, hard, black. Seed 1. **FRUITING** Jul.–Sept. **ECOLOGY** light-demanding plant. In shrub vegetation, on border of forest. Usually cultivated. Alt. up to 1200 m.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cành nhẵn. Lá bầu dục, dai, nhẵn. Gân bên 8–10 cặp. Mép có răng cưa; cuống lá dài 4–7 mm. Cụm hoa kiểu cym hai ngã hoặc cym một ngã, ít hoa; cuống cụm hoa ngắn. Hoa có cuống rất dài, mảnh; lá đài 5 màu xanh; cánh tràng 5–10, màu vàng; nhị nhiều; lá noãn 5–20, nhẵn; vòi nhụy 1. Quả hạch cứng, màu đen. Hạt 1.

LOCAL NAME
Mai vàng, Hoàng mai, Huỳnh mai

DISTRIBUTION
India, China, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Myanmar, Vietnam: Hai Phong, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Quang Nam, Gia Lai, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Tay Ninh, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau, TP. Ho Chi Minh, Can Tho, Kien Giang

USE
medicinal, for decoration










Olacaceae

Olax wightiana Wall. ex Wight & Arn.

HABIT scandent shrubs, 3–8 m long, glabrous. **LEAF** ovate, 7–13 cm long, glabrous, petiole 6–8 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, racemose, few flowered, 3–6 cm long. **FLOWER** pedicel ca. 7 mm long, petals 3, bifid, pubescent, white. Fertile stamens 3, sterile stamens 6. Ovary glabrous. **FRUIT** ovoid, covered by developing calyx, 10–25 mm long, 9–10 mm diameter. **FLOWERING** Feb.–Mar. **FRUITING** Mar. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, in shrub vegetation, border of evergreen forest.

Cây bụi trườn, dài 3–8 m, nhẵn. Lá hình bầu dục, dài 7–13 cm, nhẵn. Cuống lá dài 6–8 mm. Cụm hoa ở nách, kiểu chùm ít hoa, dài 3–6 cm. Hoa trắng, cuống hoa dài 7 mm, cánh tràng 3, chẻ đôi, có lông. Nhị hữu thụ 3, nhị bất thụ 6. Bầu nhẵn. Quả hình cầu bọc bởi đài đồng trưởng, dài 10–25 mm, đường kính 9–10 mm.

LOCAL NAME
Dương đầu wight

DISTRIBUTION
China, India, Vietnam: Kontum, Khanh Hoa









Oleaceae

Jasminum annamense Wernham

HABIT woody climber, up to 2–4 m. young shoots venutinous. LEAF ovate, 2–4 × 2–6 cm, with 3–4 nerver on each of the midrib; without domatia retuse or rounded to obtuse at apex, rounded at base. Petiole 5–15 mm long, venutinous. INFLORESCENCE terminal, on side shoots, cymose-corymbose, about 10–many flower, venutinous; bract lanceolate-linear to lanceolate 5–15 mm. FLOWER calyx villous; tube 1.5–2 mm long, lobes linear-filiform, 10–17 mm long. Corolla white; tube 15–22 mm long, 1.4–3 mm broad. Anthers 3–4 mm, connective appendage about 0.5 mm long. Ovary barrel-shaped, 0.5 mm long. Stigma 4–5 mm long. FLOWERING Mar.–Apr. FRUIT fruit ellipsoid, 10 × 7 mm. FRUITING May–Jun. ECOLOGY evergreen forest or Hon Ba, from 50–500 m altitude.

Bụi trườn, dài 1–4 m; cành non có lông ngắn dày. Phiến lá hình bầu dục cỡ 4–12 × 2–6 cm; đỉnh tròn đến tù, gốc tròn; gân bên 3–4 đôi; cuống lá dài 5–15 mm. Cụm hoa dạng xim tạo thành ngù, mọc ở đầu cành, có lông nhung; hoa từ 10 rất nhiều dầy đặc; lá bắc cụm hoa hình mác-dải đến hình mác, dài 5–15 mm. Cuống hoa 1–5 mm. Đài có lông dầy đặc, ống đài dài 1,5–2 mm, thùy đài dạng dải-sợi, dài 5–17 mm. Tràng màu trắng, dạng khay, ống tràng, dài 15–22 mm, rộng 1,4–3 mm. Bao phấn hình bầu dục, dài 3–4 mm. Bầu dài 0,5 mm; núm nhụy dài 4–5 mm. Quả hình bầu dục, cỡ 10 × 7 mm.

LOCAL NAME
Lài trung bộ

DISTRIBUTION
Laos, Cambodia, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve, Lam Dong (Langbian, Di Linh), Kon Tum, Dak Lak (Dak Mil), Binh Duong (Thi Tinh); Ba Ria-Vung Tau (Binh Chau)

USE
medicinal









Oleaceae

Jasminum extensum Wall. ex G. Don.

HABIT woody climber, twining, 1–5 m. Branchlets terete or flat, young shoots glabrous. **LEAF** opposite, simple coriaceous, elliptic or elliptic oblong to lanceolate, base obtuse to rounded; apex acuminate glabrous; 5–6 primary veins on each side of the midrib. **INFLORESCENCE** cymes racemose, terminal or axilary. **FLOWER** glabrous; bracts subulate or lanceolate, 1–10 mm long; pedicels 2–20 mm long. Calyx cupular, glabrous, 4–5 lobed, triangular to lanceolate. Corolla white to purplish, salverform, glabrous, tube slender, 15–25 mm long; lobes usually 7. Stamens 2, filaments ca. 0.5 mm long, glabrous. Anthers ca. 3.5. Ovary barrel 0.5 mm, glabrous; style ca. 6 mm long, glabrous; stigma ca. 3 mm long, glabrous. **FLOWERING** Aug. **FRUIT** berry subglobose, 5–6 mm in diam. **FRUITING** Nov. **ECOLOGY** along the streams at an altitude of 235 m.

Gỗ leo trườn, 1–5 m. Cuống lá dài 5–10 mm Lá đơn mọc đối, hình bầu dục hoặc bầu dục thuôn đến hình mác, 3–10 × 5–8 cm; gốc tù đến tròn; đỉnh nhọn; nhẵn; gân bên 5–6 đôi. Cụm hoa dang xin, mọc ở đầu cành hay nách lá; hoa nhẵn; lá bắc hình giùi hoặc hình mác, dài 1–10 mm; cuống hoa dài 2–20 mm. Đài hình chén, nhẵn; ống dài 1–2 mm, 4–5 thùy, 0,5–1(–3) mm. Tràng hoa màu trắng đến tím nhạt, ống mảnh, dài 15–25 mm; thùy thường là 7. Nhị 2; dang sợi dài 0,5 mm, nhẵn. Bao phấn dài khoảng 3,5 mm. Bầu cao 0,5 mm, nhẵn; vòi nhụy dài khoảng 6 mm, nhẵn; đầu nhụy dài khoảng 3 mm, nhẵn. Quả gần hình cầu, đường kính 5–6 mm.

LOCAL NAME
Nhài lá nhẵn

DISTRIBUTION
S. China, India, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa province, Ha Giang

NOTES
Recorded for the first time from Vietnam during the present survey work.








Oleaceae

Jasminum lanceolaria Roxb.

HABIT climbers, 10–12 m long, glabrous. LEAF digitately compound with 3–5 leaflets. Leaflets ovate or oblong-ovate, 6–7 × 2.5–3 cm, thick, margin curved down. Lateral nerves 7–8 pairs. INFLORESCENCE terminal, rarely axillary, paniculate, multiflorous. FLOWER white, sweet-smelling; calyx campanulate, 5-lobed, glabrous; corolla tube ca. 2 cm long; corolla lobes ca. 1 cm × 3–3.5 mm. Ovary ovoid, glabrous. FRUIT berries, ca. 1.5 cm, black. FLOWERING Feb.–May. FRUITING Jul.–Oct. ECOLOGY scattered in shrub vegetation, in open forest. Alt. up to 1800 m.

Cây bụi trườn, dài 10–12 cm, nhẵn. Lá kép 3–5 lát chét. Lá chét có dạng bầu dục hay hình trứng dài, dài 6–7 cm, rộng 2,5–3 cm, dày, mép cong về dưới. Gân bên 7–8 đôi. Cụm hoa ở đầu cành, ít khi ở nách lá, dạng chùy nhiều hoa. Hoa trắng, có mùi thơm; đài hình chuông với 5 thùy ngắn, nhẵn; ống tràng dài 2 cm; thùy tràng dài 1 cm, rộng 3–3,5 mm. Bầu hình cầu, nhẵn. Quả mọng dài 1,5 cm, màu đen.

LOCAL NAME
Nhài thon, Nhài mác, Ba ro

DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Vietnam: Lao Cai, Ninh Binh, Quang Tri, Da Nang, Dak Lak, Khanh Hoa

USE
medicinal; flowers used to make tea















Oleaceae

Linociera robinsonii Gagnep.

HABIT trees, 6–8 m high, 20 cm diam., branches whitish. **LEAF** simple, concentrated at tip of branches; limb oblong or long-ovate, thick, glossy. Lateral nerves 9–11 pairs, slender. Petiole 1.3–1.5 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, monochasial or dichasial, few flowered; peduncle very short. **FLOWER** small, petals 4, oblong-ovaate, ca. 4 mm long. Stamens 2 **FRUIT** drupes, globular, hard; seed 1 **ECOLOGY** in shrub vegetation, in open forest. Alt. 100 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 6–8 m, đường kính 20 cm, cành trăng trắng. Lá đơn, tập trung ở đầu cành; phiến lá thuôn hay hình trứng dài, dày, bóng nhẵn. Gân bên 9–11 cặp, mảnh khảnh; cuống lá dài 1,3–1,5 cm. Cụm hoa ở đầu cành, cym một ngã hoặc cym hai ngã, ít hoa; cuống cụm hoa rất ngắn. Hoa nhỏ; cánh tràng 4, dạng bầu dục dài, dài 4 mm. Nhị 2. Quả nhân cứng hình cầu; hạt 1.

LOCAL NAME
Phi

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba), Ninh Thuan (Phan Rang, Ba Rau)









Oleaceae

Olea rosea Craib

HABIT shrubs or small trees, 2–15 m. Branchlets terete, densely pubescent. **LEAF** petiole 0.5–1.5 cm, densely villous or glabrescent; leaf blade lanceolate to elliptic, 7–17.5 × 2–6.5 cm, villous abaxially especially on midrib veins, base cuneate, margin entire or sometimes irregularly sparsely serrate, apex acuminate to caudate-acuminate. **INFLORESCENCE** panicles terminal or axillary, densely villous. **FLOWER** staminate flowers: pedicel 0.5–2 mm, villous; calyx lobes 0.5–1 mm, villous; corolla yellow-white, drying rose, 1.5–2.5 mm, lobes suborbicular, 0.5–1 mm. Bisexual flowers: pedicel 0–2 mm; calyx as in staminate flowers; corolla 3–4 mm, lobes orbicular, 0.5–1 mm. **FRUIT** drupe, red-purple, long ellipsoid, 1.2–1.7 cm × 5–6 mm. **FLOWERING** Feb.–Sept. **FRUITING** Jul.–Nov.

Cây bụi hay gỗ nhỏ cao 2–15 m. Cành tròn, có lông dày. Cuống lá dài 0,5–1,5 cm, lông dày hay nhẵn; phiến lá hình mác đến hình trứng-bầu dục hẹp, cỡ 7–17,5 × 2–6,5 cm, có lông mặt dưới, đặc biệt trên gân giữa hay gần nhẵn, có lông trên gân giữa ở mặt trên, gốc nêm, mép nguyên hay đôi khi có răng thưa không đều, đỉnh nhọn đến có đuôi nhọn. Cụm hoa hình chùy ở đỉnh hay ở nách lá, có lông dày. Hoa đực: cuống hoa dài 0,5–2 cm, có lông; thùy đài dài 0,5–1 mm, có lông; tràng màu vàng-trắng, khi khô màu hồng, dài 1,5–2,5 mm, thùy gần hình tròn, dài 0,5–1 mm. Hoa lưỡng tính: cuống hoa dài 0–2 mm; đài như ở hoa đực; tràng dài 3–4 mm, thùy hình tròn, dài 0,5–1 mm. Quả hạch màu đỏ-tía, hình bầu dục dài, cỡ 1,2–1,7 cm × 5–6 mm.

LOCAL NAME
Ô liu hồng

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Laos, Thailand, Vietnam









Onagraceae

Ludwigia perennis L.

HABIT erect herbs, ca. 1.5 m high, glabrous. **LEAF** lanceolate-linear, glabrous, lateral nerves 7–14 pairs. Petiole 2–3 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or monoflorous. **FLOWER** sepals 4, acute, 3 mm long; petals yellow, oblong or oval. Stamens 4. **FLOWERING** Sept.–Oct. **FRUIT** capsule, ca. 1 cm long, red. Seeds numerous, red. **ECOLOGY** water loving plants, in ditches, on waste land.

Cây thảo đứng, cao 1,5 m. Không phân nhánh, nhẵn. Lá thuôn hay hình dải, nhẵn. Gân bên 7–14 cặp. Cuống lá dài 2–3 mm. Cụm hoa ở nách cym một ngã hoặc chỉ 1 hoa. Hoa vàng, lá đài 4, nhọn đầu, dài 3 mm. Cánh tràng màu vàng, thuôn hay hình bầu dục dài. Nhị 4. Quả nang, dài 1 cm, màu đỏ. Hạt nhiều, đỏ.

LOCAL NAME
Rau mương đa miên, Rau mương, Hoa nhỏ, Rau dừa quả chùy

DISTRIBUTION
India, China, Japan, Laos, Cambodia, Indonesia, Australia, Vietnam: common throughout the country

USE
medicinal















Opiliaceae

Lepionurus sylvestris Blume

HABIT shrubs ca. 1.5 m tall. Branchlets glabrous. **LEAF** petiole 3–7 mm; blade variable in shape, lanceolate to oblong, 8–17 × 1.5–4 cm, base cuneate, apex acuminate; veins 6–12 on each side of midvein. **INFLORESCENCE** racemes, 2–2.5 cm; bracts greenish, broadly ovate, 5–7 mm, apex acute. **FLOWER** pedicel ca. 1 mm. Perianth yellowish, 1.5–2 mm, tube ca. 0.5 mm; lobes 4, ovate, apex acute. Stamens 4; filament ca. 0.3 mm; anther ca. 0.5 mm. Disc cupular. Ovary ca. 1 mm. **FRUIT** drupe orange, ellipsoid, 1.5–1.8 × ca. 1 cm. **FLOWERING** Jul.–Nov. **FRUITING** Jul.–Nov.

Cây bụi, cao khoảng 1,5 m. Cành nhẵn. Cuống lá dài 3–7 m; phiến lá thay đổi về hình dạng, hình mác đến thuôn, cỡ 8–17 × 1,5–4 cm, gốc nêm, đỉnh nhọn; gân bên 6–12 cặp. Cụm hoa dạng chùm, cao 2–2,5 cm; lá bắc màu xanh nhạt, hình trứng rộng, dài 5–7 mm, đỉnh nhọn. Cuống hoa dài khoảng 1 mm. Bao hoa màu vàng nhạt, dài 1,5–2 mm, ống dài khoảng 0,5 mm; thùy 4, hình trứng, đỉnh nhọn. Nhị 4; chỉ nhị dài khoảng 0,3 mm; bao phấn dài khoảng 0,5 mm. Đĩa mật hình chén. Bầu dài khoảng 1 mm. Quả hạch màu da cam, hình bầu dục, cỡ khoảng 1,5–1,8 × khoảng 1 cm.

LOCAL NAME
Lân vĩ rừng

DISTRIBUTION
Bhutan, China, E India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, New Guinea, Sikkim, Thailand, Vietnam









Opiliaceae

Meliantha suavis Pierre

HABIT trees, 4–8 m high, glabrous, 30 cm diameter. **LEAF** polymorphous, oblong, ovate or obovate, thick. Petiole very short. **INFLORESCENCE** axillary, spike-like. **FLOWER** small, trioecious, tetramerous or quinque-merous. Sepals very small; petals 4–5; stamens 4–5. Bisexual flower with monolocular ovary. **FRUIT** drupes, hard, ovoid, 3.5 cm long. Seed 1. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Jun.–Jul. **ECOLOGY** scattered in secondary forest. **STATUS** VUB1+2c.

Cây gỗ nhỏ, cao 4–8 m, nhẵn, đường kính 30 cm. Lá đa hình, thuôn, hình bầu dục, hay trứng ngược, dày. Cuống lá rất ngắn. Cụm hoa ở nách, dạng bông. Hoa nhỏ, đa tính, mẫu 4 hoặc 5. Lá đài rất nhỏ. Cánh tràng 4–5; Nhị 4–5. Hoa lưỡng tính có bầu 1 ô. Quả hạch cứng, hình cầu, dài 3–5 cm. Hạt 1.

LOCAL NAME
Rau sắng, Rau ngót núi, Ngót rừng

DISTRIBUTION
Cambodia, Laos, Thailand, Vietnam: Lao Cai, Cao Bang, Lang Son, Quang Ninh, Bac Kan, Bac Giang, Phu Tho, Vinh Phuc, Hoa Binh, Ha Tay, Ninh Binh, Thanh Hoa, Nghe An, Ha Tinh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Kontum-Gia Lai, Khanh Hoa, Lam Dong, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau















Opiliaceae

Urobotrya latisquama (Gagnep.) Hiepko

HABIT trees, branches glabrous. **LEAF** oblong-ovate, 8–13 cm long, glabrous, lateral nerves 7–9 pairs. Petiole 7–9 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, spike-like, with imbricate bracts. **FLOWER** tepals free, stamens 4. Ovary monolocular. **FRUIT** ovoid, ca. 13 mm long, 7 mm diameter, brownish-yellow. Seed 1 **FLOWERING** Jan.–Sept. **FRUITING** Mar.–Sept. **ECOLOGY** scattered in forest on mountain areas. Alt. up to 1000 m.

Cây gỗ, cành nhẵn. Lá hình bầu dục dài, dài 8–13 cm, nhẵn. Gân bên 7–9 cặp. Cuống lá dài 7–9 mm. Cụm hoa ở nách, dạng bông có lá bắc lợp. Hoa có các lá bao hoa rời, nhị 4, triền 4 mảnh. Bầu một ô. Quả hình cầu dài 13 mm, đường kính 7 mm, màu vàng nâu. Hạt 1.

LOCAL NAME
Đuôi vảy, Lân vĩ vảy rộng

DISTRIBUTION
Laos, Vietnam: Tuyen Quang, Phu Tho, Vinh Phuc, Ha Tay, Hoa Binh, Nghe An, Quang Tri, Khanh Hoa, Kontum









Pandaceae

Galearia fulva (Tul.) Miq.

HABIT climbers, slender; young branches rufous pubescent, old branches glabrous. **LEAF** oval, 13–18 cm long, 3–8 cm wide, apex obtuse with short acumen, base obtuse, glabrous. Lateral nerves 5–8 pairs. Petiole 2–5 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, spike-like, 20–30 cm long; peduncle pubescent. **FLOWER** unisexual; male flower with 10 stamens; anthers bilocular; sepals small, pubescent. Disk absent; ovary sterile. **FRUIT** drupes, hard, ovoid, 12 mm long, flat. **FLOWERING** Feb. **ECOLOGY** scattered in forest, usually on border of river, on stream banks.

Cây trườn, mảnh khảnh, cành non có lông, cành già nhẵn. Lá hình bầu dục, dài 13–18 cm, rộng 3–8 cm, đầu tù có mũi nhọn ngắn, đáy tù, nhẵn. Gân bên 5–8 cặp. Cuống lá dài 2–5 mm. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu bông dài, dài 20–30 cm; cuống cụm hoa có lông. Hoa đơn tính; hoa đực có 10 nhị, bao phấn 2 ô; lá đài nhỏ, có lông. Triền vắng; bầu tiêu giảm. Quả hạch, cứng, hình cầu, dài 12 mm, hơi dẹt.

LOCAL NAME
Cánh bộng

DISTRIBUTION
Thailand, Malaysia, Vietnam: Khanh Hoa, Binh Phuoc, Dong Nai










Pandaceae

Microdesmis casearifolia Planch. ex Hook. f.

HABIT shrubs, branches transversal, glabrous **LEAF** oblong, ca. 10 cm long, apex acuminate-caudate, margin entire. Lateral nerves 6–7 pairs. Petiole 5–7 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, monochasial or dichasial, 10–15 male flowrs and 3–5 female flowers. **FLOWER** unisexual, monoecious, yellow, male flowers with 3–10 stamens, anthers acuminate, disk absent. Female flowers with 2 styles. **FRUIT** drupes, hard, ca. 5 mm long **FLOWERING** Jan.–May. **FRUITING** Mar.–May. **ECOLOGY** in secondary forests or in shrub vegetation.

Cây bụi, cành nằm ngang, nhẵn. Lá thuôn, dài 10 cm, đầu có đuôi nhọn, mép lá nguyên. Gân bên 6–7 cặp. Cuống lá dài 5–7 mm. Cụm hoa ở nách lá, cym một ngã hoặc cym hai ngã, có 10–15 hoa đực và 3–5 hoa cái. Hoa đơn tính cùng gốc, màu vàng. Hoa đực có 3–10 nhị, bao phấn nhọn đầu, không triền. Hoa cái có 2 vòi nhụy. Quả hạch, cứng, dài 5 mm.

LOCAL NAME
Chanh ốc, Chẩn

DISTRIBUTION
Vietnam: Ha Tay, Hoa Binh, Quang Tri, Khanh Hoa, Song Be, TP. Ho Chi Minh

USE
medicinal









Passifloraceae

Passiflora foetida L.

HABIT herbaceous vines, foul smelling. Stem slender, striate, pubescent. **LEAF** stipules partly clasping, deeply parted, glandular pilose; petiole 2–6 cm, without glands, pubescent; leaf blade oblong-ovate, 4.5–13 × 4–12 cm, membranous, both sides pubescent, base cordate, 3–lobed or unlobed, margin irregularly undulate, apex acute. **INFLORESCENCE** reduced to a single flower, opposite tendril; bracts 3. **FLOWER** white or purple, 2–3 cm in diam. Sepals ca. 1.5 cm. Petals ca. 1.5 cm. Corona 3–5–seriate, filamentous, two outer series ca. 1 cm, inner three series 1–2.5 mm; disc cupular, 1–2 mm high; androgynophore 5–7 mm tall. **FRUIT** berry orange-red, ovoid-globose, 2–3 cm in diam., glabrous. Seeds many, light brown to black, elliptic, 3–4 mm. **FLOWERING** Jul.–Aug. **FRUITING** Apr.–May.

Cây thảo leo, mùi hôi. Thân mảnh, có rãnh, có lông. Cuống lá dài 2–6 cm; phiến lá hình trứng đến thuôn-trứng, cỡ 4,5–13 × 4–12 cm, 2 mặt có lông, gốc hình tim, phân 3 thuỳ hay không phân thuỳ. Cụm hoa tiêu giảm thành hoa đơn độc, đối diện tua cuốn; lá bắc 3. Hoa màu trắng hay tím đỏ, đường kính 2–3 cm. Lá đài dài khoảng 1,5 cm. Cánh hoa dài khoảng 1,5 cm. Tràng phụ 3–5 vòng; đĩa mật dạng chén, cao 1–2 mm; cuống nhị nhuỵ dài 5–7 mm. Nhị dính tại gốc, dẹt; bao phấn hình thuôn, dài khoảng 4 mm. Bầu hình đầu hay bầu dục ngắn, cao khoảng 6 mm, nhẵn; vòi nhuỵ 3(4), dài 5–6 mm; đầu nhuỵ hình đầu. Quả mọng, đường kính 2–3 cm, nhẵn. Hạt nhiều.

LOCAL NAME
Lạc tiên

DISTRIBUTION
China, South America, Taiwan, Vietnam

USE
Fruits are edible, treat cough, oedema. Leaves treat pimple. Decoction of leaves treat asthma





Passifloraceae

Passiflora moluccana Reinw. ex Blume

HABIT climber, branches flat. **LEAF** opposite, subovate or ovate, apex sunkened, base kidney-shaped, tomentose beneath. Petiole pubescent with 2 glands at base. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, few flowered. **FLOWER** sepals absent. Petals narrowly ligulate, ca. 1.5 cm long; Corolla appendage filliform, arranged in 2 yellow and violet rows. **FRUIT** berries, ovoid or subglobose, 2.5–4 cm long. Seeds ca. 4 mm long, subglobose. **ECOLOGY** scattered on sand soil, limestone soil, in shrub vegetation, border of open forest. Alt. 500 m.

Cây leo, cành dẹp. Lá gần đối, dạng trứng hay gần bầu dục, đỉnh lõm, đáy hình thận, mặt dưới có lông dày. Cuống lá có lông và 2 tuyến ở gốc lá. Cụm hoa ở nách, kiểu xim ít hoa. Hoa không có lá đài. Cánh hoa dạng lưỡi hẹp dài 1,5 cm; tràng phụ dạng sợi xếp thành 2 hàng vàng và tím. Quả mọng dạng tròn hay gần bầu dục, dài 2,5–4 cm. Hạt dài 4 mm, gần hình cầu.

LOCAL NAME
Lạc tiên moluca, lồng đèn

DISTRIBUTION
China, Laos, Malaysia, Vietnam: Thanh Hoa, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Ba Ria-Vung Tau









Pentaphragmataceae

Pentaphragma gamopetalum Gagnep.

HABIT herbs, 15 cm high, ca. 1 cm diameter, glabrous. **LEAF** elliptic or narrowly elliptic, glabrous above, puberulent beneath, margin serrate, ciliate, petiole pubescent. **INFLORESCENCE** axillary, multiflorous, umbelliform, peduncle 2–4 cm long. **FLOWER** petals smaller than sepals. Stamens 5, inserted at base of corolla tube. Ovary inferior, bilocular. **FRUIT** not seen **FLOWERING** Nov.–Feb. **ECOLOGY** scattered in natural forests. Alt. 700–1200 m.

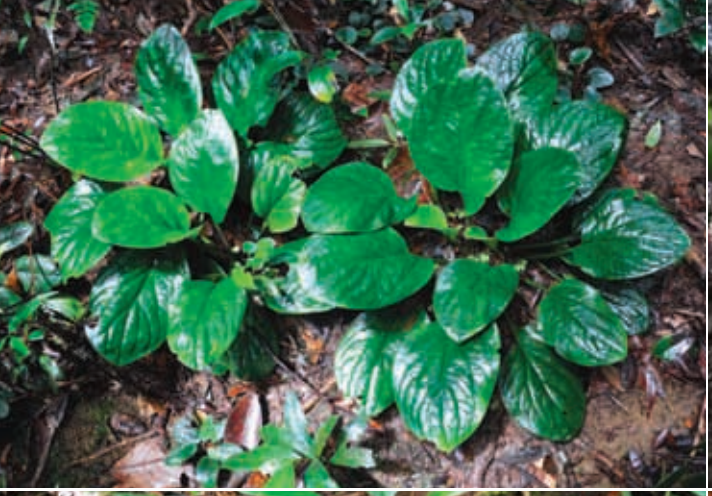
Cây thảo cao 15 cm, đường kính 1 cm, nhẵn. Lá bầu dục hay bầu dục hẹp, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông thưa, mép xẻ răng cưa mịn; cuống lá có lông. Cụm hoa ở nách, nhiều hoa sít nhau, dạng tán; cuống cụm hoa dài 2–4 cm. Hoa có cánh tràng nhỏ hơn lá đài. Nhị 5, dính ở đầu ống tràng. Bầu hạ 2 ô.

LOCAL NAME
Rau tai voi, Rau lưỡi bò, Ngũ cách cánh dương

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Gia Lai, Lam Dong, Dong Nai

USE
medicinal








Pentaphragmataceae

Pentaphragma sinense Hemsl. & E.H. Wilson

HABIT herbs. Stem short but robust, with leaves borne at one side. **LEAF** petiole 3–10 cm; blade ovate, asymmetric, 10–20 × 5–12 cm, main veins arcuate. **INFLORESCENCE** solitary or 2 together, pedunculate, strongly curved; peduncle 2–4 cm; bracts ovate. **FLOWER** pedicels 1–2 mm. Calyx tube campanulate; calyx lobes broadly elliptic or linear-oblong, ca. 6 × 2–3 mm. Corolla white, 6–7 mm; lobes long elliptic. Stamens: connective higher than anther cells. Stigma conic, almost smooth. **FRUIT** berry obovoid, ca. 9 mm. Seeds ovoid, ca. 0.3 mm; testa yellow. **FLOWERING** May–Nov. **FRUITING** May–Nov.

Cây thảo. Thân ngắn nhưng mập, lá mọc về một bên. Cuống lá dài 3–10 cm; phiến lá hình trứng, không đối xứng, cỡ 10–20 × 5–12 cm, gân chính cong hình cung. Cụm hoa mọc đơn độc hay 2 cụm, có cuống cụm hoa, cong mạnh; cuống cụm hoa dài 2–4 cm; lá bắc hình trứng; cuống hoa dài 1–2 mm. Ống đài hình chuông; thùy đài hình bầu dục rộng hay dải-thuôn, cỡ khoảng 6 × 2–3 mm. Tràng màu trắng, dài 6–7 mm, chẻ hơn ½ ; thùy tràng hình bầu dục. Nhị: trung đới cao hơn ô bao phấn; bao phấn hình bầu dục dài. Đầu nhụy hình nón, hầu như nhẵn. Quả mọng, hình trứng ngược, cao khoảng 9 mm. Hạt hình trứng, cỡ khoảng 0,3 mm; áo hạt màu vàng, mạng lưới rõ.

LOCAL NAME
Bánh tái

DISTRIBUTION
China, Vietnam









Pentaphylacaceae

Adinandra annamensis Gagnep.

HABIT tree, ca. 15 m high; young branches pubescent. **LEAF** oblong, 8–9 cm long, acuminate at apex, cuneate at base, densely pubescent beneath; margin crenate. Petiole short, pubescent. **FLOWER** solitary, pedicel ca. 1 cm long; sepals densely pubescent; petals 5 mm long; anthers pubescent; ovary pubescent. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUIT** globose, unopened. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây gỗ trung bình, cao đến 15 m; cành non có lông. Lá thuôn, dài 8–9 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm; mặt dưới có lông dày, mép có răng cưa cạn. Cuống lá ngắn, có lông. Hoa đơn độc, cuống hoa 1 cm, lá đài có lông dày; cánh tràng dài 5 mm; bao phấn có lông; bầu có lông. Quả khô hình cầu không tự mở.

LOCAL NAME
Sun đỏ, Dương đồng, Xúm, Hồng đam trung bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Lao Cai, Quang Ninh, Quang Tri, Khanh Hoa

USE
timber yielding plant









Pentaphylacaceae

Adinandra hainanensis Hayata

HABIT shrubs or trees, 5–10 m tall. Innovations greyish to brown, glabrous. **LEAF** petiole 5–10 mm, pubescent; blade oblong-elliptic, 6–8 × 2–3 cm, secondary veins 10–13 on each side of midvein, base cuneate, margin serrulate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** flowers axillary, solitary or paired. **FLOWER** pedicel 7–10 mm, greyish brown pubescent or glabrescent. Sepals ovate, 6–10 × 6–7 mm, outside greyish brown sericeous, apex slightly acute to subrounded; margin reddish glandular denticulate; inner sepals membranous, margin entire. Petals white, oblong to oblong-elliptic, 7–9 × 3–5 mm, outside yellowish brown sericeous, basally connate, apex obtuse. Stamens 30–45, 5.5–7 mm; filaments 3–4 mm, glabrous. **FRUIT** purplish black, globose, 1–1.5 cm in diam., pubescent. Seeds black, reniform. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Sept.–Oct.

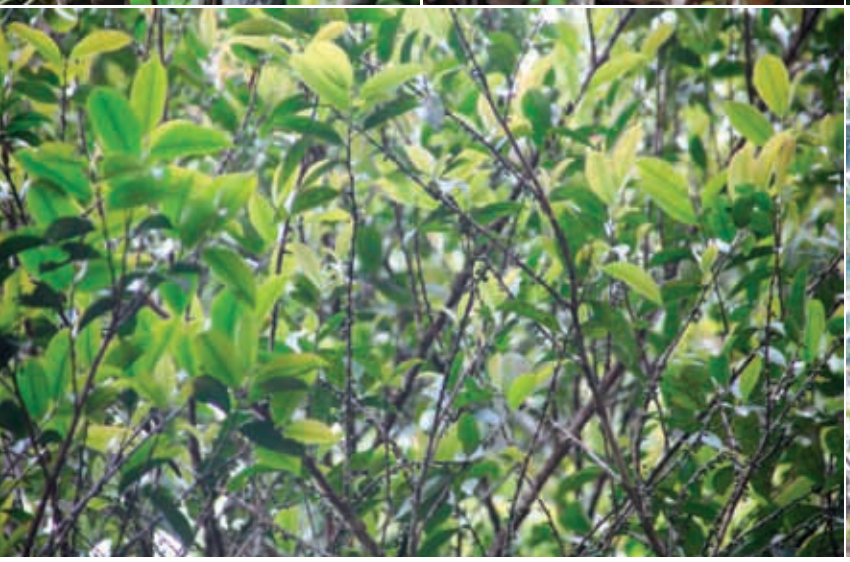
Cây bụi hay gỗ, cao 5–10(25) m. Cuống lá dài 5–10 mm, có lông; phiến lá hình thuôn-bầu dục đến thuôn-trứng, cỡ 6–8(–13) × 2–3(–6) cm, gân bên 10–13 cặp, gốc nêm, mép có răng, đỉnh nhọn. Hoa ở nách, đơn độc hay thành cặp. Cuống hoa dài 7–10(20) mm, lá bắc con hình trứng, cỡ 3–5 × 1,5–3 mm. Lá đài hình trứng, cỡ 6–10 × 6–7 mm. Cánh hoa màu trắng, thuôn đến thuôn-bầu dục, cỡ 7–9 × 3–5 mm, lông cứng màu vàng nhạt-nâu, dính nhau ở gốc, đỉnh tù. Nhị 30–45, dài 5,5–7 mm; chỉ nhị dài 3–4 mm, nhẵn; bao phấn hình dải. Quả màu tía nhạt-đen, hình cầu, đường kính 1–1,5 cm, có lông, 5 ô, mỗi ô có nhiều hạt. Hạt màu đen, hình thận dẹt, bóng.

LOCAL NAME
Sum đỏ

DISTRIBUTION
China, Vietnam






Pentaphylacaceae

Eurya japonica Thunb.

HABIT shrubs 1–3.5 m tall. Innovations grey-brown. **LEAF** petiole 2–3 mm, glabrous; blade obovate-elliptic, 3.5–7.5 × 1.5–3 cm, both surfaces glabrous, secondary veins 5–7 on each side of midvein, base cuneate, margin sparsely serrate, apex obtuse. **INFLORESCENCE** flowers axillary, solitary or to 3 in a cluster. **FLOWER** pedicel ca. 2 mm, glabrous. Male: sepals ovate, 1–2 mm, glabrous; petals oblong-obovate, 3–4 mm; stamens 12–15. Female: sepals ovate, 1–1.5 mm, glabrous; petals oblong, 2–3 mm; ovary globose, glabrous, 3–loculed; style 1–1.5 mm, 3–lobed at apex. **FRUIT** globose, ca. 5 mm in diam. **FLOWERING** Feb.–Mar. **FRUITING** Sept.–Oct.

Cây bụi, cao 1–3,5 m. Cành non màu xám nhạt-nâu; chồi đỉnh nhẵn. Cuống lá dài 2–3 mm, nhẵn; phiến lá hình trứng ngược, trứng ngược-bầu dục hay thuôn-bầu dục, cỡ 3–7 × 1,5–3 cm, hai mặt nhẵn, gân bên 5–7 cặp, gốc nêm, mép có răng thưa, đỉnh tù, gần tròn, hay hiếm khi nhọn. Hoa mọc ở nách lá, đơn độc hay họp 3 hoa thành một nhóm. Cuống hoa dài khoảng 2 mm, nhẵn. Hoa đực: lá bắc nhỏ gần hình tròn, dài khoảng 0,5 mm, nhẵn; lá đài hình trứng đến gần tròn, dài khoảng 2 mm, nhẵn, đỉnh tròn và có mũi nhọn; cánh hoa hình thuôn-trứng ngược, dài khoảng 4 mm; nhị 12–15. Hoa cái: lá bắc nhỏ gần hình tròn; rất nhỏ; lá đài hình trứng, dài khoảng 1,5 mm, nhẵn; cánh hoa hình thuôn, dài 2,5–3 mm; bầu hình cầu, nhẵn, 3 ô; vòi nhụy dài khoảng 1,5 mm, đỉnh có 3 thùy. Quả hình cầu, đường kính khoảng 5 mm.

LOCAL NAME
Linh

DISTRIBUTION
China, Japan, Korea, Vietnam















Pentaphylacaceae

Eurya muricata Dunn

HABIT shrubs or trees, 2–6 m tall. **LEAF** petiole 4–5 mm, glabrous or pubescent; blade oblong-elliptic, 5.5–11.5 × 2–4.3 cm, leathery, both surfaces glabrous or slightly pubescent, midvein abaxially elevated and adaxially impressed, secondary veins 9–11, base cuneate to broadly cuneate, margin serrulate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** flowers axillary, solitary or to 5 in a cluster. **FLOWER** pedicel 1–1.5 mm, glabrous. Male: sepals suborbicular, 2–2.5 mm, leathery; petals oblong-obovate, 4–5 mm; stamens 15–22; pistillode glabrous. Female flowers: bracteoles and sepals similar to those of male flowers; petals ovate-lanceolate, ca. 3 mm; ovary globose, glabrous, 3-loculed; style ca. 1.5 mm, apically 3–lobed. **FRUIT** purplish black when mature, globose, 4–5 mm in diam. Seeds reddish brown, reniform, shiny.

Cây bụi, cao 2–6 m. Cuống lá dài 4–5 mm. Lá hình thuôn-bầu dục đến bầu dục, cỡ 5,5–11 × 2–4,3 cm; gân phụ 9–11 đôi, gốc hình nêm, mép có răng, chóp nhọn;, nhẵn hay có lông. Cụm hoa ở nách lá, gồm 1–5 hoa; cuống hoa dài 1–1,5 mm, không lông. Hoa đực có 2 lá bắc gần hình tròn, dài cỡ 1–1,5 mm, nhẵn; lá đài hình gần tròn, dài 2–2,5 mm; cánh hoa 5, màu trắng, hình thuôn đến thuôn-trứng ngược, dài 4–5 mm; nhị 15–22. Hoa cái có lá bắc nhỏ và lá đài giống như ở hoa đực, cánh hoa 5, hình trứng-mác, dài khoảng 3 mm; bầu hình cầu, 3 ô, không lông; vòi nhụy dài 1,5 mm, đỉnh có 3 thùy nông. Quả hình cầu, đường kính 4–5 mm. Hạt hình thận, hơi dẹt, màu nâu đỏ nhạt.

LOCAL NAME
Linh có mỏ

DISTRIBUTION
China, Vietnam









Pentaphylacaceae

Ternstroemia kwangtungensis Merr.

HABIT shrubs, 4–5 m high, glabrous, branches rough. **LEAF** oblong-obovate, concentrated at tip of branches, 7–10 cm long, apex obtuse, base cuneate, thick and coriaceous; lateral nerves indistinct. Petiole 7–23 mm long. **FLOWER** solitary, axillary; pedicel 1–1.2 cm long; sepals ca. 5 mm long, margin ciliate. **FRUIT** globose, ca. 13 mm diam. with persistent style. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Sept.–Oct. **ECOLOGY** scattered in secondary forests. Alt. 750–950 m.

Cây bụi cao 4–5 m, nhẵn, cành thô kệch. Lá hình trứng ngược dài, tập trung ở ngọn cành, dài 7–10 cm, đầu tù, đáy nhọn, dày và dai; gân bên không rõ. Cuống lá dài 7–23 mm. Cụm hoa không có; lá đài dài 5 mm, mép đài có lông ria. Quả hình cầu, đường kính 13 mm, có vòi nhụy tồn tại ở đầu quả.

LOCAL NAME
Giang quang đông

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Lao Cai, Vinh Phuc, Kontum, Gia Lai, Khanh Hoa









Phyllanthaceae

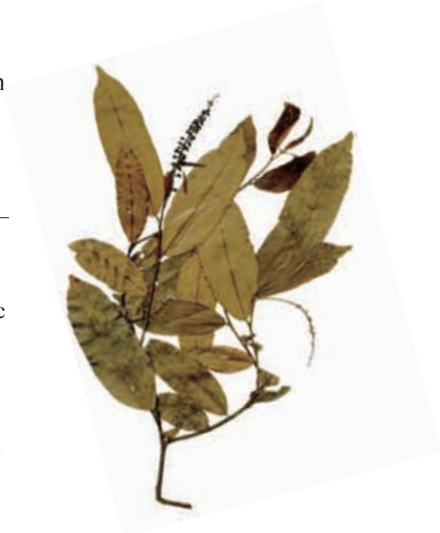
Antidesma bunius (L.) Spreng.

HABIT trees, up to 25 m tall; young twigs glabrous to pubescent. **LEAF** stipules linear, 4–6 × 1.5–2 mm, caducous; petiole 3–10 mm, glabrous to pubescent; blade oblong, elliptic or obovate, 10–25 × 3–9 cm, glabrous, base acute to rounded, apex acute to rounded. **INFLORESCENCE** axillary or terminal, glabrous to pubescent, males 6–16 cm, females and 10–17 cm. **FLOWER** male flowers sessile; calyx 1–1.5 mm, cup-shaped, 3 or 4-lobed, glabrous to pubescent outside, reddish pubescent at base inside, margin fimbriate, apex of lobes obtuse to rounded; disk annular, glabrous; stamens 3 or 4, 2–3 mm. Female flowers: pedicels 0.5–1 mm, 2–4 mm in fruit; calyx 3–lobed; disk glabrous; ovary glabrous or pilose; stigmas 3 or 4. **FRUIT** drupes ellipsoid, laterally compressed, 5–11 × 4–7 mm, glabrous or pilose, red to black when ripe; style sub-terminal. **FLOWERING** Mar.–May **FRUITING** Jun.–Nov.

Cây gỗ, hay cây bụi, cao đến 30 m. Lá kèm hình đường; cuống lá dài 3–17 mm, nhẵn đến có lông; phiến lá hình thuôn, bầu dục hay trứng ngược, cỡ 10–25 × 3–9 cm, nhẵn, gốc nhọn đến tròn, đỉnh nhọn đến tròn, gân bên 7–11 cặp. Cụm hoa ở nách lá hay tận cùng, trục nhẵn hay có lông, cụm hoa đực dài 6–16 cm, cụm hoa cái dài 10–17 cm. Hoa đực không có cuống; đài dài 1–1,5 mm, dạng chén, 3 hay 4 thùy, nhẵn hay có lông mặt ngoài; đĩa mật hình khuyên, nhẵn; nhị 3 hay 4, dài 2–3 mm. Hoa cái: cuống hoa dài 0,5–1 mm, 2–4 mm ở quả; đài 3 thùy; đĩa mật nhẵn; bầu nhẵn hay có lông; đầu nhụy 3 hay 4. Quả hạch, hình bầu dục, dẹt hai bên, cỡ 5–11 × 4–7 mm.

LOCAL NAME
Chòi mòi tía

DISTRIBUTION
NE Australia, China, India, Indonesia, Laos, Myanmar, Nepal, Papua New Guinea, Philippines, Singapore, Sri Lanka, Thailand, Vietnam








Phyllanthaceae

Antidesma costulatum Pax & K. Hoffm.

HABIT trees, ca. 6 m high, 30 cm diameter, wood reddish. **LEAF** ovate or oblong; 30 × 5 cm, apex acuminate, base abtuse, glabrous. Lateral nerves 8–10 pairs, blackish brown both sides when dry. Petiole 1–1.2 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, long spike. **FLOWER** very small, unisexual. **FRUIT** berries ovoid, ca. 8 mm long, ca. 3 mm diameter. **ECOLOGY** in open forest.

Cây gỗ nhỏ cao 6 m, đường kính 30 cm, gỗ màu hơi đỏ. Lá hình trứng dài, hay thuôn, dài 30 cm, rộng 5 cm, đầu nhọn, đáy tù, nhẵn. Gân bên 8–10 cặp, màu nâu đen cả 2 mặt lúc khô. Cuống lá dài 1–1,2 cm. Cụm hoa tận cùng, kiểu bông dài. Hoa rất nhỏ, đơn tính. Quả mọng hình bầu dục, dài 8 mm, đường kính 3 mm.

LOCAL NAME
Chòi mòi sóng, Chòi mòi gân, Giang

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Hoa Binh, Lam Dong, Khanh Hoa










Phyllanthaceae

Antidesma eberhardtii Gagnep.

HABIT small tree, 6–10 m high; young branches yellow pubescent. **LEAF** oblong, 20–25 cm long, 5.5–9 cm wide, apex acuminate, base obtuse, sub asymmetrical; lateral nerves 6–9 pairs; petioles 1.6–1.7 cm long; both sides glabrous. **INFLORESCENCE** terminal and axillary, racemose, 3–5 cm long. **FLOWER** unisexual, yellowish; pedicels 1.4–1.5 mm long, pubescent. Male flowers with 4 sepals, 4 stamens and sterile pistil. Female flowers with cupular disk and pistil with 4 stigmata. **FRUIT** berries, ovoid, 7–10 mm long, red when mature. **ECOLOGY** in forest on lateritic soil. Alt. 100–1200 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 6–10 m; cành non có lông vàng. Lá thuôn, dài 20–25 cm, rộng 5,5–9 cm; đầu nhọn, đáy tù, gân bất xứng; gân bên 6–9 đôi; cuống lá dài 1,6–1,7 cm, nhẵn cả 2 mặt. Cụm hoa ở đầu cành và ở nách, kiểu chùm, dài 3–5 cm. Hoa đơn tính, màu vàng nhạt. Hoa đực có 4 lá đài, 4 nhị và bộ nhụy lép. Hoa cái có triền hình chén và nhụy có 4 đầu nhụy. Quả mọng, hình cầu, dài 7–10 mm, màu đỏ lúc chín.

LOCAL NAME
Chòi mòi eberhardt

DISTRIBUTION
Laos, Vietnam: Phu Tho, Vinh Phuc (Tam Dao), Khanh Hoa (Hon Ba)









Phyllanthaceae

Antidesma ghaesembilla Gaertn.

HABIT trees up to 20 m tall; young twigs pubescent. **LEAF** stipules needlelike, 3–6 × 0.5–1 mm, pubescent, caducous; petiole 4–10 mm, pubescent; blade oblong, 3–7 × 3–5 cm, pubescent to glabrous, base rounded to cordate, rarely obtuse, apex rounded; lateral veins 5–7 pairs. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, axes reddish pubescent, males 4–8 cm, 10–20–branched, females 2–3 cm, 10–20–branched; fruiting 4–7 cm. **FLOWER** male: sessile; sepals 5, free, 0.5–1 mm, deltoid to oblong, pubescent outside, apex acute to obtuse; disc consisting of 4–7 free obconical lobes, pubescent; stamens 5, 2–2.5 mm. Female: sepals as in male; disc glabrous to pubescent; ovary pubescent; stigmas 3. **FRUIT** drupes ellipsoid, laterally compressed, 3–4 × 2.5–3 mm, sparsely pubescent. **FLOWERING** Mar.–Sept. **FRUITING** Jun.–Dec.

Cây gỗ cao đến 20 m; cành non có lông. Lá kèm dạng kim, cỡ 3–6 × 0,5–1 mm; cuống lá dài 4–10(–20) mm, có lông; phiến lá hình thuôn, cỡ 3–7 × 3–5 cm, gốc tròn đến hình tim, hiếm khi tù, đỉnh tròn; gân bên 5–7 cặp. Cụm hoa ở nách lá hay tận cùng, trục có lông màu đỏ nhạt, hoa đực cao 4–8 cm, 10–20 nhánh, hoa cái cao 2–3 cm, 10–20 nhánh. Hoa đực không có cuống; lá đài 5, rời, cỡ 0,5–1 mm, mặt ngoài có lông, đỉnh nhọn đến tù; đĩa mật bao gồm 4–7 thùy rời hình nón ngược, có lông; nhị 5, dài 2–2,5 mm. Hoa cái: lá đài như ở hoa đực; đĩa mật nhẵn đến có lông; bầu có lông; đầu nhụy 3. Quả hạch hình bầu dục, hai bên dẹt, 3–4 × 2,5–3 mm, có lông thưa.

LOCAL NAME
Chòi mòi

DISTRIBUTION
N Australia, Bangladesh, Bhutan, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Papua New Guinea, Philippines, Sri Lanka, Thailand, Vietnam








Phyllanthaceae

Antidesma hainanense Merr.

HABIT shrubs up to 4 m tall; young twigs tomentose. **LEAF** stipules needlelike, 4–6 × ca. 0.2 mm, pubescent, persistent; petiole 3–6 mm, tomentose; blade oblong, 8–15 × 2.5–5.5 cm, glabrous, base obtuse, apex acuminate, with a mucro. **INFLORESCENCE** axillary, 2–3 cm, unbranched, axes pubescent. **FLOWER** male: pedicels 0.3–0.4 mm; sepals 4, rounded, ca. 0.7 mm in diam.; stamens 4; filaments inserted at disc, pubescent. Female: pedicels ca. 0.7 mm, fruiting 1–1.5 mm; sepals 4(or 5), oblong to triangular, 1–1.2 mm; disk pubescent at margin; ovary pubescent; stigmas 3 or 4. **FRUIT** drupes, ellipsoid, 4–6 × 3–5 mm. **FLOWERING** Apr.–Jul. **FRUITING** Aug.–Nov.

Cây bụi cao đến 4 m; cành non có lông. Lá kèm dạng kim, cỡ (3–)4–6 × khoảng 0,2 mm, có lông, tồn tại; cuống lá dài 3–6(–10) mm, có lông; phiến lá hình thuôn, hiếm khi hình bầu dục, cỡ 7–15(–23) × 2,5–5,5(–6) cm, nhẵn, gốc tù hay hiếm khi nhọn hay tròn, đỉnh nhọn, có mũi. Cụm hoa và cụm quả ở nách lá, dài 2–3 cm, không phân nhánh, trục có lông. Hoa đực: cuống hoa dài 0,3–0,4 cm; lá đài 4, tròn, đường kính khoảng 0,7 mm; nhị 4; chỉ nhị dính tại đĩa, có lông. Hoa cái: cuống hoa dài khoảng 0,7 mm, quả dài 1–1,5 mm; lá đài 4(hay 5), thuôn đến hình tam giác, dài 1–1,2 mm; đĩa mật có lông ở mép; bầu có lông; đầu nhụy 3 hay 4. Quả hạch hình bầu dục, cỡ 4–6 × 3–5 mm.

LOCAL NAME
Đơn núi

DISTRIBUTION
China, Laos, Vietnam








Phyllanthaceae

Antidesma montanum Blume

HABIT shrubs or trees up to 15-20 m tall. **LEAF** stipules linear to lanceolate, 2–7 (-13) × 0.5–1.5 mm, pubescent; petiole 2–10 (-20) mm; blade elliptic, oblong, ovate, obovate, lanceolate or linear, 3–25 × 1.5–10 cm, base acute or obtuse, apex acuminate, or obtuse; lateral veins 6–12 pairs. **INFLORESCENCE** axillary or terminal, males 1–13 cm, unbranched to 10 (-40) branched, females 1–10 cm, unbranched to 6–branched. **FLOWER** male: sessile to pedicellate; pedicels to 2 mm, glabrous to pubescent; calyx cup-shaped; sepals 3 or 4 (or 5), ovate or rounded to obtuse, pubescent to glabrous outside, glabrous inside but often with long hairs at base; stamens 3–5 (6), 1–2 mm. Female: pedicel 0.2–1.5 mm, fruiting 1–4 mm; calyx cup-shaped; sepals 3–5(or 6), 0.3–1 mm, triangular to ovate, otherwise as in males; disc glabrous. **FRUIT** drupes ellipsoid, 5–6 × 2.5–4 mm, glabrous.

Cây bụi hay cây gỗ. Lá kèm hình đường đến mác. Cuống lá dài 2–10(–20) mm; phiến lá hình bầu dục, thuôn, hình trứng, trứng ngược, mác hay dạng dải, cỡ 3–25 × 1.5–10 cm, gốc nhọn hay tù, đỉnh nhọn, hay tù; gân bên 6–12 cặp. Cụm hoa ở nách lá hay tận cùng, cụm hoa đực cao 1–13 cm, không phân nhánh đến 10(–40) nhánh, hoa cái cao 1–10 cm, không phân nhánh đến có 6 nhánh. Hoa đực có cuống dài đến 2 mm; đài dạng chén; lá đài 3 hay 4 (hay 5), hình trứng hay tròn đến tù; nhị 3–5 (hay 6), dài 1–2 mm. Hoa cái: cuống hoa dài 0,2–1,5 mm, ở quả dài 1–4 mm; đài dạng chén; lá đài 3–5(hay 6), dài 0,3–1 mm, hình tam giác đến hình trứng; đĩa mật nhẵn. Quả hạch, hình bầu dục, cỡ 5–6 × 2,5–4 mm, nhẵn.

LOCAL NAME
Chòi mòi gân lõm

DISTRIBUTION
Australia, Bangladesh, Bhutan, Cambodia, China, India, Indonesia, Japan, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam










Phyllanthaceae

Antidesma paxii F.P. Metcalf

HABIT shrubs, 3–6 m high. Young branches yellowly pubescent. **LEAF** oblong, rarely oblong-ovate, 13 × 5 cm, glabrous, except nerves. Petiole 5–7 mm long, pubescent. **INFLORESCENCE** axillary, long spike. Female inflorescence longer than male inflorescence. **FLOWER** unisexual. Male: with 3 sepals, 4 stamens and sterile pistil. Female: with pubescent ovary, style divided in 3 lobes. **FRUIT** berries, ovoid, 7 mm long, red then black. **FLOWERING** Jun.–Jul. **FRUITING** Jul.–Aug. **ECOLOGY** in evergreen forest.

Cây bụi cao 3–6 m. Cành non có lông vàng. Lá dạng thuôn ít khi trứng dài, dài 13 cm, rộng 5 cm, nhẵn trừ gân lá. Cuống lá dài 5–7 mm, có lông. Cụm hoa ở nách, bông dài. Cụm hoa cái dài hơn cụm hoa đực. Hoa đơn tính. Hoa đực có 3 lá đài, 4 nhị và nhị tiêu giảm. Hoa cái bầu có lông, vòi nhụy chẻ đôi thành 3 thùy. Quả mọng, hình trứng dài 7 mm, màu đỏ sau đen.

LOCAL NAME
Chòi mòi Henry, Chòi mòi pax

DISTRIBUTION
China, Thailand, Vietnam: Lang Son, Bac Kan, Thai Nguyen, Ha Tay, Ninh Binh, Quang Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Dak Lak, Khanh Hoa, Lam Dong

USE
medicinal









Phyllanthaceae

Antidesma phanrangense Gagnep.

HABIT shrubs, ca. 2 m high, young branches red with many lenticels. **LEAF** 8–12 cm long, 2.5–3 cm wide, oblong or olong-ovate, apex acuminate, base rounded, glabrous, except nerves. Lateral nerves 10–12 pairs, connecting at near margin. Petiole 4–6 mm. **INFLORESCENCE** terminal or subterminal, long spike, 1–5 cm long, pubescent. **FLOWER** sepals 3, stamens 3, ovary glabrous, stigma divided in 6 lobes **FRUIT** berries, ovoid, 6–8 mm long, 4–6 mm diameter. **ECOLOGY** in forest on lateritic soil.

Cây bụi cao 2 m, cành non đỏ với nhiều bì khổng. Lá dài 8–12 cm, rộng 2,5–3 cm, thuôn hay trứng dài, đầu nhọn, đáy tròn, lá láng, nhẵn, trừ gân mặt dưới. Gân bên 10–12 đôi, nối nhau ở gần mép. Cuống lá dài 4–6 mm. Cụm hoa ở đầu cành hay gần đầu cành, kiểu bông dài, dài 1–5 cm, có lông. Hoa có 3 lá đài, 3 nhị, bầu nhẵn, đầu nhụy xẻ 6 thùy. Quả mọng, hình trứng dài 6–8 mm, rộng 4–6 mm.

LOCAL NAME
Chình, Cù chình, Ada

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Khanh Hoa, Ninh Thuan





Phyllanthaceae

Antidesma walkeri (Tul.) Pax & K. Hoffm.

HABIT shrubs, innovations pubescent then glabrous. **LEAF** oblong, 8–10 × 2.5 cm, pubescent beneath, lateral nerves 7–9 pairs. Petiole 4–6 mm long. **INFLORESCENCE** spike, 2–5 cm long, bracts pubescent. **FLOWER** unisexual, pedicels ca. 1 mm long. Sepals pubescent inside. Male flowers: stamens 3, filament 1–1.2 mm long, glabrous, pistil sterile. Female flowers: with disc and glabrous ovary. Flowring: Apr.–May. **FRUITING** May–Jul. **ECOLOGY** in secondary forests. Alt. 100–500 m.

Cây bụi, cành non có lông, sau nhẵn. Lá thuôn, dài 8–10 cm, rộng 2,5 cm, màu đỏ lúc non, nâu lúc già, mặt dưới có lông. Gân bên 7–9 cặp. Cuống lá dài 4–6 mm. Cụm hoa kiểu bông dài, dài 2–5 cm, lá bắc có lông. Hoa đơn tính, cuống dài 1 mm, lá đài có lông ở mặt trong. Hoa đực có triền, nhị 3, chỉ nhị dài 1,2 mm, nhẵn. Nhụy tiêu giảm. Hoa cái có triền và bầu nhẵn.

LOCAL NAME
Chòi mòi walker

DISTRIBUTION
Sri Lanka, Vietnam: Kon Tum, Gia Lai, Khanh Hoa, Lam Dong









Phyllanthaceae

Aporosa dioica (Roxb.) Müll. Arg.

HABIT trees to 9 m tall. Stipules ovate-lanceolate, 4–6 mm; **LEAF** petiole 5–12 mm, sparsely pubescent, apex bilateral with 2 glands; leaf blade elliptic, oblong-elliptic, obovate, 6–12 × 3.5–6 cm, glabrous, sparsely pubescent along nerves abaxially, base rounded or cuneate, margin entire or sparsely shallowly dentate, apex rounded to acute. **FLOWER** male: axillary in ca. 2.5 × 0.4 cm spikes; bracts ovate-triangular, ca. 1 mm, pubescent outside; sepals usually 4, oblong-ovate; stamens 2–4, longer than sepals. Female: sepals 4–6, triangular, margins ciliate; ovary ovoid, densely pubescent, bilocular; ovules 2 per locule. **FRUIT** capsules, ellipsoid, 1–1.3 cm, pubescent, 2–seeded. Seeds subovate, ca. 9 × 5.5 mm. **FLOWERING** almost throughout year. **FRUITING** almost throughout year.

Cây gỗ cao đến 9 m. Lá kèm hình trứng-mác, dài 4–6 mm; cuống lá dài 5–12 mm, có lông thưa, đỉnh hai bên có 2 tuyến; phiến lá hình bầu dục, hình trứng hẹp, hình thuôn-bầu dục, trứng ngược hay mác ngược, cỡ 6–12 × 3,5–6 cm, nhẵn, hiếm khi có lông dọc theo gân mặt dưới, gốc tròn hay nêm, mép nguyên hay có răng nông thưa, đỉnh tròn hay nhọn. Hoa đực ở nách lá ở trong cụm hoa bông cỡ 2,5 × 0,4 cm; lá bắc hình trứng-tam giác, dài cỡ 1 mm, có lông mặt ngoài; lá đài 4, hình thuôn-trứng; nhị 2–4, dài hơn lá đài. Hoa cái: đài 4–6, hình tam giác, mép có lông; bầu hình trứng, có lông dày, 2 ô; noãn 2 ở mỗi ô. Quả nang, hình bầu dục, dài 1–1,3 cm, có lông, 2 hạt. Hạt hình trứng ngược, cỡ khoảng 9 × 5,5 mm.

LOCAL NAME
Ngăm

DISTRIBUTION
Bhutan, China, India, Malaysia, Myanmar, Nepal, Thailand, Vietnam









Phyllanthaceae

Aporosa ficifolia Baill.

HABIT trees, 5–15 m high, innovations pubescent. **LEAF** ovate-oblong, densely pubescent beneath, margin entire. Lateral nerves 8–10 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, spike, male spike 2–4 cm long. **FLOWER** unisexual. Sepals 3–4, pubescent. Stamens 2–3. Ovary pubescent, bilocular. **FRUIT** capsule, 12–15 mm long, pubescent. Seeds 4. **ECOLOGY** drought enduring plants. In stunted forests, shrub vegetation, on lateritic soil. Alt. to 800 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 5–15 m. Cành non có lông vàng hoe. Lá hình bầu dục dài hay thuôn, mặt dưới có lông dày, mép nguyên. Gân bên 8–10 cặp. Cụm hoa ở nách, kiểu bông, bông đực dài 2–4 cm. Hoa đơn tính cùng gốc. Lá đài 3–4 cm, cứng, có lông. Nhị 2–3. Bầu 2 ô có lông. Quả nang dài 15 mm, phủ lông dày. Hạt 4.

LOCAL NAME
Ngăm lóng dày, Tai nghễ lá sung

DISTRIBUTION
Myanmar, Cambodia, Thailand, Vietnam: Lam Dong, Binh Phuoc, Binh Duong, Tay Ninh, Dong Nai, Khanh Hoa, TP. Ho Chi Minh, Ba Ria-Vung Tau









Phyllanthaceae

Baccaurea ramiflora Lour.

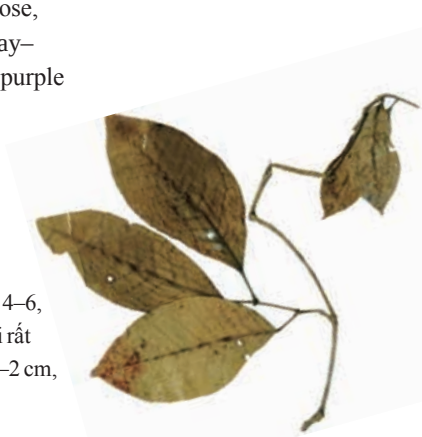
HABIT trees to 20 m tall. **LEAF** petiole 3–5 cm, glabrous; leaf blade obovate-oblong, oblanceolate, or oblong, 9–15 × 3–8 cm, glabrous on both surfaces, base cuneate, apex acuminate to acute; lateral veins 5–7 pairs, flattened above, elevated below. **INFLORESCENCE** raceme like panicles, many flowered. **FLOWER** small, dioecious. Male inflorescences densely papillose, to 15 cm; bracts ovate-lanceolate, 2–3 mm, puberulent outside. Male flowers: sepals 4 or 5, oblong, 5–6 mm, puberulent outside; stamens 4–8. Female inflorescences to 35 cm. Female flowers: sepals 4–6, oblong-lanceolate, ca. 6 mm, puberulent outside; ovary ovoid or globose, 3-celled; styles very short, ca. 0.5 mm; stigma , bifid at apex. **FLOWERING** May–Apr. **FRUIT** capsules, ovoid or subglobose, 2–2.5 × 1.5–2 cm, red-yellow to purple when mature; arils white. Seeds 1–1.3 cm. **FRUITING** Mar.–Oct.

Cây gỗ cao đến 20 m. Cuống lá 3–5 cm; phiến lá hình trứng ngược-thuôn, mác ngược, hay thuôn, cỡ 9–15 × 3–8 cm, gốc hình nêm, đỉnh lá nhọn đến có mũi; gân bên 5–7 cặp. Cụm hoa chùm họp thành dạng chuỳ, nhiều hoa. Hoa nhỏ, đơn tính khác gốc. Cụm hoa đực có lông rậm, cao đến 15 cm. Hoa đực: đài 4–5, hình thuôn, dài 5–6 mm, mặt ngoài có lông; nhị 4–8. Cụm hoa cái dài đến 35 cm. Hoa cái: lá đài 4–6, hình thuôn-mác, dài khoảng 6 mm, mặt ngoài có lông; bầu hình trứng-tròn, 3 ô; vòi rất ngắn, núm nhuỵ có hai thuỳ. Quả nang hình trứng hay gần hình cầu, cỡ 2–2,5 × 1,5–2 cm, màu đỏ-vàng đến tím khi chín, áo hạt trắng. Hạt dài 1–1,3 cm.

LOCAL NAME
Giâu gia đất

DISTRIBUTION
Bhutan, Cambodia, China, India, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Thailand, Vietnam

USE
timber yielding plant. Fruits are edible. Leaves and flowers eaten as vegetable










Phyllanthaceae

Breynia fruticosa (L.) Müll. Arg.

HABIT erect shrubs 1–3(–5) m tall, glabrous throughout; stem grey-brown. **LEAF** stipules triangular-lanceolate, ca. 2 mm; petiole 3–4 mm; blade ovate, broadly ovate, or rhombic-ovate, 3–7 × 1.8–3.5 cm, base obtuse or acute, apex(obtuse or) acute to subacuminate; lateral veins 3–8 pairs. **INFLORESCENCE** flowers solitary or 2–4–flowered in axillary clusters. **FLOWER** male: pedicels 2–3 mm; calyx turbinate, ca. 2 mm, thickened, 6–dentate at apex; stamens 3, connate into a column. Female: pedicels ca. 2 mm; calyx campanulate, shallowly 6–fid at apex, ca. 4 mm in diam.; sepals subequal, subtruncate and apiculate at apex. **FRUIT** pedicel ca. 5 mm; capsules globose, 5–6 × 6–8 mm, apex rounded, yellowish to orange; stigmas free, undivided or apically slightly bifid. Seeds 4.6–5 × ca. 3 × 3 mm, red. **FLOWERING** throughout the year. **FRUITING** May–Dec.

Cây bụi đứng, cao 1–3(5) m, toàn cây nhẵn. Cuống lá dài 3–4 mm; phiến lá hình trứng, trứng rộng hay thoi-trứng, cỡ 3–7 × 1,8–3,5 cm; gân bên 3–8 cặp. Hoa nhỏ, đơn độc hay 2–4 hoa ở nách. Hoa đực: cuống hoa dài 2–3 mm; đài hình con quay, dài khoảng 2 mm, dày, có 6 răng ở đỉnh; nhị 3, dính thành cột. Hoa cái: cuống hoa dài khoảng 2 mm; đài hình chuông, đỉnh có 6 thùy nông, đường kính khoảng 4 mm; lá đài không bằng nhau, gần như cụt và nhọn ở đỉnh; bầu hình trứng; vòi nhụy 3, dài đến 0,6 mm. Cuống quả dài khoảng 5 mm; quả nang hình cầu, cỡ 5–6 × 6–8 mm; đầu nhụy rời. Hạt cỡ 4,6–5 × khoảng 3 × 3 mm, màu đỏ.

LOCAL NAME
Bồ cu vẽ

DISTRIBUTION
China, Laos, Thailand, Vietnam





Korea-Vietnam Collaboration Field Trip (Jun. 20, 2013)

Phyllanthaceae

Breynia glauca Craib

HABIT shrub. Branches glabrous; young branches flat, then round. **LEAF** ovate, 3.5 cm long, 1.7 cm wide, base and apex obtuse; veins 5–6 pairs; above surface blackish, below surface glaucous when dry. Petiole 4–5 mm, black. **INFLORESCENCE** 3–4-flowered. **FLOWER** male flower: pedicel 4 mm. Female flower: 8 mm large; sepals 6, united at base, inside sepals bigger; ovary glabrous, styles 3, short, bifide. **FRUIT** capsule, 8 mm long, 5 mm wide. **ECOLOGY** light demanding, edge of forest and scrub.

Cây bụi, nhánh nhẵn, lúc non dẹp, rồi tròn. Phiến lá hình trứng, cỡ 3,5 × 1,7 cm, hai đầu tù; gân phụ 5–6 cặp, mặt trên đen nhạt, mặt dưới mốc lúc khô; cuống lá dài 4–5 mm, đen. Cụm hoa mang 3–4 hoa; hoa đực có cuống dài 4 mm; hoa cái: rộng 8 mm; lá đài 6, dính nhau ở đáy, lá đài trong to hơn; bầu nhẵn, vòi nhụy 3, ngắn, chẻ 2. Quả nang, cỡ 8 × 5 mm.

LOCAL NAME
Dé mốc

DISTRIBUTION
Thailand, Vietnam: Bac Can, Thai Nguyen, Kon Tum, Hon Ba Nature Reserve









Phyllanthaceae

Breynia vitis-idaea (Burm. f.) C.E.C. Fisch.

HABIT erect shrubs to 3 m tall, glabrous throughout, much branched; branches terete, slender. Stipules ovate-triangular, ca. 1.5–2 mm; petiole 2–3 mm. **LEAF** leaf blade elliptic (rarely ovate or broadly ovate), 2–5 × 1.5–3 cm, base obtuse, apex acute; midvein and 5–7 pairs lateral veins flattened adaxially, elevated abaxially. **INFLORESCENCE** flowers small, green, solitary or several in axillary racemes. **FLOWER** male flowers: pedicels slender, 2.5–4 mm; sepals 6, broadly ovate, ca. 2 mm, subtruncate at apex; stamens 3, connate into capitate column. Female flowers solitary; pedicels 3–4 mm, not lengthening in fruit; sepals as in male, but shorter, 1–2 mm, not enlarged in fruit; ovary ovoid; stigmas short, ca. 0.25 mm, free, undivided. **FLOWERING** Mar.–Sept. **FRUIT** pedicel 3–4 mm; fruits ovoid, compressed at apex, 3.5–5 × 4–5 mm, apex sometimes obscurely beaked, without apical rim, red and turning black-purple when fully mature, drying shiny brown. Seeds 3–4.5 × 1.8–2.5 × 1.7–2.5 mm, yellow-brown. **FRUITING** May–Dec. **ECOLOGY** in evergreen, open and disturbed secondary forest, from 500–1000 m altitude.

Cây bụi đến 3 m, nhiều nhánh, mảnh. Cuống lá 2–3 mm; phiến lá bầu dục, 2–5 × 1,5–3 cm, gân bên 5–7 cặp. Hoa nhỏ, màu xanh lá cây, đơn độc hoặc nhiều hơn ở cụm hoa, mọc ở nách lá. Hoa đực, cuống mảnh, 2,5–4 mm; lá đài 6, hình trứng rộng, 2 mm; nhị 3. Hoa cái đơn độc; cuống 3–4 mm; lá đài 6, nhưng ngắn hơn, 1–2 mm. Bầu hình trứng; núm nhụy ngắn, 0,25 mm, nguyên. Quả, cuống 3–4 mm; hình trứng, 3,5–5 × 4–5 mm, đôi khi có mỏ, không có vành đỉnh, khi khô màu nâu đen bóng, màu tím. Hạt, 1,8–2,5 × 1,7–2,5 mm, màu nâu vàng.

LOCAL NAME
Cù đề

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve, Kien Giang (Phu Quoc). China, Bangladesh, Cambodia, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Pakistan, Philippines, Sri Lanka, Thailand

USE
medicinal









Phyllanthaceae

Bridelia harmandii Gagnep.

HABIT shrubs, young branches densely pubescent. **LEAF** orbiculate nearly rounded, 4.5–7 × 3.5–4.5 cm. Lateral nerves 5–6 pairs, prominent. Petiole very short. **INFLORESCENCE** axillary, spicate, few flowered. Peduncle very short. **FLOWER** sepals pubescent outside. Petals ovate, nearly rounded. Stamens 4, filaments connecting. **FRUIT** drupes, black, ca. 6 mm diameter. **ECOLOGY** in open forest. Up to 400 m Alt.

LOCAL NAME
Đỏm harmand, Thầu mật harmand

DISTRIBUTION
Cambodia, Laos, Thailand, Vietnam: TP. Ho Chi Minh, Ba Ria-Vung Tau

Cây bụi, cành non có lông dày. Lá hình mắt chim hay gần tròn, dài 4,5–7 cm, rộng 3,5–4,5 cm. Gân bên 5–6 cặp, nổi rõ. Cuống lá rất ngắn. Cụm hoa ở nách, kiểu bông ít hoa. Cuống cụm hoa rất ngắn. Hoa có lá đài có lông ở ngoài. Cánh tràng dạng trứng gần tròn. Nhị 4, chỉ nhị dính nhau. Quả hạch màu đen, đường kính 6 mm.









Phyllanthaceae

Bridelia monoica var. *lancaefolia* (Muell.–Arg.) Phamh.

HABIT trees, 6–12 m high, branches rufous velvety. **LEAF** oblong, 4–12 cm long. Lateral nerves 7–12 pairs, beneath pubescent. Petiole 5–6 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, spike, few flowered or monoflorous. **FLOWER** unisexual, monoecious. Male flowers with 5 sepals, 5 petals, smaller than sepals, 5 stamens, sterile pistil. Female flower with bifid style. Fruit drupes, 4–6 mm diameter, black. Seed 1. **FLOWERING** Apr.–Jul. **FRUITING** Jun.–Sept. **ECOLOGY** in open forest, shrub vegetation. Alt. 700 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 6–12 m, cành có lông như nhung hoe. Lá thuôn, dài 4–12 cm. Gân bên 7–12 cặp, mặt dưới có lông dày. Cuống lá dài 5–6 mm. Cụm hoa ở nách, kiểu bông ít hoa hay chỉ còn 1 hoa. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực có 5 lá đài, 5 cánh tràng nhỏ hơn lá đài, 5 nhị và bộ nhụy tiêu giảm. Hoa cái có vòi nhụy chẻ đôi. Quả hạch có đường kính 4–6 mm, màu đen. Hạt 1.

LOCAL NAME
Đỏm lông, Thổ mật, Thổ mật long

DISTRIBUTION
Australia, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand

USE
medicinal









Phyllanthaceae

Bridelia parvifolia Kuntze

HABIT shrubs, 2–2.5 m high, branches white-grey. **LEAF** ovate or sub-ovate, 4.5 × 3 cm, apex obtuse or rounded, base rounded or cordiform. Lateral nerves 5–6 pairs, glabrous. Petiole ca. 8 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, simple spike few flowered or monoflorous. **FLOWER** sepals thick, triangular, glabrous. Petals very narrow, persistent in fruit. **FRUIT** drupes, ovoid, ca. 5 mm diameter, black. **FRUITING** Apr. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 100–500 m.

Cây bụi cao 2–2,5 m, cành màu xám trắng. Lá hình bầu dục hay hình trứng, dài 4–5 cm, rộng 3 cm, đầu tù hay gần tròn, đáy tròn hay hình tim, gân bên 5–6 cặp, nhẵn. Cuống lá dài 8 mm, Cụm hoa ở nách, bông đơn ít hoa hay chỉ còn 1 hoa. Hoa có lá đài dày, hình tam giác, nhẵn. Cánh tràng rất hẹp tồn tại ở quả. Quả hạch hình bầu dục, đường kính 5 mm, màu đen.

LOCAL NAME
Đóm lá nhỏ, Gai nổ, Thầu mật

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Da Nang, Quang Nam, Khanh Hoa, Ninh Thuan








Phyllanthaceae

Cleistanthus myrianthus (Hassk.) Kurz

HABIT trees, 7–10 m high. **LEAF** oblong or oblong-ovate, 7–17 × 4.5–7 cm. Lateral nerves 9–10 pairs, glabrous above, pubescent beneath. **INFLORESCENCE** axillary, simple spike or monoflorous. **FLOWER** unisexual, petals 5, small, white. Stamens inserted at androgynophore. Female flower with glabrous ovary, stigma trifid. **FRUIT** capsule with short stipe. **FLOWERING** Mar. **ECOLOGY** in stunted forest, shrub vegetation. Alt. 100–700 m.

Cây gỗ nhỏ cao 7–10 m. Lá thuôn hay trứng dài, 7–17 cm, rộng 4,5–7 cm. Gân bên 9–10 cặp, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông. Cụm hoa ở nách, kiểu bông đơn hay chỉ 1 hoa. Hoa đơn tính. Cánh tràng 5, nhỏ, màu trắng. Nhị dính ở cột nhị nhụy. Hoa cái có bầu nhẵn, đầu nhụy chẻ 3. Quả nang có cuống ngắn.

LOCAL NAME
Cánh hoa nhiều hoa, Cánh hoa nhọn, Bế hoa

DISTRIBUTION
Australia, Cambodia, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, New-Guinea, Philippines, Vietnam: Ninh Binh, Kon Tum, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau, Khanh Hoa, TP. Ho Chi Minh








Phyllanthaceae

Cleistanthus tonkinensis Jabl.

HABIT shrubs, 1–3 m high, branches slender, black. **LEAF** oblong-ovate, 7– 13 × 2–5 cm, apex with long acumen, base rounded. Lateral nerves 7–8 pairs. Petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, spicate, 1–1.5 cm long. **FLOWER** unisexual, sessile. Male: with 5 petals, 5 stamens. Female: sessile, petals ca. 2 mm long, ovary pubescent. **FRUIT** capsule, ovoid, 1.3 cm diam, blackish, brown. Seeds ca. 7 mm long. **FLOWERING** May **ECOLOGY** in open forest, shrub vegetation.

Cây bụi cao 1–3 m, cành yếu màu đen. Lá hình trứng dài, dài 7–13 cm, rộng 2–5 cm. Đầu có đuôi nhọn, đáy tròn. Gân bên 7–8 cặp. Cuống hoa dài 1 cm. Cụm hoa ở nách, kiểu bông ít hoa, dài 1–1,5 cm. Hoa đơn tính, nhỏ, không cuống. Hoa đực có 5 cánh tràng, 5 nhị. Hoa cái không cuống cánh tràng dài 2 mm, bầu có lông. Quả nang hình trứng, đường kính 1,3 cm, nâu đen. Hạt dài 7 mm.

LOCAL NAME
Cộc rào, Chà chôi

DISTRIBUTION
Vietnam: Ha Giang, Cao Bang, Lang Son, Tuyen Quang, Bac Kan, Thai Nguyen, Phu Tho, Vinh Phuc, Ha Tay, Hoa Binh, Ha Nam, Ninh Binh, Nghe An, Ha Tinh, Khanh Hoa

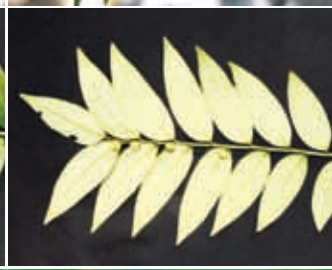


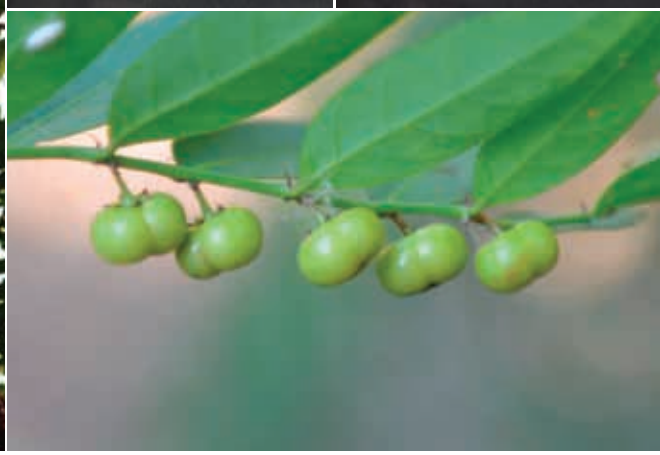












Phyllanthaceae

Glochidion hypoleucum (Miq.) Boerl.

HABIT shrub, 2–3(6) m high, glabrous. **LEAF** oval or long ovate, 9–9.5 cm long, 3–3.2 cm wide; apex acuminate, base obtuse, asymmetrical; lateral nerves 7–8 pairs; petiole 5 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, usually monoflorous. **FLOWER** unisexual; male flowers small, pedicels very short. **FRUIT** capsular, ovoid, brown, 5–6 mm large, 4–5 mm high; seed reddish. **ECOLOGY** in open forest, in shrub vegetation. Alt. 100–1000 m.

Cây bụi cao 2–3(6) m, nhẵn. Lá hình bầu dục, hay hình trứng dài, dài 9–9.5 cm, rộng 3–3,2 cm; đầu nhọn, đáy tù, bất xứng; gân bên 7–8 cặp; cuống lá dài 5 mm. Cụm hoa ở nách, thường chỉ 1 hoa. Hoa đơn tính; hoa đực nhỏ, cuống hoa ngắn. Quả nang, hình trứng, màu nâu, rộng 5–6 mm, cao 4–5 mm. Hạt màu hơi đỏ.

LOCAL NAME
Sóc dưới trắng, Bọt ếch lông bạc

DISTRIBUTION
Thailand, Burma, China, Malaysia, Indonesia, New-Guinea, Vietnam: Lang Son, Bac Kan, Thai Nguyen, Phu Tho, Vinh Phuc, Hoa Binh, Ninh Binh, Thanh Hoa, Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa (Hon Tre, Hon Ba), Ninh Thuan.

USE
medicinal









Phyllanthaceae

Glochidion lutescens Blume

HABIT shrubs, 2–6 m long, glabrous, branches slender. **LEAF** oblong or oblong-ovate, 9.5 × 3 cm, apex acuminate, base rounded, asymmetrical. Lateral nerves 7–8 pairs. Petiole ca. 5 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, short spike, sessile. **FLOWER** male flowers: with pedicel; female flowers without pedicel, petals absent. **FRUIT** capsule, flat, brown, 4–5 × 5–6 mm. Seeds reddish. **ECOLOGY** light-demanding and drought plant. In open forest, in shrub vegetation. Alt. 100–500 m.

Cây bụi cao 2–6 m, nhẵn, cành mảnh khảnh. Lá thuôn hay hình trứng dài, dài 9,5 cm, rộng 3 cm, đầu nhọn, đáy tròn hay tù, bất đối xứng. Gân bên 7–8 cặp. Cuống lá dài 5 mm. Cụm hoa ở nách lá, dạng bông ngắn, không có cuống. Hoa rất nhỏ. Hoa đực có cuống, hoa cái không cuống, không cánh tràng. Quả nang dẹt, màu nâu, cao 4–5 mm, rộng 5–6 mm. Hạt hơi đỏ.

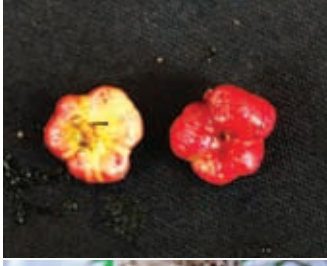
LOCAL NAME
Bọt ếch lưng bạc, Sốc mốc, Sóc dưới trắng

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Malaysia, Myanmar, New-Guinea, Thailand, Vietnam: Lang Son, Bac Kan, Phu Tho, Thai Nguyen, Vinh Phuc Hoa Binh, Ninh Binh, Thanh Hoa, Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa, Ninh Thuan

USE
medicinal










Phyllanthaceae

Glochidion obliquum (Willd.) Decne.

HABIT tree 7–11 m high, 20 cm diam. **LEAF** subovate or oblong, 13 × 4–5 cm, apex acuminate, base obtuse, asymmetrical. Petiole 5–7 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, short spike, subsessile. **FLOWER** unisexual. Male: with pedicel 6–8 mm long, 6 sepals, 5–6 stamens. Female: with pedicel ca. 2 mm long, ovary 6 loculed. **FRUIT** capsule, flat, 6 valved, 6 mm high, 12 mm diameter **ECOLOGY** in evergreen and decidous forest. Alt. 100–500 m.

Cây gỗ nhỏ cao 7–11 m, đường kính 20 cm, gỗ trắng. Lá thuôn hay gần trứng dài 13 cm, rộng 4–5 cm, đầu nhọn, đáy tù, bất đối xứng. Cuống lá dài 5–7 mm. Cụm hoa ở nách lá, bông ngắn, gần như không cuống. Hoa đơn tính, hoa đực có cuống dài 6–8 mm, 6 lá đài, 5–6 nhị. Hoa cái có cuống dài 2 mm, bầu 6 ô. Quả nang dẹt 6 mảnh, cao 6 mm, đường kính 12 mm.

LOCAL NAME
Gẻ, Bòn bọt, Tất đại cô

DISTRIBUTION
Cambodia, Indonesia, Vietnam: Lang Son, Phu Tho, Vinh Phuc, Khanh Hoa, Tay Ninh, Kien Giang

USE
medicinal









Phyllanthaceae

Glochidion rigidum (A. Juss.) Müll. Arg.

HABIT shrubs, branches glabrous. **LEAF** oblong, asymmetrical, 7–10 × 2.5–4 cm, apex acuminate, base obtuse. Lateral nerves 7 pairs. Petiole ca. 3 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, short spike, subsessile. **FLOWER** unisexual, monoecious. Male flowers with 6 sepals, 3 stamens, anthers with acumen. Female flower with ovary 3 loculed, glabrous. **FRUIT** capsular, 3 valved. **ECOLOGY** in open or evergreen forest. Alt. 100–500 m.

Cây bụi, cành nhẵn. Lá thuôn, bất đối xứng, dài 7–10 cm, rộng 2,5–4 cm, đầu nhọn, đáy tù. Gân bên 7 cặp. Cuống lá dài 3 mm. Cụm hoa ở nách lá, bông ngắn, gần như không cuống. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực có 6 lá đài, 3 nhị, bao phấn có mũi nhọn. Hoa cái có bầu 3 ô, nhẵn. Quả nang, 3 mảnh vỏ.

LOCAL NAME
Sóc cứng

DISTRIBUTION
India, Sri Lanka, Vietnam: Khanh Hoa









Phyllanthaceae

Phyllanthus carinatus Beille

HABIT shrubs 4–6 m high, glabrous, branches with sharp edge. **LEAF** oblong, 12 × 4 cm, apex acuminate, base obtuse. Lateral nerves 4–5 pairs, dark green above. Petiole 4–5 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, short spike, few flowered. **FLOWER** unisexual; sepals 5, disk distinct, stamens 3 connate, anthers with acumen. **FRUIT** Capsule. **ECOLOGY** edge of forest, stream bank, wet places. Alt. 100–500 m.

Cây bụi cao 4–6 m, nhẵn, cành có các cạnh. Lá thuôn, đầu có mũi nhọn, đáy tù. Gân bên 4–5 cặp, mặt trên xanh đậm, cuống lá dài 4–5 mm. Cụm hoa ở nách, bông ngắn, ít hoa. Hoa đơn tính. Lá đài 5, có đĩa mật. Nhị 3 dính nhau. Bao phấn có mũi nhọn. Quả nang.

LOCAL NAME
Diệp hạ châu sóng

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Lang Son, Hoa Binh, Khanh Hoa









Phyllanthaceae

Phyllanthus lingulatus Beille

HABIT shrubs, scandent. **LEAF** suboval or obovate, 8–13 cm long, apex obtuse, base cuneate, glabrous. Lateral nerves 7–10 pairs, petiole very short, subsessile. **INFLORESCENCE** axillary, pleiochasial, umbelliform. **FLOWER** unisexual. Male: with 6 tepals, 3 stamens, filaments connate, anthers acuminate. Female flower with pubescent ovary. **FRUIT** capsule, ovoid, 3 valved. **FLOWERING** Jun.–Aug. **ECOLOGY** in closed evergreen forest. Alt. 100–900 m.

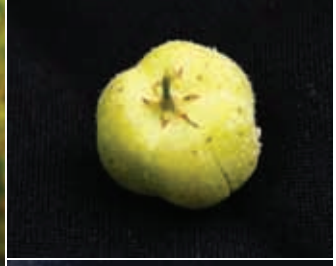
Cây bụi nhỏ, trườn. Lá gần bầu dục hay trứng ngược, dài 8–13 cm, đầu tù, đáy nhọn, nhẵn. Gân bên 7–10 đôi, cuống lá rất ngắn gần dính. Cụm hoa ở nách, cym nhiều ngã, dạng tán. Hoa đơn tính. Hoa đực có 6 lá bao hoa, 3 nhị, chỉ nhị dính nhau, bao phấn nhọn, hoa cái bầu có lông. Quả nang hình cầu, mở 3 van.

LOCAL NAME
Me trườn gốc nhọn, Diệp hạ châu lưỡi

DISTRIBUTION
Cambodia, Laos, Thailand, Vietnam: Ha Tay, Ha Nam, Ninh Binh, Lam Dong, Tay Ninh, Khanh Hoa, Dong Nai















Phyllanthaceae

Phyllanthus poilanei Beille

HABIT scandent shrubs, ca. 4 m high, branches white grey. **LEAF** ovate, 8–12 × 4 cm, apex obtuse, base asymmetrically round, glabrous, reddish when dry. Petiole ca. 4 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, few flowered. **FLOWER** unisexual, monoecious. Pedicel ca. 1 cm long, filiform. Tepals 6. Stamens 3, filaments connate. Anthers with acumen. **FRUIT** capsule, ca. 18 mm diameter, pubescent. **FLOWERING** Nov. **ECOLOGY** in evergreen forest. Alt. 100–500 m.

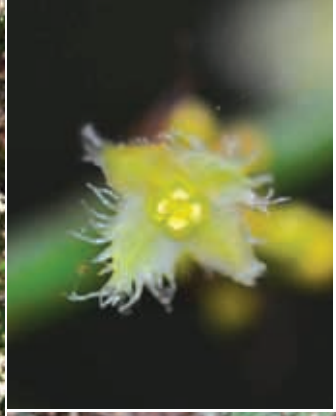
Cây bụi cao 4 m, cành xám trắng. Lá bầu dục dài 8–12 cm, rộng 4 cm, đầu tù, đáy tròn, bất xuống, nhẵn, màu đo đỏ khi khô. Cuống lá dài 4 mm. Cụm hoa ở nách, cym hai ngã, ít hoa. Hoa đơn tính cùng gốc, cuống hoa dài 1 cm, dạng sợi. Lá bao hoa 6, nhị 3, chỉ nhị dính nhau, bao phấn có mũi nhọn. Quả nang đường kính 18 mm, có lông.

LOCAL NAME
Me poilan, Diệp hạ châu poilan

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Hoa Binh, Ninh Binh, Nghe An, Ha Tinh, Khanh Hoa, Lam Dong











Phyllanthaceae

Phyllanthus pulchroides Beille

HABIT shrubs, 50–70 cm high, branchless, redish. **LEAF** oblong or oblong-ovate, asymmetrical, 2–3 × 1–1.5 cm, very thin. Petiole very short, subsessile. **INFLORESCENCE** monochasial, few flowered, sometimes monoflorous. **FLOWER** unisexual, monoecious. Male flowers with 4 pubescent sepals, stamens 2. Female flowers with 6 sepals, disc 4 lobed. **FRUIT** capsule, ovoid, ca. 9 mm diameter, stipe 2 cm long. Seeds ca. 5 mm diameter. **ECOLOGY** in forest on rocky soil. Alt. 100–500 m.

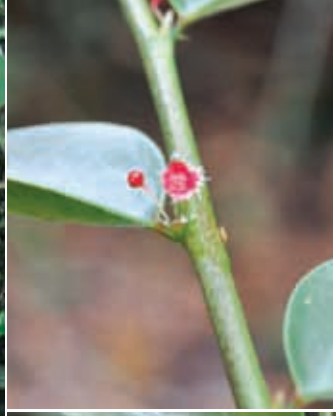
Cây bụi nhỏ cao 50–70 cm, không phân cành, màu đỏ nhạt. Lá thuôn hay trứng dài, bất đối xứng, dài 2–3 cm, rộng 1–1,5 cm, rất mỏng. Cuống lá rất ngắn, gần dính. Cụm hoa cym một ngã, ít hoa, đôi khi chỉ 1 hoa. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa cái có 4 lá đài có lông, nhị 2. Hoa cái có 6 lá đài, triền 4 thùy. Quả nang, hình cầu, đường kính 9 mm, có cuống dài 2 cm. Hạt cỡ 5 mm.

LOCAL NAME
Me lá bồ cu, Diệp hạ châu hay, Bon bong

DISTRIBUTION
endimic to Vietnam: Khanh Hoa, Dong Nai











Phyllanthaceae

Phyllanthus ruber (Lour.) Spreng.

HABIT shrubs 1–3 m high, glabrous, branches slender. **LEAF** oblong or oblong-ovate, 5–7.5 cm long, apex acuminate, base obtuse, asymmetrical. Lateral nerves 4–5 pairs. Petiole ca. 2 mm long subsessile. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial, few flowers. **FLOWER** unisexual, monoecious, pedicel very long. Sepals 4–6. Disc white, stamens 2, connate. Ovary 6 loculed. **FRUIT** capsular, ovoid, 6 mm long, 4 mm diameter, stipe 6 cm long. **ECOLOGY** in shrub vegetation, open forest. Alt. 100–500 m.

Cây bụi cao 1–3 m, nhẵn, cành mảnh khảnh. Lá thuôn hay hình trứng dài, dài 5–7 cm, đầu nhọn đáy tù bất xứng. Gân bên 4–5 cặp. Cuống lá dài 2 mm, gần dính. Cụm hoa ở nách, cym một ngã ít hoa. Hoa đơn tính cùng gốc, cuống hoa rất dài. Lá đài 4–6, triền trắng, nhị 2 dính nhau. Bầu 6 ô. Quả nang hình cầu, dài 6 mm, đường kính 4 mm, có cuống dài 6 cm.

LOCAL NAME
Me đỏ dọt, Diệt ba châu đỏ, Ngọn gió

DISTRIBUTION
Laos, Vietnam: Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Khanh Hoa, Gia Lai









Phyllanthaceae

Phyllanthus sinicus (Baill.) Müll. Arg.

HABIT shrubs, glabrous, branches grey, glabrous. **LEAF** ovate, glabrous, 8 × 3.5 cm, apex obtuse with short acumen, base obtuse. Lateral nerves 6–8 pairs. Petiole ca. 8 mm long. **INFLORESCENCE** axillary. **FRUIT** capsule, ovoid, ca. 11 mm long, 7 mm diameter, stipe 1–1.5 cm long, 3 valved. **ECOLOGY** scattered in open forest.

Cây bụi nhẵn, cành màu xám, nhẵn. Lá hình bầu dục, nhẵn, dài 8 cm, rộng 3,5 cm, đầu tù với mũi nhọn ngắn, đáy tù. Gân bên 6–8 cặp. Cuống lá dài 8 mm. Quả nang hình cầu kích thước 11 × 7 mm, có cuống quả dài 1,5 cm, 3 van.

LOCAL NAME
Diệp hạ châu Trung quốc

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Quang Ninh, Khanh Hoa









Phyllanthaceae

Sauropus garrettii Craib

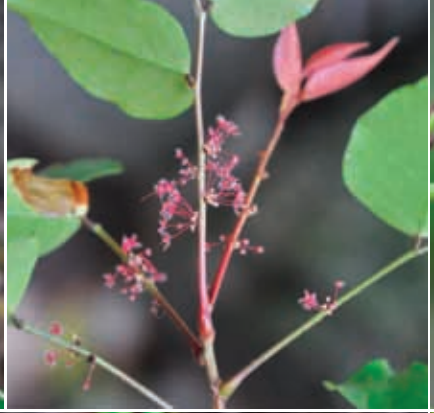
HABIT shrubs or small tree, 3–10 m high, glabrous, young branches flat. **LEAF** ovate, 6–10 × 3.5–5 cm, apex acuminate, base rounded. Lateral nerves 5–8 pairs. Petiole ca. 3 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial. **FLOWER** unisexual, monoecious. Male flower with 6 sepals, each sepal 5–8 mm long, 3 stamens. Female flower 5–8 mm long with 6 sepals, ovary ovoid, trilocular, glabrous. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUIT** capsule, pear-shaped, ca. 2 cm long, stipe up to 10 cm long. **ECOLOGY** in evergreen forest, in shrub vegetation.

Cây bụi 3 m hay cây gỗ cao 10–15 m, nhẵn. cành non dẹt. Lá hình trứng, dài 6–10 cm, rộng 3,5–5 m, đầu nhọn đáy tròn. Gân bên 5–8 cặp, cuống lá dài 2,5–3 mm. Cụm hoa ở nách, xim một ngả hoặc xim hai ngả. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực có 6 lá đài, dài 5–8 mm, 3 nhị. Hoa cái dài 5–8 mm, có 6 lá đài, bầu hình trứng, 3 ô, nhẵn. Quả nang, hình quả lê, dài khoảng 2 cm, có cuống quả dài đến 10 cm.

LOCAL NAME
Bồ ngọt garrett, Bồ ngọt lá to, Ngút lá lớn

DISTRIBUTION
Myanmar, China, Cambodia, Thailand, Malaysia, Vietnam: Ninh Binh, Khanh Hoa, Lam Dong






Phyllanthaceae

Sauropus macranthus Hassk.

HABIT shrubs, 1.5–4 m high, glabrous. **LEAF** oblong-ovate, 7–11 cm long, apex with long acumen, base rounded, thin. Lateral nerves 5–8 pairs. Petiole ca. 3 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or monoflorous. **FLOWER** unisexual, monoecious. Male: with reddish-yellow sepals. Female: reddish, styles 3, stigma bifid. **FRUIT** ovoid, white, 1 cm diameter, stipe 10–13 mm long. **FRUITING** Nov. **ECOLOGY** in closed evergreen forest. Alt. 100–1400 m.

Cây bụi cao 1,5–4 m, nhẵn. Lá trứng dài, dài 7–11 cm, đầu có đuôi nhọn, đáy tròn, mỏng. Gân bên 5–8 cặp. Cuống lá dài 3 mm. Cụm hoa ở nách, cym một ngã hoặc chỉ còn 1 hoa. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực có lá đài vàng đỏ. Hoa cái màu đỏ, 3 vòi nhụy, đầu nhụy chẻ đôi. Quả hình cầu, đường kính 1 cm, có cuống dài 10–13 mm.

LOCAL NAME
Bồ ngót hoa to, Bồ ngót đắng, Chuối hạt

DISTRIBUTION
Australia, China, India, Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam: Lao Cai, Yen Bai, Lang Son, Hoa Binh, Ha Nam, Ninh Binh, Khanh Hoa









Piperaceae

Piper griffithii C. DC.

HABIT lianas, branches glabrous. **LEAF** alternate, ovate, apex acuminate, base rounded, basal nerves 2 pairs, both sides and petioles glabrous. Petioles 1–5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, spiciform, multiflorous; Peduncle 10–15 cm long. **FLOWER** unisexual, dioecious, stamens 2–3. **FRUIT** berries ovoid, ca. 3 mm diameter; stipe 4–5 mm long. **ECOLOGY** in evergreen forests.

Dây leo, cành nhẵn. Lá mọc cách, dạng hình trứng hay gần hình cầu, đầu lá nhọn, đáy tròn, gần đối xứng, gân ở gốc 2 đôi, lá mỏng, cả 2 mặt và cuống lá nhẵn; cuống lá dài 1–5 cm. Cụm hoa ở nách dạng bông, nhiều hoa, cuống cụm hoa dài 10–15 cm. Hoa đơn tính khác gốc. Nhị 2–3. Quả mọng hình cầu, đường kính 3 mm. Cuống quả dài 4–5 mm.

LOCAL NAME
Tiêu griff

DISTRIBUTION
India, Himalayan region, Vietnam: Khanh Hoa








Piperaceae

Piper gymnostachyum C. DC.

HABIT perennial herbs, slender, glabrous. **LEAF** alternate, ca 8 × 3 cm, thin, ovate, apex acute, base asymmetrically rounded, black above, pale brown beneath, basal nerves 3; petiole ca. 7 mm long. **INFLORESCENCE** spike-like, ca. 2 cm long. Female inflorescence cylindrical, ca. 1 cm long. **FLOWER** unisexual; pedicel of male flower very short, almost absent. Tepals ovate or elliptic. Stamens 2. **FRUIT** berries ca. 1.3 mm diameter, globose, black. **FLOWERING** Oct.–Dec. **ECOLOGY** in secondary forests.

Cây thảo lâu năm, thân yếu, nhẵn. Lá mọc cách, kích thước khoảng 8 × 3 cm, mỏng, dạng trứng, đầu nhọn, đáy tròn và bất đối xứng, mặt trên lá đen, mặt dưới nâu nhạt, 3 gân ở đáy. Cuống lá dài 7 mm. Cụm hoa kiểu chùm bông, dài 2 cm. Cụm hoa cái xếp dạng ống, dài 1 cm. Hoa đơn tính, cuống hoa đực rất ngắn hầu như không cuống. Lá bao hoa dạng trứng hay bầu dục. Nhị 2. Quả mọng cỡ 1,3 mm đường kính, dạng cầu, màu đen.

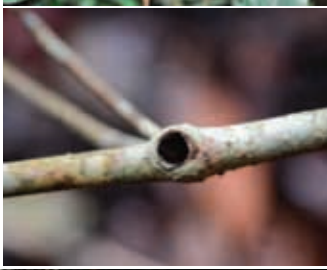
LOCAL NAME
Tiêu giá trần, Trầu không rừng

DISTRIBUTION
Laos, Cambodia, Vietnam: Ninh Binh, Khanh Hoa










Pittosporaceae

Pittosporum merrillianum Gowda

HABIT shrubs, 3–4 m high, internodes 7–10 cm long. **LEAF** opposite, 6–10 × 2.5–4 cm, oblong or obovate, apex obtuse, base awl-shaped, both sides glabrous. Lateral nerves 8–9 pairs. Petiole ca. 1.5 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, 1–2 cm long. **FRUIT** capsule, ca. 18 mm diameter, obovoid. Seeds black-reddish. **FRUITING** Jul.–Oct. **ECOLOGY** in evergreen forest. Alt. 500.

Cây bụi cao 3–4 m, gióng dài 7–10 m. Lá mọc đối, kích thước 6–10 × 2,5–4 cm, thuôn hay hình trứng ngược, đầu tù, đáy dạng nêm, nhẵn cả hai mặt. Gân bên 8–9 cặp. Cuống lá dài 1,5 cm. Cụm hoa ở đầu cành, dài 1–2 cm. Quả nang, đường kính 18 mm, dạng cầu. Hạt màu đỏ đen.

LOCAL NAME
Hắc Châu poilan

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa





Middle-Lower of Hon Ba Nature Reserve (Oct. 11, 2013)

Pittosporaceae

Pittosporum pauciflorum Hook. & Arn.

HABIT shrubs. innovations glabrous; old branchlets lenticellate. **LEAF** petiole 8–15 mm, pubescent at first, soon glabrate; leaf blade dark green and shiny adaxially, narrowly oblong or narrowly oblanceolate, 5–8 × 1.5–2.5 cm, pubescent abaxially when young, base cuneate, margin slightly revolute after drying, apex acute. **INFLORESCENCE** in leaf axils at branchlet apex, appearing pseudoverticillate, 3–5-flowered. **FLOWER** bracts linear-lanceolate, 6–7 mm; pedicels ca. 1 cm, glabrous or puberulous. Sepals narrowly lanceolate, 4–5 mm, puberulous, margin ciliate. Petals 8–10 mm. Stamens 6–7 mm. Ovary long ovoid, grey tomentose; Style 2–3 mm. **FRUIT** capsule ellipsoid, ovoid, or long cylindric, 1.2–1.8 × 0.7–1 cm, sparsely pubescent. Seeds 5 or 6 per placenta, red. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** May–Oct.

Cây bụi. Cành già có bì khổng. Cuống lá dài 8–15 mm; phiến lá hình thuôn hẹp hay mác ngược hẹp, cỡ 5–8 × 1,5–2,5 cm, gân bên 6–8 cặp, gốc nêm, đỉnh nhọn. Cụm hoa ở trục lá tại đỉnh cành, tạo vòng giả, 3–5 hoa; lá bắc hình dải-mác, dài 6–7 mm; cuống hoa dài khoảng 1 cm, nhẵn hay có lông. Lá đài hình mác hẹp, dài 4–5 mm, có lông, mép có lông. Cánh hoa dài 8–10 mm. Nhị dài 6–7 mm. Bầu hình trứng dài, lông màu xám; giá noãn 3; noãn khoảng 18. Vòi nhụy dài 2–3 mm. Quả nang hình bầu dục, trứng hay hình trụ dài, cỡ 1,2–1,8 × 0,7–1 cm, có lông thưa, mở bằng 3 van; vỏ quả dày khoảng 1 mm, hóa gỗ. Hạt 5 hay 6, màu đỏ.

LOCAL NAME
Hắc châu ít hoa

DISTRIBUTION
China, Vietnam










Pittossporaceae

Pittosporum perglabratum Hung T. Chang & S. Z. Yan.

HABIT shrubs or small trees, 3–4 m tall. Young branchlets glabrous; old branchlets brown, lenticellate. **LEAF** clustered at branchlet apex; petiole 4–8 mm; leaf blade dark yellow-green after drying abaxially, green and shiny adaxially, oblong or oblong-oblanceolate. **INFLORESCENCE** terminal, umbellate, ca. 10-flowered; bracts ovate, ca. 1.5 mm; pedicels 1–1.5 cm. **FLOWER** sepals ovate, ca. 2 mm, glabrous, apex obtuse. Petals free, 8–9 mm. Stamens 6–7 mm. Pistil equaling stamens; carpels 2; placentas parietal, 2; ovules ca. 12; stipe short, glabrous; style sightly longer than ovary. **FRUIT** capsule long ellipsoid, 10–12 × 6–7 mm, glabrous, dehiscing by 2 valves; pericarp ca. 1 mm thick, hortizontally striate adaxially; placentas longitudinal, long; stipe ca. 2 mm; persistent style 2–3 mm. Seeds ca. 8, ca. 3.5 mm; funicle very short. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUITING** Jun.–Oct. **ECOLOGY** forests, thickets, slopes, valleys, stream sides; 800–1500 m.

Cây bụi hay cây gỗ nhỏ, 3–4 m. Cành non nhẵn; cành già màu nâu,. Lá mọc nhóm ở đỉnh cành; cuống lá 4–8 mm; phiến lá màu vàng đậm-màu xanh lá, hình chữ nhật, 5–7 × 2–2,5 cm, dạng da, nhẵn, gân bên 5–6 đôi, hơi lồi trên cả hai mặt. Cụm hoa mọc đầu cành, dạng tán, 9–10 hoa; lá bắc hình trứng, 1,5 mm; cuống cụm hoa 1–1,5 cm. Đài hoa hình trứng, 2 mm, nhẵn, đỉnh tù. Cánh hoa, 8–9 mm. Nhị hoa 6–7 mm. Nhụy hoa dài bằng nhị hoa; hình nấm. Quả dạng hạch, hình bầu dục, dài, 10–12 × 6–7 mm, nhẵn, vỏ quả dày 1 mm, dài 2–3 mm. Hạt 8, cỡ. 3,5 mm.

LOCAL NAME
Hắc châu

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve. China

USE
medicinal










Polygalaceae

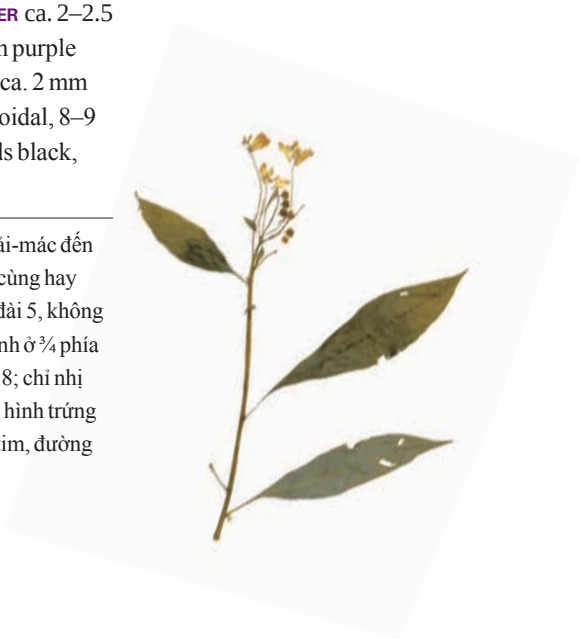
Polygala karensium Kurz

HABIT shrubs 0.5–2 m tall. Innovations pubescent. **LEAF** petiole 2–2.5 cm, glabrous or shortly strigose; blade elliptic-lanceolate, 7–12 × 1.5–4 cm, base attenuate to cuneate, margin entire, sometimes slightly undulate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** racemes numerous, terminal or axillary, 4–5 cm, to 10 cm at fruiting, pubescent, glabrescent; bracteoles triangular, ca. 5 mm. **FLOWER** ca. 2–2.5 cm, dense. Sepals 5, unequal. Petals 3, connate in lower 3/4, white with purple to pink. Stamens 8; filaments 2–2.2 cm. Disc annular. Ovary obovoid, ca. 2 mm in diam., winged; style 1.7– 1.8 cm. **FRUIT** capsule quadrangular-ellipsoidal, 8–9 mm in diam., broadly winged, apex retuse, wing 1.5–2 mm wide. Seeds black, ovoid, ca. 1.5 mm in diam. **FLOWERING** Dec.–Apr. **FRUITING** Mar.–Jul.

Cây bụi, cao 0,5–2 m, cành non mảnh. Cuống lá dài 2–2,5 cm; phiến lá hình dải-mác đến bầu dục-mác, cỡ 7–12 × 1,5–4 cm, gân bên 6 hay 7 cặp. Cụm hoa nhiều, ở tận cùng hay nách lá, dài 4–5 cm, đến 10 cm ở quả. Hoa dày, lớn, đường kính 2–2,5 cm. Lá đài 5, không bằng nhau; lá đài vòng ngoài 3, nhỏ, dài khoảng 4 mm, đỉnh tù. Cánh hoa 3, dính ở ¾ phía dưới, màu trắng pha tía đến hồng, cánh hoa bên hình thuôn, dài 2–2,5 cm. Nhị 8; chỉ nhị dài 2–2,2 cm, dính ¾ phía dưới; bao phấn hình trứng. Đĩa mật dạng vòng. Bầu hình trứng ngược; vòi nhụy dài 1,7–1,8 cm. Quả nang hình vuông-bầu dục hay gần hình tim, đường kính 8–9 mm, có cánh rộng 1,5–2 mm. Hạt màu đen.

LOCAL NAME
Viễn chí trắng

DISTRIBUTION
Bhutan, China, Myanmar, Thailand, Vietnam















Polygalaceae

Polygala luteo-alba Gagnep.

HABIT shrubs, ca. 1 m high, branches glabrous. **LEAF** oblong, 3–5 cm long, apex acuminate, base acute. Lateral nerves 5–6 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, racemose, multiflorous. **FLOWER** pinkish with yellow carina, 1.5–2 cm long. Sepals 3, small. Stamens 8. Ovary glabrous. **FRUIT** capsule, apex sunken, orbicular, 7–9 mm diameter, edges flat, wing shaped. Seeds 2, brown. **FLOWERING** Mar. **FRUITING** Mar.–Apr. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest, on border of streams.

Cây bụi nhỏ cao khoảng 1 m, cành nhẵn. Lá thuôn, dài 3–5 cm, đầu và đáy nhọn. Gân bên 5–6 cặp. Cụm hoa ở nách kiểu chùm nhiều hoa. Hoa hường với lườn vàng, dài 1,5–2 cm. Lá đài 3, nhỏ. Nhị 8. Bầu nhẵn. Quả nang, đầu lõm sâu, dạng mắt chim, đường kính 7–9 mm, bờ quả dẹt dạng cánh. Hạt 2, màu nâu.

LOCAL NAME
Viễn chí vàng trắng,
Kính nhũ vàng trắng

DISTRIBUTION
Vietnam: Kontum, Khanh Hoa, Lam Dong











Polygalaceae

Polygala paniculata L.

HABIT hemiherbs or small shrubs, ca. 30 cm high, root odourous, glabrous, apex acuminate. Lateral nerves invisible. **LEAF** 1.5 × 1.15 cm, lanceolate, glabrous, apex acuminate. Lateral nerves invisible. **INFLORESCENCE** terminal, spike, 5–6 cm long. **FLOWER** small, ca. 2 mm high, glabrous, petals longer than sepals. Petals white. Stamens 8. **FRUIT** capsule, white, oval, ca. 2 mm high. **ECOLOGY** scattered on waste land, on road edges.

Cây bán thảo hoặc bụi nhỏ, cao 30 cm, rễ có mùi thơm dầu xoa bóp. Lá bé, dài 1,5 cm, rộng 0,15 cm, thuôn, nhẵn, đầu nhọn. Gân bên mờ khó thấy. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu bông đứng, dài 5–6 cm, hoa xếp sít nhau. Hoa trắng nhỏ, cao 2 mm, nhẵn. Cánh tràng dài hơn lá đài. Nhị 8. Quả nang, trắng, hình bầu dục, cao 2 mm.

LOCAL NAME
Viễn chí lá nhỏ,
Kính nhũ chùm tụ tán, Dầu nóng

DISTRIBUTION
native to Southern America.
cultivated in Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa

USE
medicinal









Polygalaceae

Xanthophyllum yunnanense C. Y. Wu

HABIT trees 10–15 m tall; trunk to 15–35 cm. Branchlets yellow or straw-colored, slender, scabrous, glabrous; axillary buds 2, overlapping. Petiole yellow-brown, 6–10 mm, adaxially sulcate. **LEAF** leaf blade linear-lanceolate, 8–15 × 1.8–3.5 cm, leathery, both surfaces glabrous, midvein yellow, raised on both surfaces, lateral veins 7 or 8 pairs. **INFLORESCENCE** racemes axillary, densely yellow pubescent. **FRUIT** stalk short, ca. 5 mm, stout, yellowish brown tomentose. Drupe green, ca. 2 cm in diam., glabrous. Seed black, rounded; cotyledon plump. **FRUITING** Oct.–Sept. **ECOLOGY** mountain slopes, thickets, secondary forests; below 100–1300.

Cây cao 10–15 m;. Cành màu vàng rơm, mảnh, sần sùi, không lông; Cuống lá màu nâu vàng, 6–10 mm, mặt trên có rãnh; phiến lá hình mũi mác, 8–15 × 1,8–3,5 cm, dạng da, cả haimặt nhẵn, gân bên 7 hoặc 8 đôi. Cụm hoa ở nách lá, 2,5–3,4 cm, có lông mịn màu nâu vàng. Quả màu xanh lá cây, khoảng 2 cm đường kính, không lông.

LOCAL NAME
Hoàng cành vân nam

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve

USE
medicinal









Primulaceae

Ardisia aciphylla Pit.

HABIT shrubs up to 2 m high, glabrous. **LEAF** oblong, ca. 10 cm long, apex acuminate, base cuneate, margin crenate. Lateral nerves 12–15 pairs. Petiole 6–10 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial or pleiochasial, few flowered, peduncle 2–3 mm long. **FLOWER** pedicel ca.1 cm long; sepals oblong, ca. 2.5 mm long, glabrous; petals oblong, white or pink. Stamens 5; ovary ovoid, ca. 1 mm, style ca. 4 mm long. **FRUIT** ca. 1 cm in diameter, seeds 5–7 mm diameter. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Jun.–Aug. **ECOLOGY** in evergreen forest.

Cây bụi cao 2 m, nhẵn. Lá thuôn, dài 10 cm, đầu nhọn đáy hình nêm, mép có răng cưa tù. Gân bên 12–15 cặp. Cụm hoa ở tận cùng kiểu cym hai ngã hay cym nhiều ngã, ít hoa. Hoa hường hay trắng; có cuống dài 1 cm, lá đài thuôn dài 2,5 mm, nhẵn; cánh tràng thuôn, trắng hay hường, nhị 5, bầu hình cầu, cao 0,8 mm; vòi nhụy dài 4 mm. Quả có đường kính 1 cm, hạt có đường kính 7 mm.

LOCAL NAME
Cơm nguội lá nhọn

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Tri, Da Nang, Khanh Hoa, Kontum







Primulaceae

Ardisia albomaculata Pit.

HABIT shrubs 50–70 cm high, pubescent, unramified. **LEAF** ovate or oblong-obovate, apex acute, base cuneate. 20–24 × 7–9 cm. Lateral nerves 10–15 pairs. Petiole ca. 1.5 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, monochasial or dichasial, sometimes monoflorous. **FLOWER** pedicel ca. 1.5 cm long; sepals oblong, 2.5 mm long, margin ciliate, with gland points. **FRUIT** ovoid, ca. 7 mm long, 5–6 mm diameter. **ECOLOGY** in secondary forest.

Cây bụi nhỏ, cao 50–70 cm, có lông, không phân nhánh. Lá hình bầu dục hay hình trứng ngược, đầu nhọn, đáy hình nêm, dài 20–24 cm, rộng 7–9 cm. Gân bên 10–15 cặp. Cuống lá dài 1,5 cm. Cụm hoa ở đầu cành kiểu cym một ngã hoặc hai ngã, đôi khi chỉ còn 1 hoa. Hoa có cuống dài 1,5 cm; lá đài dài 2,5 mm, mép có lông ria. Quả hình cầu dài 7 mm, đường kính 6 mm.

LOCAL NAME
Cơm nguội đốm trắng

DISTRIBUTION
Vietnam: Ba Ria-Vung Tau, Khanh Hoa (Hon Ba)









Primulaceae

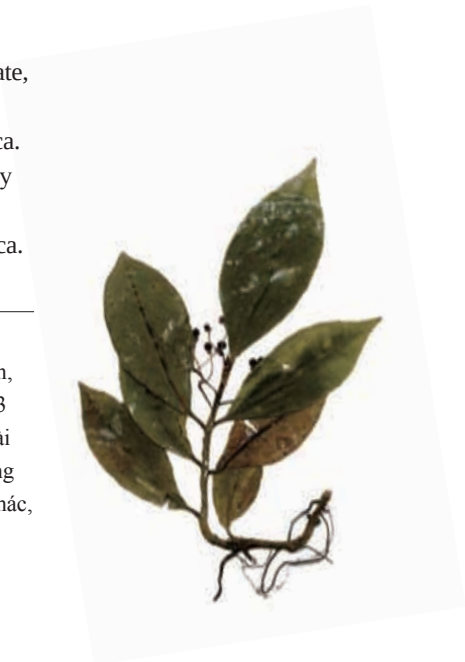
Ardisia brevicaulis Diels

HABIT undershrubs. Stems 10–15 cm, puberulent when young. **LEAF** petiole 1–1.5(–2) cm, puberulent; leaf blade narrowly ovate to elliptic or suboblong, 7–14(–18) × 2.5–4.8(–6) cm, glabrous adaxially, puberulent abaxially, base cuneate, margin entire, reflexed, obscurely punctate, apex obtuse to rounded; lateral veins(7–)10–13 on each side of midrib. **INFLORESCENCE** terminal, umbellate, simple, puberulent. **FLOWER** 4–5 mm. Pedicel 1–1.5 cm. Sepals lanceolate or ovate, ca. 2 mm, sometimes puberulent outside, ciliate, punctate. Petals ovate, ca. 5(–7) mm, glabrous, pink, sparsely and minutely puberulent inside, prominently punctate, apex acute. Stamens shorter than petals; anthers lanceolate, acute or apiculate, punctate. Ovary glabrous, punctate; ovules ca. 6. **FRUIT** red, globose, ca. 6 mm in diam., punctate. **FLOWERING** Jun.–Jul. **FRUITING** Oct.–Dec.

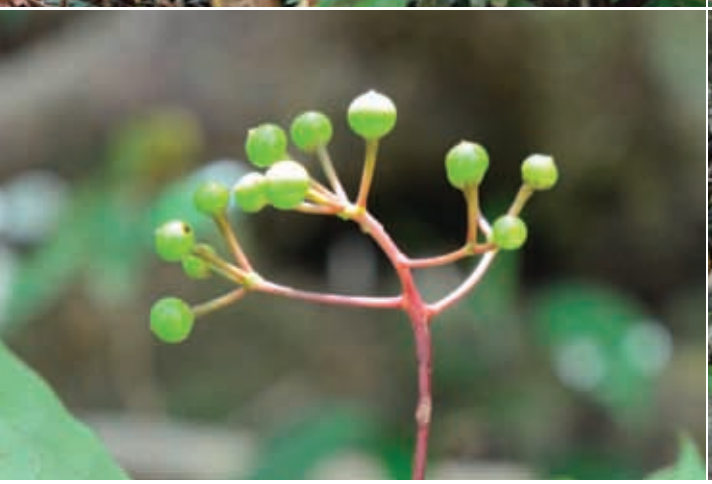
Cây gần như cây bụi. Thân cao 10–15 cm. Cuống lá dài 1–1,5(2) cm, có lông; phiến lá hình trứng hẹp đến bầu dục hay gần thuôn, cỡ 7–14(18) × 2,5–4,8(6) cm, mặt dưới nhẵn, mặt trên có lông, gốc nêm, mép nguyên, có đốm mờ, đỉnh tù đến tròn; gân bên (7)10–13 cặp. Cụm hoa ở đỉnh, hình tán, đơn, có lông. Hoa màu hồng, dài 4–5 mm. Cuống hoa dài 1–1,5 cm. Lá đài hình mác hay trứng, dài khoảng 2 mm. Cánh hoa hình trứng dài khoảng 5(7) mm, nhẵn, bên trong có lông nhỏ và thưa. Nhị ngắn hơn cánh hoa; bao phấn hình mác, nhọn, có đốm. Bầu nhẵn, có đốm; noãn 6. Quả màu đỏ, hình cầu, đường kính khoảng 6 mm, có đốm.

LOCAL NAME
Cơm nguội thân ngắn

DISTRIBUTION
China, Vietnam








Primulaceae

Ardisia capillipes Pit.

HABIT shrub 1–3 m high, glabrous, young branches with ridges and furrows. **LEAF** oblong-ovate or suboblong, 23 cm long, margin curved down; lateral nerves 10–12 pairs. Petiole 1.5–2 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, thyrsoid, 20 cm long. **FLOWER** pedicels 1–2 cm long; flower– bud ovoid, 2–3 mm long. **FRUIT** berries, ovoid, 7 mm diameter. Seed 1.5 mm long, 4 mm diameter. **FLOWERING** May. **ECOLOGY** in secondary forest, in shrub vegetation. Alt. 500 m.

Cây bụi cao 1–3 m, nhẵn, cành non có cạnh. Lá bầu dục dài hay gần thuôn, dài 23 cm, mép uốn cong về phía dưới; gân bên 10–12 cặp. Cuống lá dài 1,5–2 cm. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu chùm cym, dài 20 cm. Hoa có cuống dài 1–2 cm; nụ hoa hình cầu, dài 2–3 mm. Quả mọng, hình cầu, đường kính 7 mm. Hạt 1, dài 5 mm, đường kính 4 mm.

LOCAL NAME
Cơm nguội tóc

DISTRIBUTION
Vietnam: Da Nang, Khanh Hoa (Nui Ba)





Higher Forest of Hon Ba Nature Reserve (Apr. 8, 2011)

Primulaceae

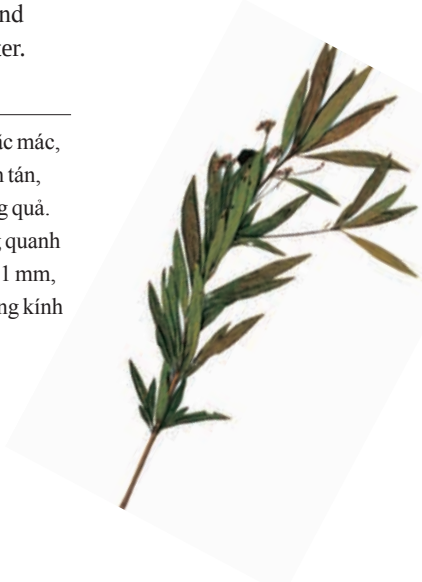
Ardisia chevalieri Pit.

HABIT shrub, 1–1.5 m high. **LEAF** oblong or lanceolate, 4.5–15 cm long, 1–1.5 cm wide, apex and base acuminate, veins 12–30 pairs; petiole 1 cm long. **INFLORESCENCE** subumbel, 3–4-flowered; peduncle 4–5 cm long. **FLOWER** pedicel 3–4 mm long, 8 mm in fruit. Sepals 5, broad ovate, imbricate, 2.5 mm long, with veins and gland spots, margin pubescent. Petals 5, thick, oblong, obtuse, with veins, gland spots. Stamens 5; anther 1 mm long, apex acuminate, with gland spots. Ovary 0.25 mm high, ovules numerous. **FRUIT** ovate, 3 mm in diameter. **FLOWERING** Jan. **FRUITING** Jan.

Cây bụi , cao 1–1,5 m. Cành màu nâu, có đường khía dọc, mảnh. Lá hình thuôn hoặc mác, 4,5–15 × 1–1,5 cm, nhọn ở 2 đầu, gân bên 12–30 đôi; cuống dài 1 cm. Cụm hoa gần tán, gồm 3–4 hoa; cuống chung dài 4–5 cm. Cuống hoa dài 3–4 mm, đạt 8 mm khi mang quả. Lá đài 5, hình trái xoan rộng, xếp lợp, dài 2,5 mm, có gân, có điểm tuyến và có lông quanh mép. Cánh hoa 5, dày, hình thuôn, tù, có gân và có điểm tuyến. Nhị 5, bao phấn dài 1 mm, đầu nhọn, lưng có điểm tuyến. Bầu cao 0,25 mm, noãn nhiều. Quả hình trứng, đường kính 3 mm.

LOCAL NAME
Cơm nguội chevalieri

DISTRIBUTION
Vietnam: Thua Thien-Hue (Bach Ma), Khanh Hoa (Nha Trang: Phu Ho, Hon Ba), Lam Dong









Primulaceae

Ardisia crassinervosa E. Walker

HABIT shrubs ca. 2 m tall, glabrous. Branchlets angular, 1–1.5 mm in diam., reddish glandular papillate. **LEAF** petiole canaliculate, 3–5 mm; blade elliptic, oblanceolate, or rarely obovate, 10–17 × 3–6 cm, glabrous, base cuneate, margin undulate, apex acuminate; lateral veins numerous, raised on both surfaces. **INFLORESCENCE** terminal, simple or compound subumbellate, on specialized lateral branches 8–20 cm and with 2 or 3 subapical leaves. **FLOWER** pedicel ca. 1 mm, punctate at least when young. Sepals broadly ovate to suborbicular, 3.8–4 mm, densely orange punctate, glabrous, base auriculate, margin entire, apex rounded or obtuse. Petals nearly free, ovate, pink, purplish, or white, densely punctate. **FRUIT** red, globose, ca. 9 mm in diam., densely punctate. **FLOWERING** Jan.–Jul. **FRUITING** Jul.–Jan.

Cây bụi cao 2 m, nhẵn. Cành có cạnh, đường kính 1–1,5 mm. Cuống lá dài 3–5 mm; phiến lá hình bầu dục, mác ngược hay hiếm khi trứng ngược, cỡ 10–17 × 3–6 cm, nhẵn, gốc nêm, mép lượn sóng, đỉnh nhọn; gân bên nhiều, nổi trên 2 mặt. Cụm hoa ở đỉnh, gần hình tán đơn hay kép, trên nhánh bên dài 8–20 cm và có 2 hay 3 lá ở gần đỉnh. Cuống hoa dài khoảng 1 mm. Lá đài hình trứng rộng đến gần hình tròn, dài 3,8–4 mm. Cánh hoa gần như rời, hình trứng; màu hồng, tím nhạt hay trắng. Nhị gần bằng cánh hoa; chỉ nhị ngắn hơn bao phấn. Vòi nhụy gần bằng cánh tràng; bầu nhẵn. Quả màu đỏ, hình cầu, đường kính khoảng 9 mm, nhiều đốm.

LOCAL NAME
Cơm nguội gân lồi

DISTRIBUTION
China, Vietnam









Primulaceae

Ardisia crenata Sims

HABIT shrubs, 1–2 m high. **LEAF** oblong or oblong-obovate, 8–16 × 2–4 cm, margin with many glands. Lateral nerves numerous. Petiole 4–10 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial, umbelliform; peduncle very short, 3–10 mm long. **FLOWER** calyx and corolla spotted, corolla pink. **FRUIT** berries, ovoid, 7–8 mm diameter, red, spotted. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Oct.–Dec. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, in open forest. Alt. 100–1000 m.

Cây bụi cao 1–2 m. Lá thuôn hay trứng ngược dài, dài 8–16, rộng 2–4 cm, mép có nhiều tuyến; gân bên nhiều. Cuống lá dài 3–10 mm. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu cym nhiều ngã, dạng tán; cuống cụm hoa rất ngắn, chỉ khoảng 3–10 mm. Hoa màu hồng, đài và tràng đều có điểm đốm. Quả mọng, hình bầu dục, đường kính 7–8 mm, màu đỏ, có đốm ở ngoài.

LOCAL NAME
Trọng đũa, Cơm nguội răng

DISTRIBUTION
China, Japan, Malaysia, Philippines, Vietnam: Nam Dinh, Ninh Binh, Nghe An, Khanh Hoa, Lam Dong, Tay Ninh, Dong Nai

USE
medicinal; ornamental









Primulaceae

Ardisia depressa C. B. Clarke

HABIT shrubs or small trees 6–8 m high, young branches rufous pubescent. **LEAF** oblong, 6–12 cm long, 2–3.5 cm wide, apex acuminate, base cuneate. Lateral nerves indistinct; margin entire. Petiole ca. 8 mm long. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, pleiochasial, umbelliform; pubescent. **FLOWER** sepals ca. 1 mm long, margin ciliate; petals ovate, 2–3 mm long, pinkish-white with many small glands; filaments ca. 0.8 mm long; anthers 1.2–1.5 mm long, ovate, apex acuminate. **FRUIT** berries, ovoid, 4–5 mm diameter, without gland-points. **FLOWERING** Mar.–May. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest, shade loving. Alt. 300–1300 m

Cây bụi hay cây gỗ nhỏ, cao 6–8 m; cành non có lông. Lá thuôn, dài 6–12 cm, rộng 2–3,5 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm; gân bên rất mờ, mép lá nguyên. Cuống lá dài 8 mm. Cụm hoa ở nách và đầu cành, kiểu gen nhiều ngã, dạng tán, có lông dày. Hoa màu hồng, lá đài dài 1 mm, mép có lông ria. Cánh tràng hình trứng dài 3 cm, màu trắng hồng với nhiều tuyến nhỏ; chỉ nhị dài 0,8 mm. Bao phấn dài 1,5 mm, dạng trứng đầu nhọn. Quả mọng hình cầu, đường kính 4–5 mm, không có điểm tuyến.

LOCAL NAME
Cơm nguội bẹp, Trọng đũa lá nâu

DISTRIBUTION
India, China, Myanmar, Vietnam: Bac Ninh, Ha Noi, Thua Thien-Hue, Kontum, Khanh Hoa

USE
medicinal










Primulaceae

Ardisia garcinifolia Pit.

HABIT shrubs 3–4 m high, glabrous, with many branches. **LEAF** oblong or subobovate, 9–20 cm long, 2.5–5 cm wide, lateral nerves numerous. Petiole 1–2 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial or pleiochasial, umbelliform, 3.5–5 cm long. **FLOWER** sepals glabrous, ovate; Petals ca. 2.5 mm long, pink; Ovules arranged in 4–5 rows. Ovary ovoid, 1–2 mm; style ca. 2.5 mm long. **FRUIT** berries, 6–7 mm diameter. 1–seeded. **FLOWERING** May. **FRUITING** Oct. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 500–1800 m.

Cây bụi cao 3–4 m, nhẵn; với nhiều cành. Lá thuôn hay gần trứng ngược dài, dài 20 cm; gân bên nhiều rất sít nhau. Cuống lá dài 1–2 cm. Cụm hoa ở nách, kiểu cym hai ngã hay cym nhiều ngã, dạng tán. Hoa màu hồng, có lá đài nhẵn, dạng trứng hay bầu dục; cánh tràng dài 2,5 mm; noãn xếp thành 4–5 hàng. Bầu hình trứng, cao 1,2 mm; vòi nhụy dài 2,5 mm. Quả mọng, hình cầu, đường kính 6–7 mm. Hạt 1.

LOCAL NAME
Cơm nguội lá bứa

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Lam Dong, Ninh Thuan

USE
medicinal















Primulaceae

Ardisia humilis Vahl

HABIT shrubs, 1–3 m high, glabrous, bark rough. **LEAF** oblong-obovate, apex obtuse with short acumen, base cuneate, 15 cm long; lateral nerves. Petiole 5–10 mm long. **INFLORESCENCE** axillary or subterminal, pleiochasial, 8–17 cm long. **FLOWER** pedicels 4–10 mm long; sepal with many glands, margin ciliate; petals 1 cm long; stamens 5, yellow. Ovary ovoid; style 5–6 mm long. **FRUIT** berries ovoid, 5–6 mm diameter, red. Seeds 1. **FLOWERING** Feb.–Apr. **FRUITING** Jul.–Aug. **ECOLOGY** scattered in mixed forest, on wet places. Alt. up to 1000 m.

Cây bụi cao 1–3 m, nhẵn, vỏ xù xì, ráp. Lá hình trứng ngược dài, đầu tù có mũi nhọn ngắn, đáy hình nêm, dài 15 cm; gân bên 7–9 cặp. Cuống lá dài 5–10 mm. Cụm hoa ở nách hay gần đầu cành, kiểu cym nhiều ngã. Hoa có cuống dài 4–10 mm; lá đài có nhiều tuyến, mép đài có lông ria; cánh tràng dài 1 cm; nhị 5, màu vàng. Bầu hình bầu dục, vòi nhụy dài 5–6 mm. Quả mọng dạng bầu dục, đường kính 5–6 mm, đỏ. Hạt 1.

LOCAL NAME
Cơm nguội nhỏ, Lục chột, Dang dang

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Thailand, Vietnam: Thanh Hoa, Da Nang, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa, Lam Dong, TP. Ho Chi Minh

USE
medicinal









Primulaceae

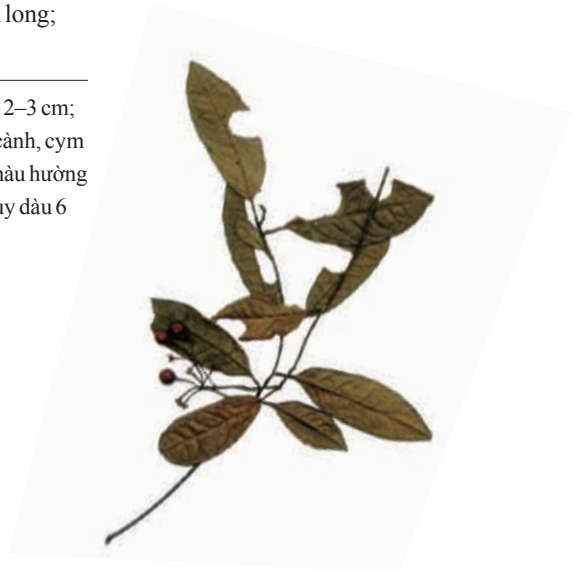
Ardisia incarnata Pit.

HABIT shrubs, 1–3 m high, glabrous, ca. 10 cm diameter at base, bark grey **LEAF** oblong, 10–11 × 2–3 cm; lateral nerves 10–14 pairs, margin glandular. Petiole 0.8–2 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial, umbelliform, pubescent. **FLOWER** sepals triangular, apex acuminate; petals pink, long-ovate, ca. 8 mm long with many glands. Stamen 5. Ovary ovoid, ca. 1 mm high; style ca. 6 mm long; ovules 5. **FLOWERING** May–Jun. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 300 m.

Cây bụi cao 1–3 m, nhẵn; đường kính ở gốc 10 cm. Lá thuôn, dài 10–11 cm, rộng 2–3 cm; gân bên 10–14 cặp, mép có nhiều tuyến. Cuống lá dài 0,7–2 cm. Cụm hoa ở đầu cành, cym nhiều ngã, dạng tán, có lông. Hoa có lá đài dạng tam giác, đầu nhọn; cánh tràng màu hường thẫm, dài 8 mm, dạng trứng dài với nhiều tuyến. Bầu hình cầu, cao 1 mm, vòi nhụy dài 6 mm; noãn 5.

LOCAL NAME
Cơm nguội thịt

DISTRIBUTION
Vietnam: Lao Cai, Khanh Hoa, Ninh Thuan









Primulaceae

Ardisia mirabilis Pit.

HABIT shrubs 50–70 cm high, bark grey. **LEAF** oblong, 13–18 cm long, 5–7 cm wide, margin almost entire, yellowish-brown when dry. Lateral nerves 12–16 pairs, slender; petiole 0.5–1 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, pleiochasial, umbelliform, 1–3 cm long. **FLOWER** white, sepals spotted; petal ca. 3 mm long, ovate. Stament 5; ovary ovate, ca. 0.75 mm, style 2 mm long; ovules 3. **FRUIT** berries, ca. 6 mm long, with point at apex; exocarp thin, spotted. 1–seeded. **FLOWERING** May. **FRUITING** Sept.–Dec. **ECOLOGY** in shrub vegetation. Alt. 700–1400 m

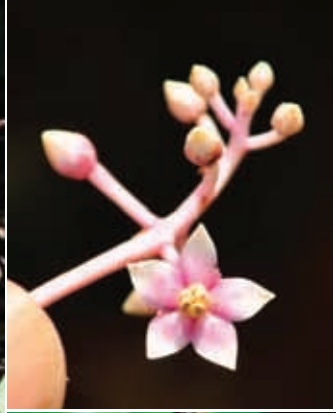
Cây bụi cao 50–70 cm, vỏ xám. Lá hình bầu dục dài hay thuôn, dài 13–18 cm, rộng 5–7 cm; mép lá gần nguyên, màu nâu vàng lúc khô. Gân bên 12–16 đôi, rất mảnh. Cụm hoa ở nách, cym nhiều ngã, dạng tán, dài 1–3 cm. Hoa trắng, lá đài có đốm, cánh tràng dài 3 mm, dạng trứng, nhị 5, bầu hình trứng, cao 0,75 mm, vòi nhụy dài 2 mm. Noãn 3. Quả mọng dài 6 mm, có mũi nhọn ở đầu; Vỏ quả mỏng, điểm các đốm nhỏ. Hạt 1.

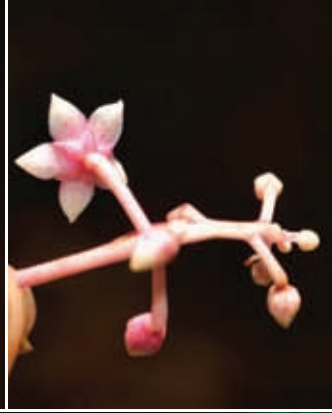
LOCAL NAME
Chi, Cơm nguội lạ

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Lam Dong











Primulaceae

Ardisia oxyphylla var. *cochinchinensis* Pit.

HABIT shrubs, branches with fine ferruginous pubescence. **LEAF** oblong-ovate or suboblong; 10–17 × 2.5–5 cm, apex acuminate, base subacute; margin glandular. Lateral nerves numerous. Petiole 0.8–1.2 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, pleiochasial, umbelliform, 3–5 cm long. **FLOWER** pedicels 0.5–1 cm long; sepals pubescent; petals 6–6.5 mm long, pinkish or white, stamens 5; ovary ovate, ca. 1.5 mm high; style ca. 5 mm long; ovules numerous, arranged in 3 rows. **FRUIT** broadly ovoid, pink or black, 5–6 mm diameter; exocarp thin. Seed 1. **FLOWERING** Feb. **FRUITING** Feb.–Mar. **ECOLOGY** scattered in secondary forests, near river beds.

Cây bụi, cành có lông sét mịn. Lá hình bầu dục dài hay gần thuôn, dài 10–18 cm, mỏng; đầu nhọn, đáy tù hay gần nhọn; mép có nhiều tuyến. Gân bên nhiều. Cụm hoa ở trên cành, ngoài nách lá, kiểu cym nhiều ngã, dạng tán, dài 3–5 cm. Hoa với lá đài có lông; cánh tràng dài 6,3–6,5 mm, mỏng; nhị 5; noãn xếp thành 3 hàng. Quả hình bầu dục rộng. Vỏ quả ngoài mỏng. Hạt 1.

LOCAL NAME
Cơm nguội lá hẹp

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Dong Nai (Bien Hoa)

USE
medicinal















Primulaceae

Ardisia poilanei Pit.

HABIT shrubs 0.5–1.2 m high, glabrous. **LEAF** opposite or verticillate, margin curved down, redish-brown beneath, blackish-brown above. Lateral nerves 7–9 pairs. Petiole 2–8 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, thyrsoid, partial inflorescences pleiochasial, umbelliform, 3.5–4.5 cm long. **FLOWER** bisexual; sepals acute, margin ciliate; ca. 0.4 mm long; petals ca. 5 mm long, lanceolate, pink. Stamens 5, ca. 2.5 mm long; filament ca. 1 mm long; ovary conical, ca. 0.75 mm high; style ca. 4 mm long. **FRUIT** 6–7 mm diameter; seed 1; 5.5 mm diameter, with many glands. **FLOWERING** Feb.–Apr. **FRUITING** Sept.–Oct. **ECOLOGY** scattered in wet forest, on stream banks.

Cây bụi cao 0,5–1,2 m, nhẵn. Lá đối hay chụm 3, mỏng, mép uốn cong về dưới; mặt dưới màu nâu đỏ, mặt trên nâu đen. Gân bên 7–9 cặp. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu chùm-cym, phân cụm hoa kiểu cym nhiều ngã, dạng tán. Hoa lưỡng tính, lá đài nhọn, mép đài có lông ria; cánh tràng dài 5 mm, dạng mác. Quả có đường kính 6–7 mm; hạt 1, đường kính hạt 5,5 mm, có nhiều điểm tuyến.

LOCAL NAME
Cơm nguội poilane

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)









Primulaceae

Ardisia quinquegona Blume

LOCAL NAME
Cơm nguội năm cạnh

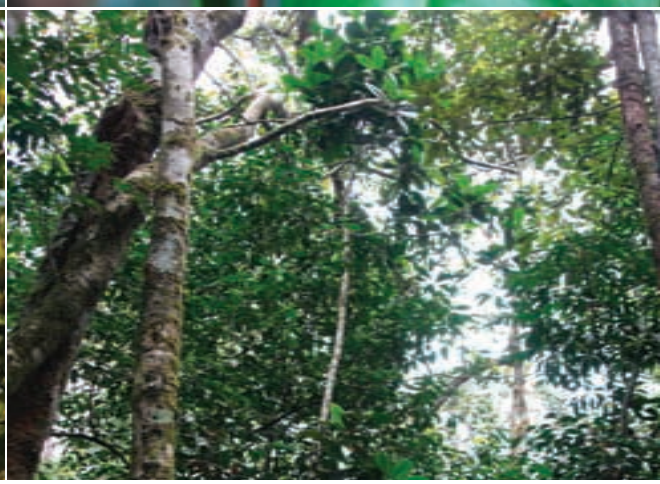
DISTRIBUTION
China, India, Indonesia, Japan, Malaysia, Vietnam

HABIT shrubs 2(–6) m tall. Branchlets angular, 2–3 mm in diam., brown scaly, glabrescent, longitudinally ridged. **LEAF** petiole canaliculate, 5–10 mm, brown scaly, glabrescent; leaf blade oblong, elliptic, or oblanceolate, 8–16 × 2–4 cm, membranous, dull and glabrous adaxially, abaxially inconspicuously punctate and scaly, base cuneate, margin entire, apex acuminate, acumen to 1 cm. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, paniculate, or subumbellate, ca. (1–)3–5(–8) cm, scaly. **FLOWER** membranous, white or pink, to 3 mm. Pedicel 5–8 mm, scaly. Sepals ovate to lanceolate, ca. 1 mm, punctate, glabrous, margin sparsely and minutely ciliate, apex acute to obtuse. Petals nearly free, broadly elliptic, to 3 mm, punctate, glabrous except puberulent at base adaxially, apex acute or obtuse. **FRUIT** depressed, obtusely 5–angled, inconspicuously punctate. **FLOWERING** Mar.–Jul. **FRUITING** Aug.–Feb.

Cây bụi, cao 2(6) m. Cành có cạnh, đường kính 2–3 mm, có vảy màu nâu. Cuống lá tròn, dài 5–10 mm, vảy màu nâu, sau nhẵn; phiến lá hình thuôn, bầu dục hay mác ngược, cỡ 8–16 × 2–4 cm, gốc nêm, mép nguyên, đỉnh nhọn, có mũi dài đến 1 cm; gân bên nhiều, mờ, gân mép mờ. Cụm hoa ở nách lá. dạng xim, hình chùy, hay gần hình tán, cao khoảng (1)3–5(8) cm, có vảy. Hoa nhiều, màu trắng hay hồng, dài đến 3 mm. Cuống hoa dài 5–8 mm, có vảy. Lá đài hình trứng đến hình mác, dài khoảng 1 mm, đỉnh nhọn đến tù. Cánh hoa gần rời, hình bầu dục rộng, dài đến 3 mm, có đốm, nhẵn ngaoị trừ có lông tại gốc mặt trên, đỉnh nhọn hay tù. Nhị không bằng cánh hoa; bao phấn hình trứng đến hình thận, có đốm. Vòi nhụy dài hơn cánh hoa; bầu nhẵn. Quả dẹt, 5 cạnh tù, có đốm mờ.





Primulaceae

Ardisia racemosa (Lour.) Mez

HABIT shrubs, up to 5 m high, glabrous. **LEAF** ovate-obovate, 28–29 cm long; apex obtuse, base subcuneate; lateral nerves 7–9 pairs; petiole 3–8 mm long. **INFLORESCENCE** thyrsoid, 20–25 cm long, pertial inflorescences pleiochasial, umbelliform. **FLOWER** red or purple; pedicels ca. 1 cm long; sepals 1–1.5 mm long, acuminate; petals 5–6 mm long, acuminate; stamens 5. **FRUIT** ovoid, 6–8 mm diameter. Seed 1. **FLOWERING** Feb.–Mar. **FRUITING** Jul. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. up to 1000 m.

Cây bụi cao 2–5 m, nhẵn, ráp và xù xì. Lá dạng bầu dục hay hình trứng ngược, dài 28–29 cm, đầu tù, đáy gần hình nêm; gân bên 7–9 cặp. Cuống lá dài 3–8 mm. Cụm hoa kiểu chùm cym. Dài 20–25 cm, phân cụm hoakiểu cym nhiều ngã, dạng tán. Hoa đỏ hay tím; cuống hoa dài 1 cm; lá đài dài 1,5 mm, nhọn đầu; cánh tràng dài 5–6 mm, nhọn; nhị 5. Quả bầu dục, đường kính 6–8 mm. Hạt 1.

LOCAL NAME
Cơm nguội nhỏ, Lóc chóc

DISTRIBUTION
China, Thailand, Indonesia, Vietnam: Thanh Hoa, Da Nang, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa, Lam Dong, TP. Ho Chi Minh

USE
medicinal









Primulaceae

Ardisia tinctoria Pit.

HABIT shrubs or trees up to 14 m high, 25 cm diameter, glabrous. **LEAF** oblong or oblong-obovate, 8–12 × 2–4 cm, glandular beneath. Lateral nerves indistinct. Petiole 0.5–1 cm long. **INFLORESCENCE** axillary or extraaxyllary, pleiochasial, umbelliform. **FLOWER** pentamerous, pink, sepals very small; petals ca. 2 mm long. Stamens 1.5–1.7 mm long. Ovary ovoid, ca. 0.6 mm high. Style 3–4 mm long; ovules numerous aranged in 2 rows. **FRUIT** ovoid, ca. 9 mm diameter; seeds ca. 7 mm long, ca. 1.5 mm diameter. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Sept.–Oct. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 500–600 m.

Cây bụi hay cây gỗ cao đến 14 m, nhẵn. Lá thuôn hay hình trứng ngược dài, dài 8–12 cm, rộng 2–4 cm, mặt dưới có nhiều tuyến; gân bên mờ. Cụm hoa ở nách hay ngoài nách lá, kiểu cym nhiều ngã, dạng tán. Hoa màu hường; lá đài rất nhỏ; cánh tràng dài 2 mm. Nhị dài 1,7 mm; bầu hình trứng, cao 0,6 mm; vòi nhụy dài 4 mm. Quả hình cầu, rộng 9 mm. Hạt dài 7 mm, đường kính 1,5 mm.

LOCAL NAME
Cơm nguội nhuộm

DISTRIBUTION
Vietnam: Thanh Hoa, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa, Kontum

USE
good source of wood; also dye-yielding









Primulaceae

Ardisia tonkinensis Aug. DC.

HABIT shrubs 1–3 m high, branches glabrous. **LEAF** oblong or long-obovate, 8–13 cm long, 3–4 cm wide, rough, margin curved down, both sides glandulous spotted; lateral nerves 9–10 pairs; petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial or pleiochasial, umbelliform; peduncle 2–7 cm long. **FLOWER** calyx ca. 3.5 mm long; petals 7–9 mm long, pale white; stamens 5. Ovary ovoid with many gland-points. **FRUIT** ovoid, ca. 9 mm in diameter, red. Seed 1, 1.5–1.7 mm diameter. **FLOWERING** Apr.–Jul. **FRUITING** Oct.–Dec. **ECOLOGY** In evergreen forest on wet soil. Alt. 300–2700 m.

Cây bụi cao 1–3 m, cành nhẵn. Lá thuôn hay hình trứng ngược, dài 8–13 cm, rộng 3–4 cm, ráp; mép uốn cong xuống dưới; cả 2 mặt có nhiều điểm tuyến; gân bên 9–10 cặp; cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa ở đầu cành, cym hai ngã hay một ngã, dạng tán; cuống cụm hoa dài 1 cm. Hoa màu trắng nhạt; lá đài dài 3,5 mm; cánh tràng dài 9 mm; nhị 5. Bầu hình bầu dục với nhiều điểm tuyến. Quả hình cầu, đường kính 9 mm, màu đỏ. Hạt 1, đường kính 1,7 mm.

LOCAL NAME
Cơm nguội độc, Cơm nguội đốm, Cơm nguội sao

DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Laos, Thailand, Indonesia, Vietnam: Lao Cai, Ha Giang, Lang Son, Vinh Phuc, Hoa Binh, Ha Tay, Ha Noi, Ha Nam, Ninh Binh, Nghe An, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Kontum, Gia Lai, Khanh Hoa, Lam Dong, Dong Nai

USE
medicinal









Primulaceae

Embelia parviflora Wall. ex A. DC.

HABIT scandent shrubs. Branchlets terete, 2.5–3 mm in diam. **LEAF** petiole 0.5–1 mm; blade ovate, 1–1.5 × 0.6–1 cm, glabrous, sparsely red punctate near apex, base broadly rounded to truncate or cordate, margin entire, apex obtuse or rounded; midrib impressed adaxially; lateral veins inconspicuous. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, 4–10 mm, 2–5 flowered. **FLOWER** white, 5-merous, membranous. Sepals ovate or oblong, densely red punctate, glabrous, margin entire, glandular ciliate. Petals free, ovate or oblong, glabrous outside, margin glandular ciliate, apex obtuse or emarginate. Stamens slightly longer than petals; anthers ovate, connective densely black punctate. Style sparsely glandular; stigma capitate, 4-lobed. **FRUIT** dull red, globose, 3–5 mm in diam., red punctate. **FLOWERING** Dec.–May **FRUITING** Jan.–Nov.

Cây bụi leo, có lông. Cành tròn, đường kính 2,5–3 mm, có bì khổng thưa, có tuyến. Cuống lá dài 0,5–1 mm; phiến lá hình trứng, 1–1,5(–2,5) × 0,6–1(–1,3) cm, gốc tròn hay cắt ngang hay hình tim, mép nguyên, đỉnh tù hay tròn; gân bên mờ. Cụm hoa ở nách lá, dạng xim, cao 4–10 mm, 2–5 hoa. Hoa màu trắng hay xanh nhạt-trắng, mẫu 5, mỏng. Lá đài hình trứng hay thuôn, có đốm màu đỏ dày, nhẵn ngoại trừ có lông thưa ở gốc, mép nguyên, có lông tuyến. Cánh hoa rời, hình trứng, mác hay thuôn, mặt ngoài nhẵn, có đốm đỏ hay đen, mặt trong có tuyến màu đỏ, mép có lông tuyến, đỉnh tù hay có khía. Nhị hơi dài hơn cánh hoa; bao phấn hình trứng. Vòi nhụy có đốm thưa ở gốc; đầu nhụy hình đầu, 4 ô. Quả màu đỏ sẫm, đường kính 3–5 mm, có đốm hình dải màu đỏ.

LOCAL NAME
Thiên lý hương

DISTRIBUTION
China, India, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam









Primulaceae

Embelia ribes Burm. f.

HABIT sscandent shrubs. Branchlets angled, densely tawny or rusty tomentose. **LEAF** petiole 5–10 mm; blade elliptic or narrowly obovate, 3.5–10 × 1.5–3.5 cm, glabrous, base cuneate or rounded, margin revolute, entire, apex acuminate; lateral veins inconspicuous. **INFLORESCENCE** terminal, 6–30 cm; bracts subulate or lanceolate, 1–1.5 mm, margin entire, apex subulate. **FLOWER** white, 5-merous. Pedicel 1.5–3.5 mm. Sepals deltate, pellucid-punctate, apex acuminate. Petals free, elliptic or oblong, pellucid punctate, margin entire. **FRUIT** red, globose or ovoid, 2–5 mm in diam., smooth, densely black punctate. **FLOWERING** May–Jul. **FRUITING** May–Jul.

Cây bụi leo. Cành có cạnh, có rãnh dọc. Cuống lá dài 5–10 mm. Phiến lá hình bầu dục, thuôn hay trứng ngược hẹp, cỡ 3,5–10 × 1,5–3,5 cm; gốc nêm hay tròn; mép cong ra ngoài, nguyên; đỉnh nhọn. Cụm hoa ở tận cùng, hình chuỳ-chóp, dài 6–30 cm. Lá bắc hình dùi hay mác, dài 1–1,5 mm. Hoa màu xanh nhạt hay trắng, mẫu (4) 5. Cuống hoa dài 1,5–3,5 mm, có lông thưa đến dày. Lá đài hình khiên, có đốm trong, có tuyến ở mặt trên và ở mép; đỉnh nhọn. Cánh hoa rời, hình bầu dục hay thuôn, có đốm trong, mặt trong có nhiều tuyến; đỉnh nhọn hay tù. Nhị không bằng tràng; bao phấn hình trứng hay thuôn; gốc hình mũi tên; đỉnh tròn; trung đới có đốm đen. Bầu nhẵn; đầu nhuỵ hình đầu, 2–3 thuỳ. Quả màu đỏ, đường kính 2–5 mm.

LOCAL NAME
Vón vén

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, New Guinea, Philippines, Sri Lanka, Thailand, Vietnam

USE
Roots are used to treat cough, snake bite. Fruits are edible

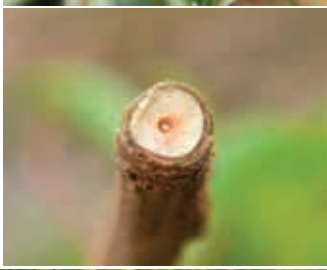














Primulaceae

Maesa acuminatissima Merr.

HABIT shrubs 1–2(–4) m tall. Branchlets terete, slender, glabrous. **LEAF** petiole 6–10 mm; blade lanceolate, 9–17 × 2–5 cm, glabrous, inconspicuously pellucid punctate, glossy adaxially, dull abaxially, base obtuse or subrounded, margin entire to obscurely undulate, apex acuminate or caudate-acuminate; lateral veins 4–6 on each side of midrib, curved ascending. **INFLORESCENCE** terminal or subterminal, paniculate, pyramidal, 5–8 cm; lower branches glabrous, glossy, up to 4 cm. Bracteoles minute, lanceolate. **FLOWER** ca. 3 mm. Pedicel slender, 4–5 mm. Calyx lobes ovate, obtuse or acute, ca. 0.5 mm. Corolla lobes ovate, as long as tube, irregularly crenulate at apex. **FLOWERING** Jan.–Feb. **FRUIT** globose or subovoid, ca. 3 mm in diam.. **FRUITING** Nov.–Dec.

Cây bụi cao 1–2(4) m. Cành hình tròn, mảnh, nhẵn.Cuống lá dài 6–10 mm; phiến lá hình mác, cỡ 9–17 × 2–5 cm, nhẵn, có đốm trong mờ, mặt trên bóng, mặt dưới sẫm, gốc tù đến gần tròn, mép nguyên đến lượn sóng không rõ, đỉnh nhọn hay có đuôi nhọn; gân bên 4–6 cặp, cong lên. Cụm hoa ở đỉnh hay gần đỉnh, hình chùy, hình chóp, cao 5–8 cm; cành ở dưới nhẵn, bóng, dài đến 4 cm; lá bắc con nhỏ, hình mác. Hoa: đường kính khoảng 3 mm. Cuống hoa to khoảng 3 mm. Cuống hoa mảnh, dài 4–5 mm. Thuày đài hình trứng, đỉnh tù hay nhọn, dài khoảng 0,5 mm. Thùy tràng hình trứng, dài bằng ống, răng không đều tại đỉnh. Quả hình cầu hay gần hình trứng, đường kính khoảng 3 mm.

LOCAL NAME
Đơn lá nhọn

DISTRIBUTION
China, Vietnam








Primulaceae

Maesa laxiflora Pit.

HABIT shrubs, 3–5 m high, branches slender, glabrous. **LEAF** oblong, 10–11 cm long, margin serrated. Lateral nerves 6–7 pairs. Petiole 15–18 mm long. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, paniculate, multiflorous. **FLOWER** calyx ca. 1 mm long, glabrous, corolla lobes ovate, white or pinkish. Stamens 5. **FRUIT** berries, ovoid, ca. 4 mm diameter. Seeds numerous. **FLOWERING** Sept. **FRUITING** Jul.–Sept. **ECOLOGY** scattered in forest, on border of forest. Alt 500–1500 m.

Cây bụi cao 3–5 m, cành yếu, nhẵn. Lá thuôn, dài 10–11 cm, mép lá xẻ răng cưa. Gân bên 6–7 cặp. Cuống lá dài 15–18 mm. Cụm hoa ở nách và đầu cành, kiểu chùy, nhiều hoa. Hoa trắng hay hường, đài dài 1 mm, nhẵn, thùy tràng hình trứng. Nhị 5. Quả mọng, hình bầu dục, đường kính 4 mm. Hạt nhiều.

LOCAL NAME
Đồng hoa thưa, Đơn hoa thưa

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Da Nang, Kon Tum, Lam Dong, Khanh Hoa, Ninh Thuan















Primulaceae

Maesa ramentacea (Roxb.) A. DC.

HABIT shrubs or rarely trees, 1.5–3 m tall. Branchlets angular, glabrous, minutely lenticellate. **LEAF** petiole ca. 1 cm; blade ovate to elliptic-lanceolate, 8–16 × 2.5–5.5 cm, glabrous, base rounded, obtuse, to broadly cuneate, margin entire or undulate, apex acuminate; lateral veins 5–8 on each side of midrib. **INFLORESCENCE** axillary or sometimes subterminal, paniculate, many branched, 4–10 cm, minutely glandular granulose; bracts subulate or ovate. **FLOWER** bracteoles broadly ovate or triangular, sparsely ciliate. Flowers white, ca. 2 mm. Pedicel 1–2 mm. Calyx lobes united ca. 1/2 their length, ovate, glabrous, ciliate, not punctate, apex obtuse or rounded. Corolla united into a short tube, margin undulate. Stamens included; anthers orbicular or reniform. Style very short, thick; stigma minutely 4–lobed. **FRUIT** yellowish, globose, 2–3 mm, orange punctate-lineate or veined. **FLOWERING** Jan.–Mar. **FRUITING** Nov.–Dec.

Cây bụi, hiếm khi là gỗ, cao 1,5–3(5) m. Cành có cạnh, nhẵn, bì khổng nhỏ. Cuống lá dài khoảng 1 cm; phiến lá hình trứng đến bầu dục-mác, cỡ 8–16 × 2,5–5,5 cm, nhẵn, gốc tròn, tù đến nêm rộng, mép nguyên hay lượn sóng, đỉnh nhọn; gân bên 5–8 cặp. Cụm hoa ở nách hay đôi khi ở gần đỉnh, hình chùy, nhiều nhánh, cao 4–10 cm; lá bắc hình dùi hay trứng. Hoa màu trắng, cỡ khoảng 2 mm. Cuống hoa dài 1–2 mm. Thùy đài dính nhau đến ½ chiều dài, hình trứng, nhẵn, đỉnh tù hay tròn. Tràng dính nhau thành ống ngắn, dài khoảng 1,5 mm. Nhị không thò; bao phấn hình tròn hay hình thận. Vòi nhụy rất ngắn, dày; đầu nhụy 4 thùy nhỏ. Quả màu vàng nhạt, hình cầu, đường kính 2–3 mm, có đốm hình dải hay có gân màu da cam.

LOCAL NAME
Đơn hồng

DISTRIBUTION
Bangladesh, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Vietnam















Primulaceae

Rapanea cochinchinensis (A. DC.) Mez

HABIT shrubs or small trees, 2–10 m high, glabrous (except young branches). **LEAF** oblong-obovate, 3.5–4.5 × 1.2–1.4 cm, glabrous, apex rounded, base cuneate, margin entire and curved down. Petiole 4–6 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial; peduncle 1–2 mm long. **FLOWER** glabrous; sepals 4, ca.1 mm long; corolla 2–2.5 mm long; corolla tube short with 4 lobes; anthers ca. 1.3 mm long; ovary 5 loculed. **FRUIT** ovoid, ca. 4 mm diameter; seeds ca. 2.5 mm long, blackish. **ECOLOGY** in shrub vegetation, in open forest.

LOCAL NAME
Xay có nam bộ, Cỏ mốc

DISTRIBUTION
Thailand, Vietnam: Da Nang, Lam Dong, Khanh Hoa, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau, Kien Giang

Cây bụi cao 2–5 m, đôi khi là cây gỗ cao 10 m, nhẵn (trừ cành non). Lá hình trứng ngược dài, dài 3,5–4,5 cm, rộng 1,2–1,4 cm, nhẵn, đầu tròn, đáy hình nêm; mép nguyên và uốn cong xuống dưới. Cuống lá dài 4–6 mm. Cụm hoa ở nách, cym một ngã hoặc cym hai ngã; cuống dài 1–2 mm. Hoa rất nhỏ, nhẵn. Lá đài 4, dài 1 mm; tràng dài 2–2,5 mm; ống tràng ngắn với 4 thùy; bao phấn dài 1,3 mm. Bầu 5 ô. Quả bầu dục, đường kính 4 mm. Hạt dài 2,5 mm, hơi đen.











Proteaceae

Helicia nilagirica Bedd.

HABIT trees 6–15 m high, young branches pubescent. **LEAF** Ovate or oblong, 10–17 × 3–4 cm, thin, glabrous. Lateral nerves 6–8 pairs. Petiole 1–1.5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, long spike, densely flowered. **FLOWER** whitish, ca. 2 cm long, anthers ca. 2.5 mm long. Ovary glabrous. **FRUIT** drupes, ovoid, 3–3.5 mm diameter. **FLOWERING** Mar.–Sept. **FRUITING** Dec. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 900–1200 m.

Cây gỗ nhỏ cao 6–15 m, cành non có lông. Lá bầu dục hay thuôn dài 10–17 cm. rộng 3–4 cm, mỏng, nhẵn. Gân bên 6–8 cặp. cuống lá dài 1–1,5 cm. cụm hoa ở nách bông dài, hoa xếp dày. Hoa trăng trắng dài 2 cm, bao phấn dài 2,5 mm. Bầu nhẵn. Quả hạch hình cầu, đường kính 3–3,5 mm.

LOCAL NAME
Chẹo thui, Quản hoa

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Laos, Myanmar, Thailand, Vietnam: Lai Chau, Lao Cai, Phu Tho, Dak Lak, Lam Dong, Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau

USE
for wood and medicines









Proteaceae

Helicia obovatifolia Merr. & Chun

HABIT trees 6–14 m tall; branchlets, leaves, inflorescences, and flowers rust-colored tomentulose. **LEAF** petiole 1.5–6 cm; blade obovate, obovate-oblong, 7–28 × 4–15 cm, glabrescent, base cuneate, margin entire to serrate, apex rounded, acuminate; secondary veins 6–12. **INFLORESCENCE** axillary, 5–16 cm. **FLOWER** floral bracts deltoid, ca. 1 mm. Pedicels free, 1–3 mm. Perianth white to yellow-brown, 1–1.4 cm; limb ovoid, ca. 1.5 mm in diam. Anthers 2–2.5 mm. Ovary densely pubescent. Style glabrous. **FRUIT** purplish black, obovoid to ellipsoid, 3–5 × 2–3.5 cm, apex apiculate; pericarp 1.5–2 mm thick. **FLOWERING** Jun.–Oct. **FRUITING** Oct.–Dec.

Cây gỗ, cao 6–14 m; cành, lá, cụm hoa và hoa có lông màu gỉ sắt. Cuống lá dài 1,5–6 cm; phiến lá hình trứng ngược, trứng hay trứng ngược-thuôn hay mác ngược rộng, cỡ 7–28 × 4–15 cm, sớm nhẵn, gốc nêm, mép nguyên hay có răng, đỉnh tròn hay nhọn; gân bên 6–12 cặp, lồi 2 mặt; gân mạng lưới rõ. Cụm hoa ở nách lá, dài 5–16 cm; lá bắc cụm hoa hình trứng, dài khoảng 1,5 mm; lá bắc của hoa hình tam giác, dài khoảng 1 mm. Cuống hoa rời, dài 1–3 mm. Bao hoa màu trắng đến vàng-nâu, dài 1–1,4 cm; môi hình trứng, đường kính khoảng 1,5 mm. Bao phấn dài 2–2,5 mm. Bầu có lông dày. Vòi nhụy nhẵn. Quả màu tía nhạt-đen, hình trứng ngược đến bầu dục, cỡ 3–5 × 2–3,5 cm, đỉnh nhọn; vỏ quả dày 1,5–2 mm.

LOCAL NAME
Mạ sưa lá trứng ngực

DISTRIBUTION
China, Vietnam











Putranjivaceae

Drypetes thorelii Gagnep.

HABIT trees, 12 m high, branches slender. **LEAF** ovate, 6–7 × 3.5–4 cm, subasymmetrical. Lateral nerves 5–6 pairs. Petiole 5–7 cm long, puberulent. **INFLORESCENCE** axillary, short spike. Peduncle very short. **FLOWER** unisexual, dioecious, male flower with 16–18 stamens, without sterile pistil. Female flower with pedicel ca. 2 mm long; sepals 4; ovary pubescent; ovary bifid. **FRUIT** drupes, hard, ovoid, ca. 2.5 cm diameter, with small appendage, brownish yellow. **ECOLOGY** in evergreen forests. Alt. 100–500 m.

Cây gỗ trung bình cao 12 m, cành mảnh khảnh. Lá hình trứng dài 6–7 cm, rộng 3,5–4 cm, hơi bất đối xứng. Gân bên 5–6 cặp. Cuống lá dài 5–7 cm, có lông. Cụm hoa ở nách, bông ngắn, cuống cụm hoa rất ngắn. Hoa đơn tính khác gốc. Hoa cái có 16–18 nhị, không có nhị cái bất thụ. Hoa cái có cuống dài 2 mm, lá đài 4, bầu có lông, đầu nhụy xẻ đôi. Quả hạch cứng, hình cầu, đường kính 2,5 cm, có phần phụ nhỏ, màu vàng nâu.

LOCAL NAME
Sang trắng thorel

DISTRIBUTION
Cambodia, Vietnam: Tay Ninh, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau, Khanh Hoa









Rhamnaceae

Alphitonia philippinensis Braid

HABIT shrubs, young branches ferruginous pubescent. LEAF oblong or oblong-ovate, 10 × 3 cm, pubescent, margin crenate, apex acuminate, base obtuse asymmetrical, lateral nerves 12–15 pairs, petiole 1.5–2 cm long. INFLORESCENCE axillary, paniculate, grey tomentose. FLOWER bisexual. Sepals 5, triangular; Petals 5, small, stamens 5, filaments slender, disc 5 lobed. FRUIT drupe, hard, ovoid, ca. 1 cm diameter. Seeds 2–3. FLOWERING Jan.–Dec. FRUITING Jan.–Apr. ECOLOGY in open forests, in shrub vegetation.

Cây bụi, cành đầy lông sét. Lá thuôn hay hình trứng dài, đầu nhọn, đáy tù bất xứng, gân bên 12–15 cặp, cuống lá dài 1,5–2 cm. Cụm hoa ở nách hình chùy, có long xám. Hoa lưỡng tính. Lá đài nhiều, hình tam giác, cánh tràng 5, nhỏ, nhị 5, chỉ nhị mảnh; triền 5 thùy bao lấy bầu. Quả hạch cứng, tròn đường kính 1 cm có đài tồn tại, hạt 2–3.

LOCAL NAME
Hàn tâu đèn, Dầu nóng, Tai tượng trắng

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Philippines, Vietnam: Ha Giang, Tuyen Quang, Kon Tum, Khanh Hoa















Rhizophoraceae

Carallia lanceaefolia Roxb.

HABIT trees 10–12 m high. LEAF oblong or oblong-obovate, 6–10 × 2.5 cm, apex acuminate, margin serrate. Lateral nerves 14–18 pairs. Petiole 5–7 mm long. INFLORESCENCE axillary, dichasial, few flowers, umbelliform, 1.2 cm long. FLOWER 5–6 mm long, sepals 6, glabrous, ovary 5 loculed. FRUIT berries, 6–8 mm long. FLOWERING Feb.–Mar. FRUITING Apr.–May. ECOLOGY scattered in open forest. Alt. 400 m.

Cây gỗ nhỏ cao 12 m, lá thuôn hay trứng ngược dài, dài 6–10 cm, rông 2,5 cm, đầu nhọn, mép có răng cưa. Gân bên 14–18 cặp. Cuống lá dài 1,2 cm. Hoa dài 6 mm, lá đài 6, nhẵn, bầu 5 ô. Quả mọng, dài 6–8 mm.

LOCAL NAME
Xăng mả thon, Răng cưa

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Laos, Myanmar, Vietnam: Cao Bang, Bac Kan, Lang Son, Quang Ninh, Phu Tho, Vinh Phuc, Ha Tay, Ninh Binh, Thanh Hoa, Khanh Hoa, Ninh Thuan









Rosaceae

Eriobotrya bengalensis (Roxb.) Hook. f.

HABIT trees, ca. 10 m high. **LEAF** ovate-oblong, apex acuminate, base cuneate, 10–20 cm long, glabrous. **INFLORESCENCE** corymbose, pubescent. **FLOWER** sepals ca. 1 mm long; petals white, 4–5 mm long; stamens numerous; Style 2–3. **FRUIT** berries, ca.15 mm long, ca. 10 mm diameter. Seed 1, ovoid. **FLOWERING** Jun.–Jul. **FRUITING** Nov. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 600–1500 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 10 m, Lá hình bầu dục hay gần thuôn, nhẵn. Gân bên 10 đôi. Cuống lá dài 2–4 cm. Cụm hoa dạng ngù, có lông. Hoa trắng. Lá đài dài 1 mm; cánh tràng trắng, dài 4–5 mm; chỉ nhị nhiều(20); vòi nhụy 2–3(4). Quả mọng, dài 15 mm, đường kính 10 mm. hạt 1, hình cầu.

LOCAL NAME
Sơn trà Bengal, Mộp, Tỳ bà, Sơn tra nhẵn

DISTRIBUTION
India, Myanmar, Laos, Cambodia, Thailand, Indonesia, Vietnam: common from North to South









Rosaceae

Prunus arborea (Blume) Kalkman

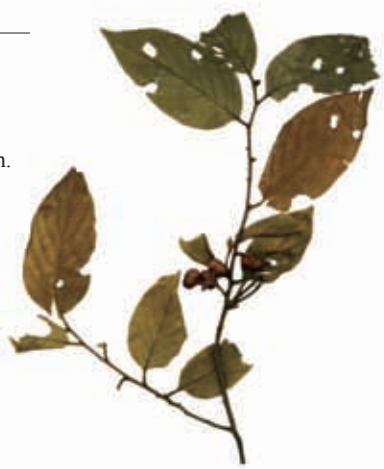
HABIT big tree up to 25 m high, 30–50 cm diameter. **LEAF** variable forms, usually oval or oblong, 6–20 cm long; beneath densely pubescent with 2 glands at base. Petiole 5–10 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, short racemose, pubescent. **FLOWER** calyx pubescent; petals absent or sepal-like; stamens 20–30; ovary pubescent, sometimes glabrous. **FLOWERING** May–Jun. **FRUIT** drupes, hard subround, 7–8 mm diameter. **FRUITING** Sept.–Oct. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, in shrub vegetation.

Cây gỗ lớn cao đến 25 m, đường kính 30–50 cm. Lá đa dạng, thường dạng bầu dục hay thuôn, dài 6–20 cm; mặt dưới có lông dày với 2 tuyến ở gốc lá. Cuống lá dài 5–10 mm. Cụm hoa ở nách, chùm ngắn, có lông. Hoa có đài có lông; cánh trắng vắng hoặc dạng lá đài; nhị 20–30; bầu có lông, đôi khi nhẵn. Quả hạch cứng, gần tròn, đường kính 7–8 mm.

LOCAL NAME
Xoan đào, Xoan đào lông, Mạy thông

DISTRIBUTION
China, Laos, Indonesia, Vietnam: Son La, Ha Giang, Tuyen Quang, Bac Kan, Vinh Phuc, Hoa Binh, Thanh Hoa, Nghe An, Kontum, Gia Lai, Lam Dong, Khanh Hoa

USE
wood















Rosaceae

Prunus lancilimba (Merr.) Kalkman

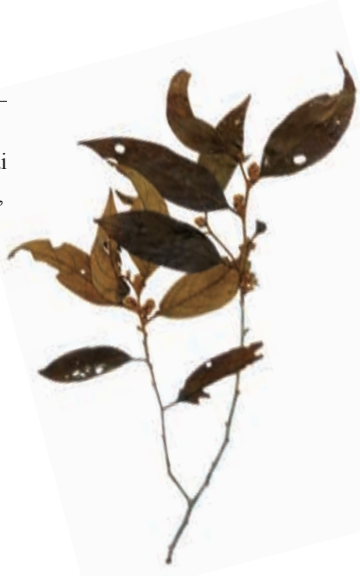
HABIT trees, 10–15 m high, branches glabrous. **LEAF** oblong, 8–16 × 1.5–3.5 cm, apex acuminate, base obtuse or rounded, glabrous. Lateral nerves 5–8 pairs; at base of leaf with 2–4 glands. **INFLORESCENCE** axillary, spike, 5–20 cm long. **FLOWER** sepals pubescent, without petals. Stamens 15–20. Ovary glabrous. **FRUIT** drupes, hard, ca. 12 mm long, ca. 10 mm diameter, glabrous. **FLOWERING** Jul.–Aug. **FRUITING** Sept. **ECOLOGY** in evergreen forest. Alt. 1200–2000 m.

Cây gỗ nhỏ cao 10–15 m. Cành nhẵn. Lá thuôn, dài 8–16 cm, rộng 1,5–3,5 cm, đầu nhọn, đáy gần tròn, nhẵn. Gân bên 5–8 cặp; ở đáy lá có 2–4 tuyến. Cụm hoa ở nách, kiểu bông dài 5–20 cm. Hoa: Lá đài có lông, không có cánh tràng. Nhị 15–20. Bầu nhẵn. Quả hạch cứng, dài 12 mm, đường kính 10 mm, nhẵn.

LOCAL NAM
Vàng nương thon

DISTRIBUTION
China, Myanmar, Vietnam: Lao Cai, Khanh Hoa

USE
yields timber









Rosaceae

Pyrus pashia Buch.–Ham. ex D. Don

HABIT trees up to 12 m tall. **LEAF** stipules caducous, linear-lanceolate, 4–8 mm, membranous, adaxially pubescent, margin entire, apex acuminate; petiole 1.5–3 cm; blade ovate, rarely elliptic, 5–7 × 2–5 cm, base rounded, margin obtusely serrate, apex acuminate. **INFLORESCENCE** raceme umbel-like, 7–13-flowered; bracts caducous, linear, 8–10 mm, membranous, both surfaces tomentose, margin entire, apex acuminate. **FLOWER** pedicel 2–3 cm. Hypanthium cup-like. Sepals triangular, 3–5 mm, both surfaces tomentose, margin entire, apex acuminate, or obtuse. Petals white, obovate, 8–10 × 4–6 mm, base shortly clawed, apex rounded. Stamens 25–30. Ovary 3–5-loculed; styles 3–5, glabrous. **FRUIT** pome brown, subglobose, 1–1.5 cm in diam.; pedicel 2–3 cm long. **FLOWERING** Mar.–Apr. **FRUITING** Aug.–Sept.

Cây gỗ, cao đến 12 m. Lá kèm sớm rụng, hình dải-mác, dài 4–8 mm, mỏng, mặt trên có lông, mép nguyên, đỉnh nhọn; cuống lá dài 1,5–3 cm; phiến lá hình trứng, hiếm khi bầu dục, cỡ 5–7 × 2–5 cm, gốc tròn, hiếm khi nêm rộng, mép có răng tù, đỉnh nhọn. Cụm hoa dạng tán, 7–13 hoa; lá bắc sớm rụng, hình dải, dài 8–10 mm, mỏng, cả 2 mặt có lông, mép nguyên, đỉnh nhọn. Cuống hoa dài 2–3 cm. Hoa có đường kính 2–5 cm. Đế hoa hình chén, Lá đài hình tam giác, dài 3–5 mm, cả 2 mặt có lông, mép nguyên, đỉnh nhọn hay tù. Cánh hoa màu trắng, hình trứng ngược, cỡ 8–10 × 4–6 mm, gốc có móng ngắn, đỉnh tròn. Nhị 25–30. Bầu 3–5 ô, vòi nhụy 3–5, nhẵn. Kiểu quả táo, màu nâu, gần hình cầu, đường kính 1–1,5 cm; cuống quả dài 2–3 cm.

LOCAL NAME
Mắc coọc dại

DISTRIBUTION
Bhutan, China, India, Kashmir, Laos, Myanmar, Nepal, W Pakistan, Sikkim, Thailand, Vietnam









Rosaceae

Rubus cochinchinensis Tratt.

HABIT scadent shrubs, branches full of thorns. **LEAF** palmately compound with 5 leaflets. Leaflets subsessile, glabrous, excepet for midrib beneath and glabrous above. **INFLORESCENCE** racemose, pubescent. **FLOWER** white, 6–8 mm long, sepals 3, carpels 30–40. **FRUIT** ovoid or rounded, red. **FLOWERING** throughout the year. **FRUITING** throughout the year. **ECOLOGY** scattered on border of forest, in shrub vegetation.

Cây bụi trườn, cành đầy gai nhọn. Lá kép hình bàn tay, có 5 lá chét. Lá chét gần như không cuống, nhẵn cả hai mặt trừ gân chính ở mặt dưới. Cụm hoa chum, có lông. Hoa trắng, dài 6–8 mm, lá đài 3, lá noãn 30–40. Quả hình cầu hay bầu dục, màu đỏ.

LOCAL NAME
Ngấy trắng, Đũm ngấy

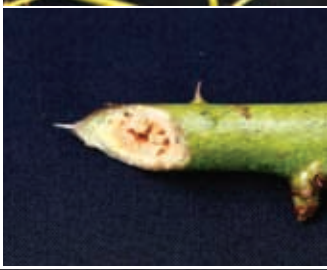
DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Khanh Hoa

USE
medicinal










Rosaceae

Rubus leucanthus Hance

HABIT scandent shrubs, ca. 20 m long, branches glabrous with scattered curved thorns. **LEAF** trifoliolate compound. Leaflets ovate, apex acuminate, base rounded, subasymmetrical. Lateral nerves 6–7 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, racemose, sometimes monoflorous. **FLOWER** bisexual, pedicel very long, sepals acuminate; petals white, carpels numerous (ca. 80). **FRUIT** ovate, red, edible. **FLOWERING** Sept.–Mar. **ECOLOGY** scattered in open secondary forests. Alt. > 400 m.

Cây bụi trườn dài đến 20 m, cành nhẵn có nhiều gai cong rải rác. Lá kép ba lá chét. Lá chét dạng bầu dục hay hình trứng, đầu nhọn đáy tròn, gần bất xứng. Gân bên 6–7 cặp. Cụm hoa ở nách, kiểu chùm, đôi khi chỉ còn một hoa. Hoa lưỡng tính, cuống rất dài, lá đài nhọn, cánh tràng trắng. Lá noãn nhiều (80). Quả hình cầu, đỏ.

LOCAL NAME
Ngấy trâu, Ngấy hoa trắng, Ngấy ba lá, Mắc hũ

DISTRIBUTION
China, Laos, Cambodia, Thailand, Vietnam: Lai Chau, Lao Cai, Son La, Cao Bang, Lang Son, Ha Giang, Bac Kan, Thai Nguyen, Quang Ninh, Hoa Binh, Ha Tay, Phu Tho, Ninh Binh, Nghe An, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Khanh Hoa, Dak Lak, Lam Dong

USE
medicinal










Rosaceae

Rubus palmatifolius Thuan

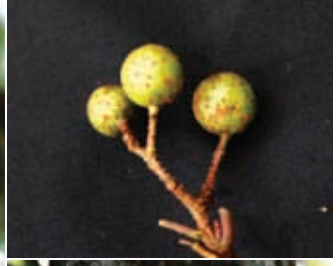
HABIT shrub 4–5 m high, branches ferruginous tomemtose with curved small thorns. **LEAF** simple, alternate. Leaf blade palmate with 5 lobes, margin serrated, glabrous above, ferruginous tomemtose beneath. **INFLORESCENCE** racemose, few flowered. **FLOWER** white, ca.1 cm diameter. Tepals ovate, 4 mm long. Carpels 25 **FRUIT** ovoid. **ECOLOGY** scattered on border of forest. Alt. 1300–1600 m.

Cây bụi cao 4–5 m, cành có long sét dày, có các gai nhỏ uốn cong. Lá đơn mọc cách. Phiến lá xẻ thùy chân vịt với 5 thùy, mép có răng cưa, mặt trên nhẵn, mặt dưới có long sét. Cụm hoa kiểu chùm, ít hoa. Hoa trắng, đường kính 1 cm, cánh bao hoa hình trứng nhọn đầu, dài 4 mm. lá noãn 25. Quả hình cầu, ăn được.

LOCAL NAME:
Dây lô

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Lam Dong







Rosaceae

Sorbus granulosa (Bertol.) Rehder

HABIT epiphytic shrubs on deciduous trees. **LEAF** ovate or suboblong, 6–12 × 3–6 cm, glabrous. Lateral nerves 6–8 pairs. Petiole 2–3 cm long. **INFLORESCENCE** pleiochasial, corymbiform, pubescent. **FLOWER** sepals pubescent. Petals 4–5 mm long, white, stamens 25. Ovary 2–4 loculed, style 2–4. **FRUIT** globose, 8–20 mm diameter, lenticellate. **FLOWERING** Nov.–Jan. **FRUITING** Jul.–Sept. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest. Alt. 1000–2000 m.

Cây bụi phụ sinh hay cây gỗ rụng lá. Lá hình bầu dục hay gần thuôn, dài 6–12 cm, rộng 3–6 cm, nhẵn. Gân bên 6–8 cặp. Cuống lá dài 2–3 cm. Cụm hoa kiểu cym nhiều ngả, dạng ngù, có lông. Hoa trắng, lá đài có lông, cánh tràng dài 4–5 mm. Nhị 25. Bầu 2–4 ô, vòi nhụy 2–4. Quả tròn, đường kính 8–20 mm, có nhiều bì khổng.

LOCAL NAME
Thực quả có hạt

DISTRIBUTION
Cambodia, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam: Lao Cai, Kon Tum, Khanh Hoa, lam Dong










Rubiaceae

Aidia cochinchinensis Lour.

HABIT shrubs or trees, 2–15 m tall, glabrous. **LEAF** petiole 5–10 mm, glabrous; leaf blade elliptic to lanceolate, 9–15 × 3–5 cm, both surfaces glabrous, base acute to obtuse, apex acuminate; secondary veins 5–7 pairs; stipules deciduous, lanceolate to narrowly triangular, 3–5 mm, glabrous, apex acuminate. **INFLORESCENCE** cymose, 2–6 cm, glabrous to strigillose; peduncle ca. 0.5 cm; bracts lanceolate, 1–2 mm; pedicels 1–2 mm. **FLOWER** pedicels 1–2 mm. Calyx glabrous, shallowly toothed; lobes 5. Corolla white, glabrous outside; tube 3–4 mm; lobes 5, narrowly spatulate-oblong, 5–6 mm. **FRUIT** berries, 4–6 mm in diam. **FLOWERING** Apr. **FRUITING** May–Feb.

Cây bụi hay gỗ, cao 2–15 m, nhẵn. Cuống lá dài 5–10 m, nhẵn; phiến lá hình bầu dục-mác, cỡ 9–15 × 3–5 cm, 2 mặt nhẵn, gốc nhọn đến tù, đỉnh nhọn; gân bên 5–7 cặp; lá kèm sớm rụng, hình mác đến tam giác hẹp, dài 3–5 mm, nhẵn, đỉnh nhọn. Cụm hoa dạng xim, dài 2–6 cm, nhẵn hay có lông cứng; cuống cụm hoa dài khoảng 0,5 cm; lá bắc hình mác, dài 1–2 mm; cuống hoa dài 1–2 mm. Đài nhẵn, có răng nông, thùy 5. Tràng màu trắng, mặt ngoài nhẵn; ống tràng dài 3–4 mm; thùy tràng 5, hình thìa-thuôn hẹp, dài 5–6 mm. Quả mọng, đường kính 4–6 mm.

LOCAL NAME
Ta hay, Trà vo,
Chè rừng, Găng nam bộ

DISTRIBUTION
Asia and Australia; Vietnam: Ha Tay, Thua Thien-Hue, Da Nang, Kon Tum, Gia Lai, Lam Dong, Khanh Hoa, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau

USE
a good source of timber; bark is used to treat malaria









Rubiaceae

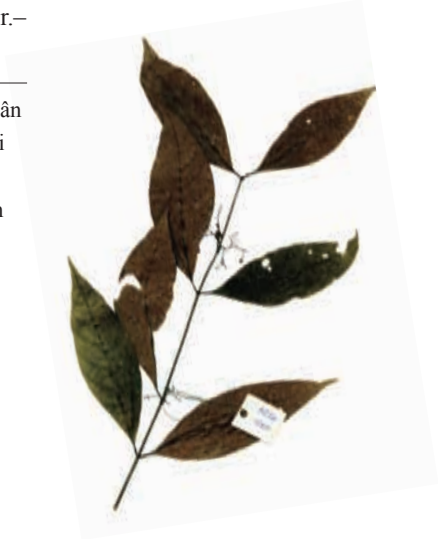
Aidia oxyodonta (Drake) T. Yamaz.

HABIT trees, glabrous, young branches tetragonal. **LEAF** ovate or oblong-ovate, apex acuminate, base obtuse. Lateral nerves 10–12 pairs. Petiole ca. 1 cm long. Ocrea triangular, ca. 5 mm long. **INFLORESCENCE** paniculate, opposite to leaf, multiflorous. **FLOWER** bisexual, calyx tube ca. 2 mm long, lobes ca. 5 mm long, acute. Corolla yellow, tubes ca. 5 mm long, lobes 4–5 mm long. Ovary bilocular. **FRUIT** berries, ovoid, 7–8 mm diameter. Seeds numerous, brown. **FLOWERING** Apr.–Dec. **FRUITING** Nov.–Dec. **ECOLOGY** in evergreen forest. Alt. 500 m.

Cây gỗ nhẵn, cành non có bốn cạnh. Lá bầu dục hay hình trứng dài, đỉnh nhọn, đáy tù. Gân bên 10–12 cặp. cuống lá dài 1 cm. Bẹ lá hình tam giác dài 5 mm. Cụm hoa hình chùy, đối diện với lá, nhiều hoa. Hoa lưỡng tính, ống đài dài 5 mm, thùy đài dài 2 mm. Tràng màu vàng, ống tràng dài 5 mm, thùy tràng dài 5 mm. Bầu 2 ô. Quả nhọn hình cầu, đường kính 7–8 mm. Hạt nhiều, màu nâu.

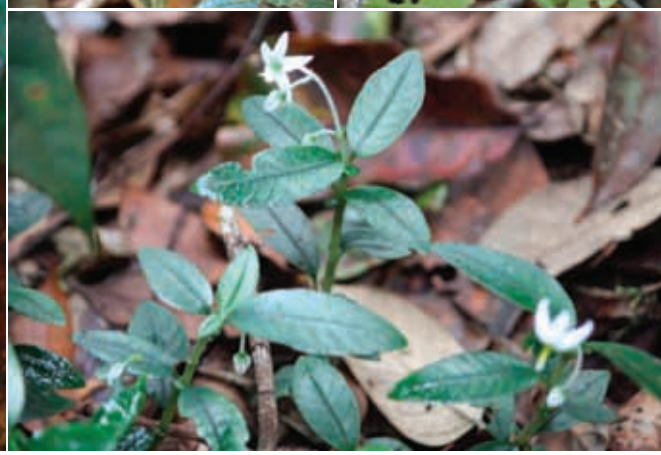
LOCAL NAME
Đài khoai, Găng răng nhọn, Găng núi tép

DISTRIBUTION
Vietnam: Ha Tay, Ha Nam, Ninh Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Dak Lak, Khanh Hoa







Rubiaceae

Argostemma bariense Pierre ex Pit.

HABIT perennial herbs, stem hirsute. **LEAF** very inequal in each pair, blade oblong, ca. 7 cm long, ca. 2 cm wide, pubescent, margin ciliate crenulate. Lateral nerves 7–9 pairs. Petiole ca. 5 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial, few flowers. **FLOWER** pedicel ca. 1.5 cm long; calyx pubescent, calyx lobes obtuse. Stamens inserted at near base of corolla tube. **FRUIT** unknown. **FLOWERING** Aug.–Nov. **ECOLOGY** in shrub vegetation, in grassland.

Cây thảo lâu năm, thân có long dày. Lá rất không bằng nhau trong một cặp, phiến lá thuôn dài 7 cm, rộng 2 cm, có lông, mép lá có ria và xẻ răng cưa. Gân bên 7–9 cặp. Cuống lá dài 5 mm. Cụm hoa ở nách, cym một ngả ít hoa. Hoa có cuống dài 1,5 cm; đài có lông, thùy đài tù. Nhị đính ở gần đáy ống tràng.

LOCAL NAME
Nhược hung bà rịa

DISTRIBUTION
Vietnam: Thua Thien-Hue, Ba Ria-Vung Tau, Kon Tum, Khanh Hoa









Rubiaceae

Argostemma glabra Joongku Lee, T.B. Tran & R.K. Choudhary

HABIT herb, 20–25 cm. Stem unbranched, internode 2.5 to 4 cm. **LEAF** adaxial surface dark green, whitish green below, both surfaces glabrous; stipules persistent, glabrous, 5–11 × 4–5 mm, ovate to cordate, acute at apex, entire. **INFLORESCENCE** terminal, laxly corymbiform, 4–6 flowered; peduncle 1–1.2 cm; bracts 3–4 × 1.5–2 mm, triangular; pedicel 1–1.2 mm. **FLOWER** 5–merous; calyx lobes 1.2–1.5 mm long, broadly triangular, acute, glabrous; corolla 2–2.3 mm long, oblong-lanceolate, white, glabrous; stamens 5, 5-6 mm long. **FLOWERING** Apr. **FRUIT** not seen. **ECOLOGY** At least 50 individuals could be observed growing well within the boundaries of the nature reserve. It is a glabrous and succulent lithophyte which grows in pristine mixed evergreen and sub-temperate forest. Associated plants were *Polygala karensium, Pinanga* sp. and *Memecylon* sp. etc.

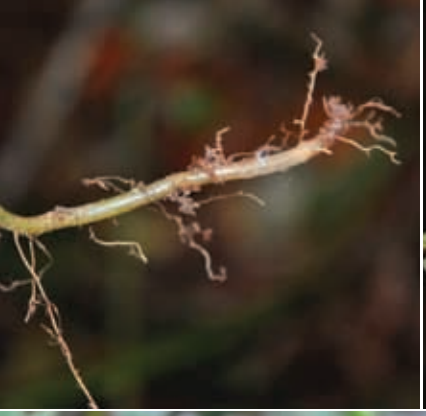
Cây thảo, 20–25 cm. Thân không phân nhánh, lóng 2,5–4 cm, nhẵn. Lá: mặt trên màu xanh đậm, màu trắng xanh bên dưới, cả hai mặt nhẵn; lá kèm tồn tại, nhẵn, 5–11 × 4–5 mm, hình trứng đến hình tim, nhọn ở đỉnh, nguyên. Cụm hoa mọc ở đỉnh, ngù thưa, 4-6 hoa ; cuống cụm hoa 1–1,2 cm; lá bắc cỡ 3–4 × 1,5–2 mm, hình tam giác; cuống hoa 1–1,2 mm. Hoa mẫu 5; thùy đài dài 1,2–1,5 mm, hình tam giác rộng, nhọn, nhẵn; tràng hoa dài 2–2,3 mm, hình thuôn-mác, màu trắng, nhẵn. Nhị 5, dài 5–6 mm.

LOCAL NAME
Nhược hùng nhẵn

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Natue Reserve

NOTES
Argostemma glabra was recorded as a new species during the present survey work.









Rubiaceae

Argostemma uniflorum Blume ex DC.

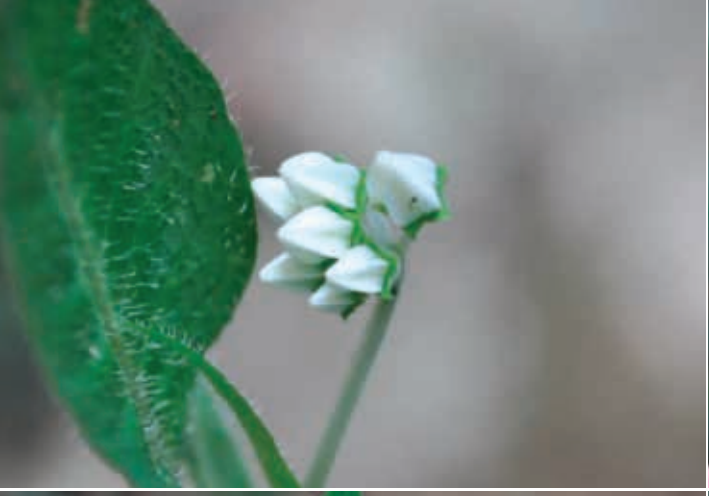
HABIT perennial herbs, creeping then standing, pubescent. **LEAF** opposite, unequal in each pair, blade ovate, adaxially pubescent at midrib, whitish beneath. **INFLORESCENCE** monoflorous, terminal, peduncle pubescent. **FLOWER** bisexual, white, corolla tubes long, lobes acuminate. Stamens white, exserted. **FRUIT** capsule. **ECOLOGY** on forest floors in shrubby vegetation; at wet and moist places.

Cây thảo lâu năm, bò rồi đứng, có lông. Lá mọc đối không bằng nhau ở mỗi cặp, phiến lá bầu dục hay hình trứng dài, mặt trên có lông ở gân chính, mặt dưới trăng trắng. Cụm hoa một hoa ở đầu cành, cuống có lông. Hoa lưỡng tính, trắng. Ống tràng dài, thùy tràng nhọn. Nhị trắng, thò ra ngoài họng tràng. Quả nang.

LOCAL NAME
Nhược hung mật hoa

DISTRIBUTION
Indonesia, Vietnam: Lam Dong (Da Lat), Khanh Hoa








Rubiaceae

Argostemma verticillatum Wall. ex Roxb.

HABIT herbs, 2–7 cm tall, unbranched; stems erect, puberulent to glabrous. **LEAF** clustered at stem apex, subsessile; blade ovate, elliptic, elliptic-oblong, or obovate, 10–70 × 7–25 mm, both surfaces glabrous or sometimes sparsely villous, base obtuse to acute, apex acute to obtuse; secondary veins 4–7 pairs; stipules deciduous, elliptic to orbicular, 2–3 mm, obtuse to rounded. **INFLORESCENCE** cymose, 2– to several flowered, glabrous; peduncles 0.7–2 cm; bracts ligulate to ovate, 1–2 mm. **FLOWER** pedicels 5–10 mm. Calyx glabrous; lobes 5, subtriangular, ca. 1 mm. Corolla white, rotate, glabrous; tube ca. 1 mm; lobes 5, oblong-lanceolate to triangular, 3–5 mm. Stamens 5; anthers free, 2–3 mm. **FRUIT** capsules, obovoid, ca. 2 mm. **FLOWERING** Jun. **FRUITING** Aug.

LOCAL NAME
Nhực hùng vòng

DISTRIBUTION
Bhutan, China, NE India, Myanmar, Nepal, Vietnam

Cây thảo thấp, cao 2–7 cm, không phân nhánh; thân mọc đứng, có lông hay nhẵn. á hợp ở đỉnh thân, gần như không cuống; phiến lá hình trứng, bầu dục, bầu dục-thuôn hay trứng ngược, cỡ 10–70 × 7–25 mm, 2 mặt nhẵn hay đôi khi có lông thưa, gốc tù đến nhọn, đỉnh nhọn đến tù; gân bên 4–7 cặp; lá kèm sớm rụng, hình bầu dục đến tròn, dài 2–3 mm, tù đến tròn. Cụm hoa dạng xim, 2–vài hoa, nhẵn; cuống cụm hoa dài 0,7–2 cm; lá bắc hình lưỡi đến hình trứng, dài 1–2 mm; cuống hoa dài 5–10 mm. Đài nhẵn, thùy 5, gần hình tam giác, dài khoảng 1 mm. Tràng màu trắng, hình bánh xe, nhẵn; ống tràng dài khoảng 1 mm; thùy tràng 5, hình thuôn-mác đến tam giác, dài 3–5 mm. Nhị 5; bao phấn rời, dài 2–3 mm. Quả nang, hình trứng ngược, dài khoảng 2 mm, đài tồn tại.









Rubiaceae

Brachytome wallichii Hook. f.

HABIT shrubs or small trees, 1.5–3 m tall; branches flattened to subterete, glabrous or sparsely strigillose or strigose becoming glabrescent with age. **LEAF** petiole 0.3–1 cm, glabrous; leaf blade elliptic-oblong, lanceolate, or oblanceolate, 9–14 × 2.5–4.5 cm, glabrous on both surfaces, base cuneate to acute, apex acuminate; secondary veins 8–10 pairs; stipules triangular to narrowly triangular, 6–15 mm, glabrous to puberulent. **INFLORESCENCE** 3–4 × 3–5 cm, few flowered, glabrous; peduncle ca. 0.5 cm; bracts triangular, 1–2 mm. **FLOWER** pedicels 5–10 mm. Calyx glabrous. Corolla funnelform, outside glabrous; tube ca. 6 mm; lobes triangular, ca. 1 mm, obtuse. **FRUIT** berry, red, ellipsoid, 10–20 × 8–15 mm; seeds 1–1.5 × 1–2 mm. **FRUITING** Sept.–Oct.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cao 1,5–3 m. cành dạt hay gần tròn, nhẵn hay có lông cứng thưa hay nhẵn. Cuống lá dài 0,3–1 cm, nhẵn; phiến lá hình bầu dục-thuôn, mác hay mác ngược, cỡ 9–14 × 2,5–4,5 cm, nhẵn 2 mặt, gốc nêm đến nhọn, đỉnh nhọn; gân bên 10 cặp; lá kèm hình tam giác đến tam giác hẹp, dài 6–15 mm, nhẵn đến có lông. Cụm hoa cỡ 3–4 × 3–5 cm, mang vài hoa, nhẵn; cuống cụm hoa dài khoảng 0,5 cm; lá bắc hình tam giác, dài 1–2 mm; cuống hoa dài 5–10 mm. Đài nhẵn. Tràng hình phễu, mặt ngoài nhẵn; ống tràng ngắn; thùy tràng hình tam giác, dài khoảng 1 mm, tù. Quả mọng, màu đỏ, hình bầu dục, cỡ 10–20 × 8–15 mm. Hạt cỡ 1–1,5 × 1–2 mm.

LOCAL NAME
Đoãn thiết wallich

DISTRIBUTION
Bangladesh, Cambodia, China, India, Myanmar, Vietnam









Rubiaceae

Caelospermum truncatum (Wall.) Baill. ex K. Schum.

HABIT lianas or weak shrubs, to 15 m high; branches weakly flattened to subterete or quadrangular, glabrous or glabrescent. **LEAF** opposite; petiole 10–25 mm, glabrous to puberulent; blade drying leathery or thickly papery and brownish yellow to pale black, elliptic, elliptic-oblong, secondary veins 4–7 pairs, with pilosulous domatia. **INFLORESCENCE** cymose panicle of 3–9 corymbs or umbels, 6–17 cm, mealy puberulent. **FLOWER** subsessile to pedicellate. Calyx mealy puberulent to glabrescent; ovary portion subglobose to cupuliform, 1–1.5 mm; limb 1–2 mm, truncate or 4– or 5–denticulate. Corolla salverform, outside glabrous to sparsely papillose. **FRUIT** Drupes subglobose, 8–12(–27) mm in diam. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Jul.–Sept. **ECOLOGY** Thickets or sparse forests on hills or mountains; sea level to 1000–1100 m.

Dây leo hay cây bụi thấp, tới 15 m; nhánh yếu dẹp có cánh hoặc vuông, nhẵn hoặc có lông ngắn. Lá mọc đối; cuống lá 10–25 mm, nhẵn hoặc lông thưa; phiến mỏng như giấy dày và màu vàng nâu nhạt màu đen, hình bầu dục, hình chữ nhật, 7–15 × 3–10 cm, mặt trên nhẵn; gân bên 4–7 đôi, có túm lông ở nách gân. Cụm hoa dạng xim, với 3–9 nhánh dạng xim, hoặc dạng tán, 6–17 cm, có lông; lá bắc tiêu giảm. Hoa cuống 6 mm. Đài hoa có lông. Tràng dạng chuông, mặt bên ngoài có gai thịt thưa; ống 5–6 mm, phồng ở phần trên và cổ họng; thùy thuôn, 5–6 mm. Quả dạng hạch, 8–12 mm đường kính.

LOCAL NAME
Khắc tử cắt ngang

DISTRIBUTION
China, Cambodia, Indonesia (Borneo, Java, Sumatra), Malaysia, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve

USE
medicinal









Rubiaceae

Canthium cochinchinense Pierre ex Pit.

HABIT shrubs, branches whitish-grey. **LEAF** obovate or ovate, 5–6 × 2.5–3 cm, apex rounded, base cuneate, glabrous. Lateral nerves 2–3 pairs. Petiole 5–7 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial, few flowered, peduncle ca. 5 mm long. **FLOWER** bisexual, sepals 5, acuminate. Corolla tube ca. 1.5 mm long, lobes acute; ovary bilocular. **FRUIT** drupes, hard, ca. 7 mm long, ca. 5 mm diameter, black. Seeds 2. **FLOWERING** Nov. **FRUITING** Nov. **ECOLOGY** in shrub vegetation, grassland, road edges or in secondary forest.

Cây thảo lâu năm, cành xám trắng. Lá hình trứng ngược hay bầu dục, dài 5–6 cm, rộng 2–3 cm, đầu tròn, đáy thu hẹp, nhẵn. Gân bên 2–3 cặp. Cuống lá dài 5–7 mm. Cụm hoa ở nách, cym một ngả hoặc hai ngả, ít hoa, cuống cụm hoa dài 5 mm. Hoa lưỡng tính, 5 lá đài nhọn. Ống tràng dài 1,5 mm, thùy tràng nhọn. Bầu hai ô. Quả hạch cứng, dài 7 mm, đường kính 5 mm, đen. Hạt 2.

LOCAL NAME
Găng vàng nam bộ, Găng nam bộ

DISTRIBUTION
Khanh Hoa, Binh Duong, Ba Ria-Vung Tau (Con Dao)









Rubiaceae

Canthium dicoccum (Gaertn.) Merr.

HABIT shrubs, 1–4 m high, branches glabrous. **LEAF** obovate or ovate, 7–7.5 × 4–4.5 cm, apex rounded, base cuneate or obtuse. Lateral nerves 4–5 pairs, glabrous. Petiole 7–10 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, pleiochasial, umbelliform. **FLOWER** bisexual, pedicels 5–7 mm long. Sepals short. Corolla white, corolla tube ca. 5 mm long, puberulent at mouth, lobes acuminate, 4–5 mm long. **FRUIT** drupes, hard, 8 mm diameter. Seeds 2. **FLOWERING** Sept. **ECOLOGY** in shrub vegetation.

Cây bụi cao 1–4 m, cành nhẵn. Lá hình trứng ngược hay bầu dục, dài 7–7,5 cm, rộng 4–4,5 cm, đầu tròn, đáy thu hẹp hay tù. Gân bên 4–5 cặp, nhẵn. Cuống lá dài 7–10 mm. Cụm hoa ở nách, cym nhiều ngả dạng tán. Hoa lưỡng tính, cuống dài 5–7 mm. Lá đài ngắn. Tràng màu trắng, ống tràng dài 5 mm, có lông ở miệng; thùy nhọn, dài 5 mm. Quả hạch cứng, đường kính 8 mm. Hạt 2.

LOCAL NAME
Găng vàng hai hột, Găng hai hột

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Da Nang, Gia Lai, Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau

USE
medicinal









Rubiaceae

Canthium umbellatum Wight

HABIT trees, 10–15 m high, glabrous, green. **LEAF** obovate, 8–9 m × 4 cm, apex obtuse, base cuneate, margin entire, lateral nerves 5–6 pairs. Petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial, few flowered, umbelliform. Peduncle 3–4 mm long. **FLOWER** bisexual, calyx 1.3 mm long; corolla greenish, lobes 2 mm long; style exserted. **FRUIT** drupes, 5–8 mm long, Seeds 2. **FLOWERING** May. **ECOLOGY** scattered in forest, in shrub vegetation.

Cây gỗ nhỏ, cao 10–15 m, nhẵn, cành xanh. Lá hình trứng ngược dài 8–9 cm, rộng 4 cm, đầu tù, đáy nhọn, mép nguyên, gân bên 5–6 cặp. Cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa ở nách, cym một ngả ít hoa, dạng tán, Cuống cụm hoa dài 3–4 mm. Hoa lưỡng tính đài dài 1,3 mm. Tràng màu xanh xanh, thùy tràng dài 2 mm, vòi nhụy thò ra ngoài họng tràng. Quả hạch dài 5–8 mm. Hạt 2.

LOCAL NAME
Găng vàng hoa tán, Căng tán, Xương cá

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Laos, Malaysia, Thailand, Vietnam: Hoa Binh, Ha Tay, Quang Tri, Kon Tum, Khanh Hoa, Tay Ninh, Ba Ria-Vung Tau, Ho Chi Minh City









Rubiaceae

Cephalanthus angustifolius Lour.

HABIT shrubs ca. 3 m high, branches cylindrical, with lenticels. **LEAF** opposite or verticillate. Blade lanceolate, 8–10 cm long. Petiole very short. **INFLORESCENCE** terminal, capitulum, white, 1.5–2 cm diameter. **FLOWER** bisexual, sepals 4, corolla tubes ca. 5 mm long, lobes oblong, stamens 4; ovary biloculate. **FRUIT** capsule, ca. 4 mm long. Seeds 1. **ECOLOGY** on stream sides.

Cây bụi cao 3 m, cành hình trụ với nhiều bì khổng. Lá đối hoặc vòng 3. Phiến lá hình mác dài, dài 7–10 m. Cuống lá rất ngắn. Cụm hoa ở đầu cành, hình đầu, trắng, đường kính 1,5–2 cm. Hoa lưỡng tính, lá đài 4; ống tràng dài 5 mm, thùy tràng thuôn. Nhị 4; bầu 2 ô. Quả nang dài 4 mm cùng lá đài tồn tại. Hạt 1.

LOCAL NAME
Vảy lá hẹp, Rì rì bong gáo

DISTRIBUTION
China, Laos, Vietnam: Thua Thien-Hue, Khanh Hoa















Rubiaceae

Fagerlindia depauperata (Drake) Tirveng.

HABIT trees 1.5 m high, branches slender, with straight thorns. **LEAF** ovate to sub ovate, 3–6 × 2–2.5 cm, apex acuminate, base obtuse. Lateral nerves 4–5 pairs, petiole very short. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or monoflorous. **FLOWER** small, corolla white, tube 7–8 mm long, lobes 5–7 mm long, white. **FRUIT** berries, ca. 6 mm diameter, ovoid. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Nov.–Jan. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, on road-edges in forest areas.

Cây bụi nhỏ, cao 1,5 m, cành mảnh khảnh có nhiều gai thẳng. Lá bầu dục hay hình trứng dài 3–6 cm, rộng 2–2,5 cm, đầu nhọn, đáy tù. Gân bên 4–5 cặp. Cuống rất ngắn. Cụm hoa ở nách, cym một ngả hoặc chỉ một hoa. Hoa nhỏ, tràng màu trắng, ống tràng dài 7–8 mm, thùy tràng dài 5–7 mm, trắng. Quả mọng đường kính 6 mm, hình cầu.

LOCAL NAME
Găng nghèo, Chim chích, Ác ho

DISTRIBUTION
Vietnam: Son La, Quang Ninh, Bac Ninh, Thua Thien-Hue, Kon Tum, Gia Lai, Khanh Hoa, Lam Dong









Rubiaceae

Fagerlindia sinensis (Lour.) Tirveng.

HABIT shrubs, glabrous, bark grey with straight thorns. **LEAF** ovate or oblong, 5–7 × 2–3 cm, glabrous, apex acuminate, base cuneate. Lateral nerves 5–7 pairs. Petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial, umbelliform. **FLOWER** bisexual, small. **FRUIT** ca. 1 cm diameter, ovoid, black with persistent calyx. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, in secondary forest.

Cây bụi nhẵn, vỏ xám, có gai thẳng. Lá bầu dục hay thuôn, dài 5–7 cm, rộng 2–3 cm, nhẵn, đầu nhọn, đáy thu hẹp, gân bên 5–7 cặp. Cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa ở tận cùng, cym nhiều ngả, dạng tán. Hoa lưỡng tính, nhỏ. Quả tròn, đường kính 1 cm. đen với đài tồn tại.

LOCAL NAME
Găng trung quốc

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Ninh Binh, Khanh Hoa















Rubiaceae

Gardenia tonkinensis Pit.

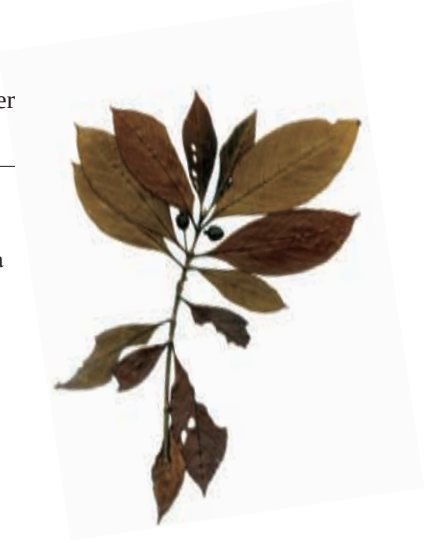
HABIT shrubs, 1–4 m high, glabrous, innovations flat. **LEAF** ovate or suboblong, 8–11 cm long, apex acuminate, base obtuse or cuneate. Lateral nerves 5–6 pairs, blackish above when dry, redish-brown beneath. Petiole ca.1.5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary or subterminal, monochasial or monoflorous. **FLOWER** sepals 5, filiform, 2 mm long. Corolla tube 7 mm long; corolla lobes 1 cm long, white, glabrous. Stamens 5, inserted at throat of tube. Ovary 1 loculed, without style. **FRUIT** ovoid, ca. 4 cm long, 3 cm diameter with many lengthwise grooves. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Aug.–Nov. **ECOLOGY** in shrub vegetation; on border of forest and stream bank.

Cây bụi cao 1–4 m, nhẵn; cành non hơi dẹt. Lá bầu dục hay gần thuôn, dài 8–11 cm, đầu nhọn, đáy tù hay hình nêm. Gân bên 5–6 cặp, mặt trên đen khi khô, mặt dưới nâu đỏ. Cuống lá dài 1,5 cm. Cụm hoa ở nách hay gần đầu cành, cym một ngã hoặc chỉ 1 hoa. Hoa trắng; lá đài 5, hình sợi, dài 2 mm. Ống tràng dài 7 mm; thùy tràng dài 1 cm, màu trắng, nhẵn. Nhị 5, dính ở họng tràng. Bầu 1 ô, không có vòi nhụy. Quả hình bầu dục, dài 4 cm, đường kính 3 cm với nhiều rãnh dọc.

LOCAL NAME
Dành dành bắc bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Ha Nam, Ninh Binh, Khanh Hoa

USE
dye yielding plant





Rubiaceae

Guettarda speciosa L.

HABIT trees, 3–8 m tall; bark becoming black, smooth; branchlets densely strigillose to velutinous-tomentulose. **LEAF** petiole stout, 1.5–5 cm, densely strigillose or velutinous; leaf blade broadly obovate or elliptic, 11–20 × 8–18 cm. **INFLORESCENCE** produced in with or often below leaves, subcapitate to congested-cymose, densely velutinous-tomentulose; peduncles 3–12 cm; branched portion 1.5–3 × 2–3.5 cm, axes scorpioid; bracts ovate, 5–7 mm, caducous. **FLOWER** sessile. Calyx densely velutinous-tomentulose to strigillose. Corolla white, outside densely velutinous-tomentulose to strigillose; tube 2.5–3 cm, inside glabrous except sericeous in throat; lobes 7 or 8, obovate, 8–10 mm, obtuse to rounded. **FRUIT** drupes, 2–3 cm in diam.. **FLOWERING** Apr.–Jul.

Cây gỗ nhỏ, cao 3–8 m; vỏ đen, nhẵn hay có bì khổng; cành có nhiều lông cứng đến có lông, sau nhẵn. Cuống lá mập, dài 1,5–5 cm, có nhiều lông cứng và lông tơ; phiến lá hình trứng ngược rộng hay bầu dục rộng, cỡ 11–20 × 8–18 cm, mặt trên nhẵn, thường bóng, mặt dưới có lông dày hay lông cứng sau nhẵn. Cụm hoa ở vị trí lá hay thường dưới lá, gần hình đầu đến cụm hoa xim dày đặc, nhiều lông; cuống cụm hoa dài 3–12 cm; nhánh dài 1,5–3 × 2–3,5 cm, trục hình bò cạp; lá bắc hình trứng, dài 5–7 mm, sớm rụng. Hoa không cuống. Đài nhiều lông tơ đến có lông cứng. Tràng màu trắng, mặt ngoài có lông tơ đến lông cứng; ống tràng dài 2,5–3 cm, mặt trong nhẵn ngoại trừ có lông tơ ở họng tràng; thùy tràng 7 hay 8, hình trứng ngược, dài 8–10 mm. Quả hạch, đường kính 2–3 cm.

LOCAL NAME
Lâm bong

DISTRIBUTION
coastal E Africa, Australia, Madagascar, Pacific islands, Borneo, China, India, Indonesia, Japan, Malaysia, Philippines, Singapore, Sri Lanka, Thailand, Vietnam









Rubiaceae

Hedyotis acutangula Champ. ex Benth.

HABIT herbs or subshrubs, erect, 25–60 cm tall. **LEAF** sessile or subsessile; blade ovate-lanceolate, lanceolate, elliptic, or lanceolate-elliptic, 2–12 × 0.5–2.5 cm, glabrous, base cuneate to rounded. **INFLORESCENCE** paniculate or corymbose, 3–20 cm, many flowered, glabrous; peduncle 2–8 cm; bracts triangular to lanceolate, 0.3–5 mm, or larger. **FLOWER** calyx glabrous; hypanthium portion turbinate to ellipsoid, 0.8–1 mm; lobes ovate, triangular, or lanceolate, 0.8–1.2 mm. Corolla white to pink, funnelform, glabrous outside; tube 2.2–3.5 mm, inside tomentose above middle; lobes ovate-lanceolate, 2–3 mm. Stigma 0.5–1 mm. **FRUIT** capsule, obovoid to ellipsoid, 2–2.5 × 1–1.2 mm, glabrous, apically flat or with beak to 0.3 mm; seeds several, black, suborbicular, angled. **FLOWERING** May–Dec. **FRUITING** Jun.–Dec.

Cây thảo hay gần như bụi, mọc đứng, cao 25–60 cm. Lá không cuống hay gần như không cuống; phiến lá hình trứng-mác, mác, bầu dục hay mác-bầu dục, cỡ 2–12 × 0,5–2,5 cm, nhẵn, gốc nêm đến tù, mép dày, đỉnh nhọn; gân phụ không rõ. Cụm hoa hình chùy hay ngù, cao 3–20 cm, nhiều hoa, nhẵn; cuống cụm hoa dài 2–8 cm; lá bắc hình tam giác đến mác, dài 0,3–5 mm hay lớn hơn. Hoa không cuống. Đài nhẵn. Đế hình con quay đến bầu dục, cao 0,8–1 mm; thùy hình trứng, tam giác, hay mác, dài 0,8–1,2 mm. Tràng màu trắng đến hồng, dạng phễu, mặt ngoài nhẵn; ống tràng dài 2,2–3,5 mm, mặt trong có lông ở nửa trên; thùy hình trứng-mác, dài 2–3 mm. Đầu nhụy dài 0,5–1 mm. Quả nang, hình trứng ngược đến bầu dục, cỡ 2–2,5 × 1–1,2 mm, nhẵn, đỉnh dẹt hay có mỏ dài đến 0,3 mm; có vài hạt, màu đen, gần tròn, có cạnh.

LOCAL NAME
An điền cạnh nhọn

DISTRIBUTION
China, N Thailand, Vietnam









Rubiaceae

Hedyotis auricularia L.

HABIT hemiherbs, 50 cm high, pubescent. **LEAF** oblong, apex acuminate, base awl shaped, pubescent beneath; lateral nerves 5–7 pairs. Petiole very short or subsessile. **INFLORESCENCE** axillary, glomerate, pubescent, sessile. **FLOWER** white, tetramerous. Sepals 1–1.3 mm long. Corolla tubes 1.5 mm long, pubescent at mouth. **FRUIT** indehiscent, 1.5 mm diameter. Seeds black, 0.3 mm diameter. **FLOWERING** Jul.–Oct. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, in secondary forest.

Cây bán thảo cao 50 cm, có lông. Lá thuôn, đầu nhọn, đáy hình nêm, mặt dưới có lông. Gân bên 5–7 cặp. Cuống lá rất ngắn gần dính. Cụm hoa ở nách, dạng cầu, có lông, gần không cuống. Hoa trắng, mẫu 4. Lá đài dài 1–1,3 mm. Ống tràng dài 1,5 mm, có lông ở họng. Quả không mở đường kính 1,5 mm. Hạt đen, đường kính 0,3 mm.

LOCAL NAME
An điền tai, Bòi ngòi tai, Nhĩ thảo

DISTRIBUTION
Australia, Indonesia, Laos, Philippines, Thailand, Vietnam: Son La, Lang Son, Quang Ninh, Phu Tho, Ha Tay, Hai Duong, Ninh Binh, Quang Tri, Tay Ninh, Dong Nai

USE
medicinal









Rubiaceae

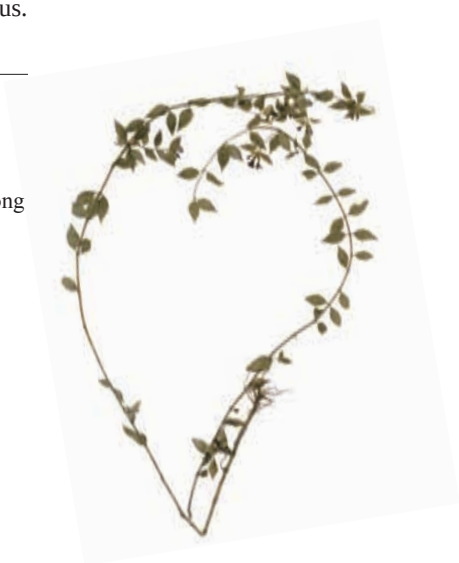
Hedyotis crassifolia Raf.

HABIT herb, erect or prostrate, slender, glabrous. **LEAF** oblong-ovate, 1–2.5 cm long; apex obtuse, base round; veins 3–4 pairs; petiole short; stipules small. **INFLORESCENCE** axillary or at top of branches, slender. **FLOWER** small, pink, 3 flowers on a peduncle; corolla tube 2 mm long, lobe 1 mm long. **FLOWERING** Jan.–Dec. **FRUIT** capsules, hemisphere, near 2 round parts, 2 mm wide; seeds numerous. **ECOLOGY** almost in humid places.

Cây thảo, mọc đứng hay nằm, mảnh, không lông. Lá có phiến hình bầu dục-trứng, dài 1–2,5 cm, đỉnh tù, đáy tròn; gân phụ 3–4 cặp; cuống ngắn; lá kèm nhỏ. Cụm hoa thưa ở nách lá hay ở ngọn nhánh, mảnh. Hoa nhỏ, màu hồng, mọc 3 hoa ở mỗi cuống cụm hoa; tràng có ống dài 2 mm, thùy tràng dài 1 mm. Quả nang hình bán cầu, gần như hai hòn, rộng 2 mm; hạt nhiều.

LOCAL NAME
An điền lá dày

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa










Rubiaceae

Hedyotis grandis (Pit.) P.H. Hô

HABIT herbs, 2–2.5 m, glabrous, branches 4 angular. **LEAF** oblong or lanceolate, apex acuminate, base cuneate. Lateral nerves 5–7 pairs. **INFLORESCENCE** axillary or terminal, capitulum. **FLOWER** bluish; corolla tubes ca. 1 mm long, white pubescent, corolla lobes ca. 1.5 mm long. **FRUIT** capsule, 2 mm long, 1.5 mm diameter, with exsting calyx. Seeds numerous, black. **FLOWERING** Feb.–Apr. **FRUITING** Nov. **ECOLOGY** in shrub vegetation.

Cây bán thảo cao 2–2,5 m, nhẵn, cành có 4 cạnh. Lá thuôn hay hình mác dài, đầu nhọn, đáy hình nêm. Gân bên 5–7 cặp. Cụm hoa ở nách và đầu cành, hình đầu. Hoa màu lam; ống tràng dài 1 mm, có lông trắng, thùy tràng dài 1,5 mm. Quả nang dài 2 mm, đường kính 1,5 mm, có đài tồn tại. Hạt nhiều, đen.

LOCAL NAME
An điền to

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Tri, Thua Thien-Hue, Kon Tum, Khanh Hoa

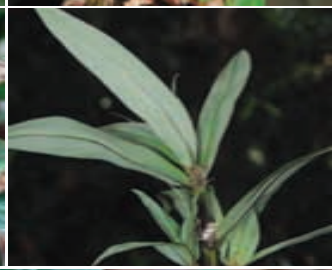














Rubiaceae

Hedyotis leptoneura (Pit.) P.H. Hô

HABIT himeherb, stem 4–winged, glabrous. **LEAF** oblong, 10–13 cm long, 3–3.5 cm wide, glabrous. Lateral nerves 6–7 pairs; petiole 5 mm long, flat. **INFLORESCENCE** axillary, racemose, few flowers. **FLOWER** calyx 3 mm long, lobes 1.5 mm long. Corolla tubes 5 mm long. Stamens 4, inserted at near throat, filament 1 mm long. **FLOWERING** Aug. **FRUIT** capsular, ovoid, 2 mm diameter. Seeds 6 in each locule, black. **FRUITING** Aug.–Sept. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, on border of forest. Alt. 1000–1500 m.

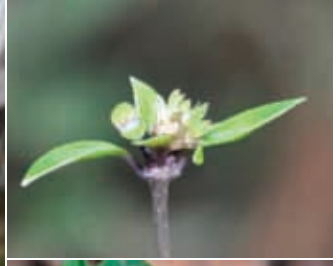
Cây bán thảo, thân 4 cánh, nhẵn. Lá thuôn dài 10–13 cm, rộng 3–3,5 cm, nhẵn. Gân bên 6–7 cặp, cuống lá dài 5 mm, dẹt. Cụm hoa ở nách, kiểu chùm ít hoa. Hoa có đài dài 3 mm, thùy đài dài 1,5 mm. Ống tràng dài 5 mm, thùy dài 1,5 mm. Nhị 4 đính gần họng tràng, chỉ nhị dài 1 mm. Quả nang, hình cầu, đường kính 2 mm. Hạt 6 trong mỗi ô, đen.

LOCAL NAME
An điền gân mảnh

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Hon Ba)















Rubiaceae

Hedyotis lindleyana Hook. ex Wight & Arn.

HABIT perennial herbs, 30–40 cm high, hard. **LEAF** ovate, 2–2.3 cm long 1.6 cm wide, black above, brown beneath, pubescent at nerves. Petiole 5–7 mm long. Ocrea 5–7 dents, 4 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial, few flowers **FLOWER** bisexual sepals lanceolate, petals ovate. **FRUIT** capsular, ovoid, 2 mm diameter. Seeds 2 in each locule, black. **FRUITING** Nov. **ECOLOGY** on stream banks in forest.

Cây thảo lâu năm, cao 30–40 cm, cứng. Lá hình trứng hay bầu dục, dài 2–2,3 cm, rộng 1,6 cm, mặt trên đen, mặt dưới nâu, có lông ở gân. Cuống lá dài 5–7 mm. Bẹ lá có 5–7 răng, dài 4 mm. Cụm hoa ở tận cùng, cym hai ngả, ít hoa. Hoa lưỡng tính, lá đài hình mác; cánh tràng hình trứng. Quả nang, tròn, đường kính 2 mm. Hạt 2 trong mỗi ô, đen.

LOCAL NAME
An điền lindley

DISTRIBUTION
India, Vietnam: Kon Tum, Khanh Hoa









Rubiaceae

Hedyotis petelotii Merr.

HABIT hemiherbs, stem 4–angular, glabrous. **LEAF** oblong, 3–5 × 2–2.5 cm. Lateral nerves 3–4 pairs. Petiole 5–8 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, glomerate, 1–5 cm diameter. **FLOWER** pubescent. Calyx tube ca.1.5 mm long, lobes ca. 1.2 mm long. Corolla 2–2.5 mm long, pubescent; anthers ca. 1 mm long. **FRUIT** capsule, opened by 2 partieles. Seeds numerous, black. **FLOWERING** Sept. **FRUITING** Sept.–Oct. **ECOLOGY** in grasslands, shrub vegetation, on open place.

Cây bán thảo, thân có 4 cạnh, nhẵn. Lá thuôn, dài 3–5 cm, rộng 2–2,5 cm. Gân bên 3–4 cặp. Cuống lá dài 5–8 mm. cụm hoa ở nách, dạng hình cầu, đường kính 1,5 mm. Hoa có lông. Ống đài dài 1,5 mm, thùy đài dài 1,2 mm. Tràng dài 2,5 mm, có lông. Bao phấn dài 1 mm. Quả nang nở bởi 2 mảnh. Hạt nhiều, đen.

LOCAL NAME
An điền petelot

DISTRIBUTION
Vietnam: Ha Tay, Khanh Hoa (Hon Ba)











Rubiaceae

Hedyotis pterita Blume

HABIT perennial herbs, glabrous. **LEAF** oblong, thin, 2–6 cm long, only midrib, without lateral nerves. Petiole very shrot. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, few flowered, peduncle 5–15 mm long. **FLOWER** corolla tubes 1 mm long, corolla lobes 4, ca. 1 mm long, white. **FRUIT** 5–8 mm long with 4 winges. Seeds numerous, black. **FLOWERING** Feb. **FRUITING** Feb.–Jul. **ECOLOGY** on wasteland on border of rivers.

Cây bán thảo lâu năm, nhẵn. Lá thuôn, mỏng, dài 2–6 cm, chỉ có một gân giữa không có gân bên. Cuống lá rất ngắn. Cụm hoa ở nách, cym hai ngả ít hoa, cuống cụm hoa dài 5–15 mm. Hoa trắng; ống tràng dài 1 mm, thùy tràng 4, dài 1 mm. Quả dài 5–8 mm có 4 cánh. Hạt nhiều, đen.

LOCAL NAME
An điền cánh

DISTRIBUTION
India, China, Laos, Cambodia, Malaysia, Indonesia, Philippines, Vietnam: Quang Ninh, Ha Tay, Ha Noi, Ha Nam, Khanh Hoa, Ho Chi Minh city, Cuu Long Delta









Rubiaceae

Hedyotis quocensis Pierre ex Pit.

HABIT herbs, prostrate, up to 40 cm long, glabrous. **LEAF** oblong or lanceolate, 8–11 × 3–4.5 cm, thick. Lateral nerves 5–6 pairs. Petiole 6–8 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial or pleiochasial, umbelliform, peduncle very short, subsessile. **FLOWER** sepals ovate, ca. 1 mm long. Corolla tubes 1–1.5 mm long, pubescent inside, corolla lobes ca. 0.7 mm long. Stamens with filaments ca. 0.5 mm long. **FRUIT** capsule, ovoid, ca. 1.5 mm diameter, calyx persistent. Seeds 6–10 in each locule, blackish. **FLOWERING** Jan.–Feb. **ECOLOGY** scattered in grassland, in shrub vegetation.

Cây bán thảo, bò sát đất, dài khoảng 40 cm, nhẵn. Lá thuôn hay hình mác, dài 8–11 cm, rộng 3–4,5 cm, dày. Gân bên 5–6 cặp. Cuống lá dài 6–8 mm. Cụm hoa ở nách kiểu cym hai ngả hay cym nhiều ngả, dạng tán, cuống rất ngắn gần dính. Hoa có lá đài dạng trứng dài 1 mm. Ống tràng dài 1,5 mm có lông ở mặt trong, thùy tràng dài 0,7 mm. Nhị có chỉ nhị dài 0,5 mm. Quả nang hình trứng, đường kính 1,5 mm, có đài tồn tại. Hạt 6–7 trong mỗi buồng, màu đen đen.

LOCAL NAME
An điền phú quốc

DISTRIBUTION
Cambodia, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa








Rubiaceae

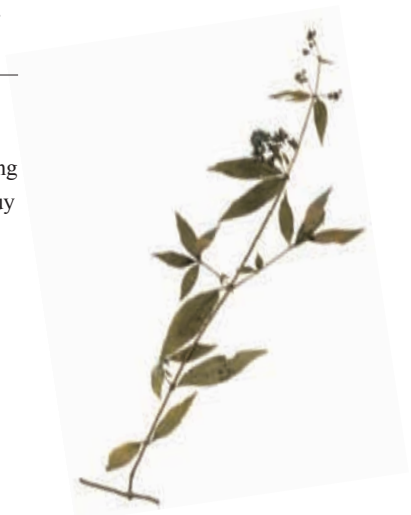
Hedyotis umbellata (L.) Lam.

HABIT herbs perennial. Stem obtusely quadrangular, intemodes 1–1.5 cm long. **LEAF** leaves linear, 7–10 mm long, 0.8–2 mm wide, stipules 1.5–2 mm long. **INFLORESCENCE** inflorescence cymes, 3–many-flowered. Peduncle 6–12 mm long. **FLOWER** pedicel 0.5–1 mm long. Corolla white; tube 1–1.5 mm long, throat hairy; lobes c. 1.5 mm long, base pilose. Anthers c. 1 mm long. Style 0.7–2.5 mm long. **FLOWERING** Sept.–Oct. **FRUIT** capsule globose, 1.8 mm long and 2 mm wide. **ECOLOGY** light places, scrub in mountain forest.

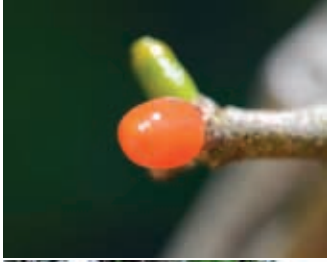
Cây thảo lâu năm. Thân có cạnh tù, lóng dài 1–1,5 cm. Lá hình đường, cỡ 7–10 × 0,8–2 mm; lá kèm dài 1,5–2 mm. Cụm hoa dạng xim, gồm 3 đến nhiều hoa; cuống cụm hoa dài 6–12 mm. Cuống hoa dài 0,5–1 mm. Tràng màu trắng; ống tràng dài 1–1,5 mm, họng tràng có lông; thùy tràng dài khoảng 1,5 mm, gốc có lông. Bao phấn dài khoảng 1 mm. Vòi nhụy dài 0,7–2,5 mm. Quả nang, hình cầu, cỡ 1,8 × 2 mm.

LOCAL NAME
Dạ cẩm tán

DISTRIBUTION
India, Ceylon, Burma, Pakistan (Sind) and west Tropical Africa, Vietnam










Rubiaceae

Hydnophytum formicarum Jack

HABIT epiphytic shrubs, glabrous, base developing in tuber with many burrows for existentce of ants. **LEAF** obovate, thick, glabrous, apex obtuse or rounded, base cuneate. Lateral nerves 8–10 pairs. Petiole very short. **INFLORESCENCE** monochasial or monoflorous. **FLOWER** sessile, white, corolla tube 3 mm long. Stamens 4. **FRUIT** drupe, hard, 5–7 mm diameter, orange. Seeds 2.5 mm diameter. **FLOWERING** May–Jun. **ECOLOGY** scattered in wet-evergreen forest, in secondary forest.

Cây bụi phụ sinh, nhẵn, gốc phát triển thành các hang cho sự phát triển của kiến. Lá hình trứng ngược, dày, nhẵn, đầu tù hay tròn, đáy hình nêm. Gân bên 8–10 cặp. Cuống lá rất ngắn, trắng. Cụm hao nhiều cym một ngả hay chỉ một hoa. Hoa không cuống, màu trắng. Ống tràng dài 3 mm; Nhị 4. Quả hạch cứng, đường kính 5–7 mm, màu cam. Hạt 2, đường kính 5 mm.

LOCAL NAME
Ổ kiến, Kỳ nam kiến, Bí kỳ nam

DISTRIBUTION
India, Andaman, Malaysia, Indonesia, Vietnam: Kon Tum, Gia Lai, Dak Lak, Khanh Hoa, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau, Kien Giang

USE
highly valuable plant for medicine











Rubiaceae

Hypobathrum hoaense Pierre ex Pit.

HABIT trees up to 12 m high, glabrous, innovations flat, bark pale grey. **LEAF** ovate, 9–16 × 4–6 cm, apex acuminate, base obtuse. Lateral nerves 6–9 pairs. Petiole 8–13 mm long. Ocrea ca. 7 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial or pleiochasial, 3–10 flowers. **FLOWER** corolla tube short, lobes 4–5. Stamens 5. Disc distinct, ovary bilocular in each locule, many seeded. **FRUIT** berries with many seeds. **FLOWERING** Apr.–May. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây gỗ nhỏ cao đến 12 m, nhẵn, cành non hơi dẹt, vỏ xam xám. Lá bầu dục, dài 9–16 cm, rộng 4–6 cm, đầu nhọn, đáy tù. Gân bên 6–9 cặp. Cuống lá dài 8–13 mm, bẹ lá dài 7 mm. Cụm hoa ở nách, cym hai hay nhiều ngả, 3–10 hoa. Hoa nhỏ, ống tràng ngắn, thùy tràng 4–5. Nhị 5. Triền rõ, bầu 2 ô, trong mỗi ô có nhiều hạt. quả mọng có nhiều hạt.

LOCAL NAME
Hạ đệ

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Dong Nai (Bien Hoa)









Rubiaceae

Ixora chinensis Lam.

HABIT shrubs, 1–2 m high, glabrous. **LEAF** ovate or oblong, 12–15 × 4–5 cm, apex acuminate, base obtuse. Lateral nerves 6–8 pairs. Petiole 1–3 mm long. Ocrea ca. 5 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, cymose, corymbiform, multiflorous. **FLOWER** corolla bilocular, red or pink, sometimes white. **FRUIT** ovoid, black. Seeds 2. **FLOWERING** Jan.–Dec. **FRUITING** Nov. **ECOLOGY** light-demanding plants, cultivated.

Cây bụi cao 1–2 m, nhẵn. Lá bầu dục hay thuôn dài 12–12,5 cm, rộng 4–5 cm, đầu nhọn đáy tù, gân bên 6–8 cặp; cuống lá dài 1–3 mm. bẹ lá dài 5 mm. Cụm hoa ở đầu cánh, kiểu cym, dạng ngù dày. Hoa đỏ hay hường ít khi trắng ống tràng dài 2–3 cm, thuỳ tràng 4, hình bầu dục, nhị 4. Bầu 2 ô. Quả hình trứng, đen. Hạt 2.

LOCAL NAME
Đơn đỏ, Bong trang, Trang táu, Trang đỏ

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Philippines, Vietnam: cultivated

USE
for medicine and for decoration










Rubiaceae

Ixora coccinea L.

HABIT shrubs 1–2 high, glabrous. **LEAF** ovate-oblong, apex acuminate, base obtuse, sometimes cuneate or cordate. Lateral nerves 6–7 pairs, glabrous. **INFLORESCENCE** terminal, cymose, densly corymbiform. **FLOWER** sepals 4, very small. Corolla tube very long, corolla lobes 4, red, oval. Stamens 4. Ovary bilocular, stigma bifid. **FRUIT** drupe, black. Seeds 2. **FLOWERING** Jun.–Sept. **FRUITING** Nov. **ECOLOGY** in shrub vegetation, in open forest. Cultivated in many region.

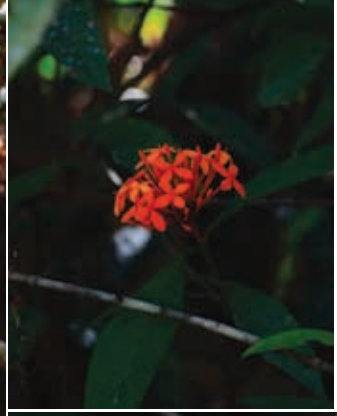
Cây bụi cao 1– 2 m, nhẵn, cánh nhiều lá bầu dục hay thuôn đầu nhọn, đáy tù đôi khi hình nêm hay hình tim, gân bên 6–7 cặp, nhẵn. Cuống lá hầu như không có, cụm hoa ở đầu cành, rất nhỏ. Ống tràng dài, thuỳ tràng 4 dạng bầu dục. Nhị 4. Bầu 2 ô; đầu nhụy chẽ đôi.

LOCAL NAME
Đơn đỏ, Trang sơn, Mẫu đơn

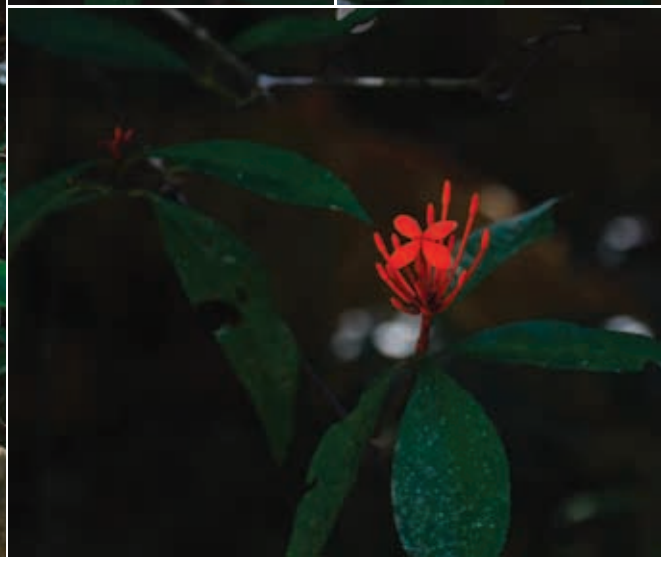
DISTRIBUTION
India, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, Vietnam: cultivated and wild.











Rubiaceae

Ixora duffii T. Moore

HABIT shrubs 2–4 m high, branches glabrous. **LEAF** oblong or oblong-obovate, longer than 15 cm, glabrous. Lateral nerves 8–10 pairs. Petiole ca. 1 cm long. Ocrea 5–7 mm long, acuminate. **INFLORESCENCE** cymose, double umbeliform, multiflowered. **FLOWER** sepals very short; corolla tube 3–3.5 cm long; lobes 4, red; oblong; stamens 4. **FRUIT** drupes, hard, black. **FLOWERING** Jan.–Dec. **FRUITING** Jan.–Dec. **ECOLOGY** cultivated for flowers.

Cây bụi cao 2–4 m, cành nhẵn, lá thuôn hay hình trứng dài, dài hơn 15 cm, nhẵn. Gân bên 8–10 cặp. Cuống lá dài 1 cm. Bẹ dài 5–7 mm, nhọn đầu. Cụm hoa cym, dạng tán kép, nhiều hoa. Hoa đỏ, lá đài rất ngắn. Ống tràng dài 3–3,5 cm, thuỳ tràng 4, thuôn. Nhị 4. Quả hạch cứng, đen.

LOCAL NAME
Trang đỏ, Trang to

DISTRIBUTION
cultivated for flowers, common in Vietnam

USE
cultivatel for flowers; also used for scented tea



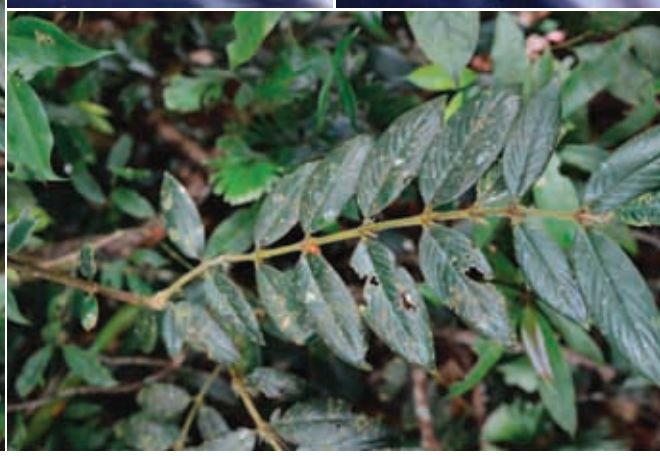












Rubiaceae

Lasianthus annamicus Pit.

HABIT shrub 1–2 m high, branches brown ferruginous pubescent. **LEAF** oblong, apex acuminate, base cuneate, subasymmetrical, pubescent. Petiole 4–6 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial, peduncle very short, subsessile. **FLOWER** white, sepals lanceolate, corolla tube ca. 7 mm long. **FRUIT** drupe, ovoid, 4 mm diameter, glabrous. Seeds 5. **FLOWERING** Apr.–May. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest. Alt. 800–1000 m.

Cây bụi cao 1–2 m, cành có lông nâu sét. Lá thuôn, đầu nhọn, đáy hình nên gần bất xứng, có lông. Cuống lá dài 4–6 mm. Cụm hoa ở nách, cym một ngả hoặc 2 ngả, cuống cụm hoa rất ngắn, gần dính. Hoa trắng, lá đài hình mác. Ống tràng dài 7 mm. Quả hạch hình trứng, đường kính 4 mm, nhẵn. Hạt 5.

LOCAL NAME
Xù hương trung bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Kon Tum, Gia Lai, Lam Dong, Khanh Hoa









Rubiaceae

Lasianthus chevalieri Pit.

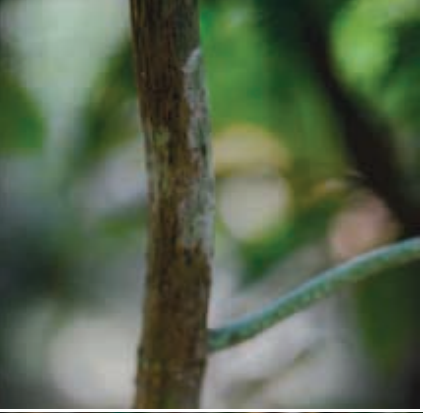
HABIT shrubs, pubescent. **LEAF** oblong-obovate, 11–11.5 × 3–3.5 cm, apex acuminate, rounded at base, blackish-brown above, glabrous. Lateral nerves 8–9 pairs. Petiole 6–7 mm long. Ocrea 8 mm long, pubescent. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial, peduncle very short. **FLOWER** sepals 12–13 mm long, linear, yellow pubescent. **FRUIT** drupes, 7 mm diameter. Seeds ovoid, 4 mm long, 2 mm diameter. **FLOWERING** Oct. **FRUITING** Feb. **ECOLOGY** sctattred in secondary forests. Alt. 1000–2000 m.

Cây bụi, phủ đầy lông vàng. Lá thuôn dài, dài 11–11,5 cm, rộng 3–3,5 cm, đầu nhọn, đáy tròn, mặt trên màu nâu đen, nhẵn. Gân bên 8–9 cặp. Cuống lá dài 6–7 mm. Bẹ chìa dài 8 mm, có lông. Cụm hoa ở nách, cym một ngả, cuống cụm hoa rất ngắn. Hoa có đài dài 12–13 mm, hình đường, phủ lông vàng. Quả hạch đường kính 7 mm. Hạt hình trứng dài 4 mm, đường kính 2 mm.

LOCAL NAME
Xù hương chevalier

DISTRIBUTION
Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa









Rubiaceae

Lasianthus chinensis (Champ. ex Benth.) Benth.

HABIT shrubs, 1–4 m tall. **LEAF** petiole 0.5–1.5 cm, densely pubescent; leaf blade oblong to elliptic, 11–25 × 2.5–7 cm, adaxially glabrous, abaxially densely pubescent, base acute or obtuse, apex acuminate. **INFLORESCENCE** subcapitate to congested-cymose, sessile to subsessile; bracts reduced. **FLOWER** sessile or subsessile. Calyx puberulent; hypanthium globose to ellipsoid, 1.5–3 mm; lobes 4–6, triangular, ovate, or orbicular. Corolla 10–15 mm; lobes 5 or 6, lanceolate. **FRUIT** globose to depressed globose, 5–8 mm in diam., pubescent, with 5 or 6 conspicuous longitudinal angles; pyrenes 5 or 6. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Sept.–Oct.

Cây bụi, cao 1–4 m. Cuống lá dài 0,5–1,5 cm, có nhiều lông; phiến lá hình thuôn đến bầu dục, cỡ 11–25 × 2,5–7 cm, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông, gốc nhọn hay tù, đỉnh nhọn; gân bên 9–15 cặp; lá kèm thường tồn tại, hình tam giác đến tam giác, dài 1,5–3 mm, có nhiều lông. Cụm hoa gần hình đầu đến cụm hoa dạng xim nhiều hoa, không cuống đến gần như không cuống; lá bắc tiêu giảm. Hoa không cuống đến gần như không cuống. Đài có lông; đế hình cầu đến bầu dục, cao 1,5–3 mm; thùy 4–6, hình tam giác, trứng hay tròn. Tràng cao 10–15 mm, thùy tràng 5 hay 6, hình mác. Quả hình cầu đến cầu dẹt, đường kính 5–8 mm, có lông, có 5 hay 6 gờ dọc rõ; 5 hay 6 hạt cứng.

LOCAL NAME
Xú hương trung quốc

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Laos, Malaysia, Philippines, Thailand, Vietnam









Rubiaceae

Lasianthus cyanocarpus Jack

HABIT shrubs 2–6 m high; branches densely pubescent. **LEAF** oblong-obovate, ca. 20 cm long, blackish-brown above, pubescent, acuminate at apex, cuneate at base. Lateral nerves 10–11 pairs. Petiole ca. 1.2 cm long. Ocrea ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, few flowered. Bracts 2–3.5 cm long. **FLOWER** sepal ca. 1.5 cm long, pubescent. Corolla tube ca. 1.5 cm long with 3 lobes. **FRUIT** drupe, violet, 5–6 mm diameter. **FLOWERING** Aug.–Dec. **FRUITING** Aug.–Dec. **ECOLOGY** scattred in forest.

Cây bụi cao 2–6 m; thân và cành có lông dày. Lá hình trứng ngược dài, dài 20 cm, mặt trên màu nâu đen, đầy lông, đầu nhọn, đáy hình nên. Gân bên 10–11 đôi. Cuống lá dài 1,2 cm. Bẹ dài 1 cm. Cụm hoa ở nách, cym ít hoa. Lá bắc dài 2–3,5 cm. Hoa có lá đài đai 1,5 cm, có lông. Ống tràng dài 1,5 cm với 3 thùy. Quả hạch, màu tím, đường kính 5–6 mm.

LOCAL NAME
Xù hương trái lam

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Ninh, Ninh Binh, Thua Thien-Hue, Da Nang, Kon Tum, Khanh Hoa, Lam Dong, Dong Nai









Rubiaceae

Lasianthus dinhensis Pierre ex Pit.

HABIT shrubs, 1–3 m high, glabrous. **LEAF** oblong, 14–15 × 3.5–4 cm, apex acuminate, base cuneate, pubescent beneath. Lateral nerves 11–13 pairs. Petiole ca.1 cm long, pubescent. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, 3–6 flowers, sessile. **FLOWER** sepals 4–5, curved to outside, corolla tubes pubescent, as long as lobes. Ovary 4–5 locular. **FRUIT** drupes, ca. 7 mm diameter, black. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** May. **ECOLOGY** scattered in secondary forests.

Cây bui cao 1–3 m, nhẵn. Lá thuôn, dài 14–15 cm, rộng 3, 5–4 cm, đầu nhọn, lá hình nêm, mặt dưới có lông. Gân bên 11–13 cặp. Cuống lá dài 1 cm, có lông. Cụm hoa ở nách, cym hai ngả, 3–6 hoa, không cuống. Hoa có 4–5 lá đài, uốn cong về phía ngoài, có lông. Ống tràng dài bằng thùy tràng. Bầu 4–5 ô. Quả hạch, đường kính 7 mm, màu đen, có 5 cạnh.

LOCAL NAME
Xù hương dinh

DISTRIBUTION
Laos, Cambodia, Vietnam: Kon Tum, Gia Lai, Dak-Lak, Lam Dong, Khanh Hoa, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau

USE
medicinal








Rubiaceae

Lasianthus eberhardtii Pit.

HABIT shrubs 3–5 m high, innovations yellow pubescent. **LEAF** oblong or oblong-ovate, 12–16 × 3–3.5 cm, apex acuminate, base obtuse, glabrous above. Lateral nerves 8–10 pairs, margin yellow ciliate. Petiole 5–7 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial, peduncle very short, subsessile. **FLOWER** 13–14 mm long, calyx with 6 lanceolate lobes. Ovary 6 loculed. **FRUIT** ca. 4 mm diam., seeds 6. **FLOWERING** Aug.–Oct. **FRUITING** Sept. **ECOLOGY** scattered in forest, in shrub vegetation.

Cây bụi cao 3–5 m, phủ lông nâu. Lá thuôn hay hình trứng dài, dài 12–16 cm, rộng 3–5,5 cm, đầu nhọn, đáy tù, mặt trên nhẵn. Gân bên 8–10 cặp, mép có lông vàng. Cuống lá dài 5–7 mm. Cụm hoa ở nách, cym một ngả, cuống rất ngắn, gần dính. Hoa dài 13–14 mm. Đài có 6 thùy hình sợi nhọn. Bầu 6 ô. Quả có đường kính 4 mm. Hạt 6.

LOCAL NAME
Xù hương eberhardt

DISTRIBUTION
Vietnam: Bac Kan, Thai Nguyen, Khanh Hoa









Rubiaceae

Lasianthus foetidissimus A. Chev. ex Pit.

HABIT shrubs, up to 4 m high, glabrous. **LEAF** oblong, 10–13 cm long. Lateral nerves 5–6 pairs. Petiole ca. 2 cm long. Ocrea ca.1 mm long, triangular. **INFLORESCENCE** axilary, dichasial, few flowered, pubescent. **FLOWER** sepals 5, pubescent; corolla tubes ca. 6 mm long, pubescent; corolla lobes 5, pubescent, ca. 1 mm long. **FRUIT** drupes, 2–2.5 mm diameter. Seeds 2. **FLOWERING** Aug. **FRUITING** Sept. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 1200–1500 m.

Cây bụi cao 3–4 m, cành nhẵn. Lá thuôn, dài 11–14 cm, màu đen khi khô. Gân bên 5–6 cặp. Cuống lá dài 2–2,2 cm. Bẹ lá dài 1,2 mm, hình tam giác. Cụm hoa ở nách, cym hai ngả ít hoa. Hoa có 5 lá đài, có lông. Ống tràng dài 6 mm, có lông. Thùy tràng 5, dài 1 mm, có lông. Quả hạch, đường kính 2–2,5 mm. Hạt 2.

LOCAL NAME
Xù hương thúi

DISTRIBUTION
Vietnam: Gia Lai, Khanh Hoa (Hon Ba)





Lower of Hon Ba Nature Reserve (Oct. 13, 2013)

Rubiaceae

Lasianthus hirsutus (Roxb.) Merr.

HABIT shrubs, 1–2 m tall; branchlets stiffly spreading rusty hirsute to glabrescent. **LEAF** leaf blade subleathery or leathery, oblong or oblanceolate-oblong, 13–25 × 5–7.5 cm, glabrous adaxially, densely hirtellous or hirsute to strigose abaxially, base acute to obtuse, apex shortly acuminate; lateral veins 7–10 pairs. **INFLORESCENCE** glomerulate, sessile, hirsute; bracts leaflike, numerous, persistent, outer ones ovate-lanceolate, 2–3 cm, with distinct nerves, inner ones linear, much smaller. **FLOWER** sessile. Calyx densely hirsute; hypanthium portion obconical, ca. 1 mm; limb 5–lobed; lobes linear-lanceolate, ca. 2.5 mm. Corolla 11–15 mm; tube 8–12 mm, outside glabrous in lower half and hirsute in upper half, glabrous inside; lobes 5, ovate, ca. 3 mm. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUIT** ovoid-globose, 4–5 mm in diam., hirsute to glabrescent, with ca. 5 rounded ridges; pyrenes 5. **FRUITING** Nov. **ECOLOGY** sparse to dense forests, thickets. Forests, shaded and wet places; 100–1500 m.

Cây bụi, cao 1–2 m; cành cứng có dày đến thưa. Cuống lá 10–15 mm, lông dày; Phiến lá hình chữ nhật hoặc bầu dục thuôn, 13–25 × 5–7,5 cm, mặt trên nhẵn, gân bên 7–10 cặp. Cụm hoa, gần như không cuống, lông dày, dài; lá bắc, hình trứng-hình mác, 2–3 cm. Hoa không cuống. Đài hoa lông dày; ống đài. 1 mm; 5 thùy; thùy hình mũi mác, 2,5 mm. Tràng 11–15 mm; ống 8–12 mm, bên ngoài nhẵn ở nửa dưới và lông dày ở nửa trên, bên trong nhẵn; 5 thùy, hình trứng, 3 mm. Quả hình trứng, hình cầu, đường kính 4–5 mm., có lông dày, đến thưa.

LOCAL NAME
Xú hương

DISTRIBUTION
China, Bangladesh, India, Indonesia, Japan, Malaysia, Myanmar, Papua New Guinea, Philippines, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve

USE
medicinal









Rubiaceae

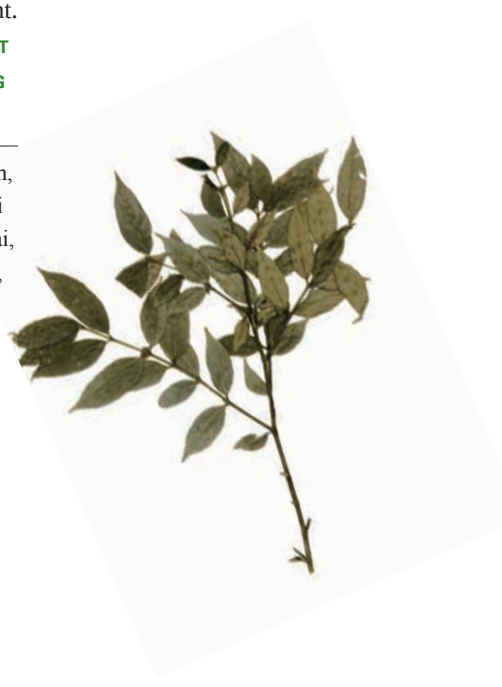
Lasianthus hispidulus (Drake) Pit.

HABIT shrubs, 1–2 m high, branches pubescent. **LEAF** ovate or oblong, 5–8 × 2–4 cm, apex acuminate, base obtuse, pubescent beneath, glabrous above. Lateral nerves 4–5 pairs. Petiole 6–7 mm long, pubescent. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, umbelliform. **FLOWER** sepals 5, oblong-ovate, ca. 3 mm long, pubescent. Petals 5, margin ciliate. Ovary 5-loculed, puberulent. **FLOWERING** Oct.–Dec. **FRUIT** drupes, ovoid, 5–6 mm, 5 mm diameter, black. Seeds, 2.5 mm diameter. **FRUITING** Nov. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation.

Cây bụi cao 1–2 m, cành có lông. Lá hình bầu dục dài hay thuôn, dài 5–8 cm, rộng 2–4 cm, đầu có đuôi nhọn, đáy tù, mặt dưới có lông, mặt trên nhẵn. Gân bên 4–5 cặp. Cuống lá đai 6–7 mm, có lông. Cụm hoa ở nách cym hai ngả, dạng tán. Hoa nhỏ, lá đài 5, hình trứng dài, dài 3 mm, có lông. Cánh tràng 5 , mép có lông ria. Bầu 5 ô, có lông. Quả hạch, hình trứng, dài 5–6 mm, đường kính 5 mm, đen. Hạt 5, đường kính 2,5 mm.

LOCAL NAME
Xù hương phún

DISTRIBUTION
Vietnam: Thai Nguyen, Ha Tay, Kon Tum, Khanh Hoa (Hon Ba)















Rubiaceae

Lasianthus kamputensis Pierre ex Pit.

HABIT shrubs 3–4 m high, young branches tetragonal. **LEAF** oblong, 11–12 cm long, 3–3.5 cm wide, apex acuminate, base obtuse or cuneate, glabrous above, pubescent beneath. Lateral nerves 8 pairs. Petiole 5–7 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, few flowers. Peduncle very short, subsessile. **FLOWER** sepals ca. 2 mm long; corolla tubes 3–4 mm long, corolla lobes 1.5–2 mm long. Ovary 5 loculed. **FRUIT** drupes, hard, ovoid with persistent calyx. Seeds 5. **FLOWERING** Jun.–Nov. **FRUITING** Jul. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest.

Cây bụi cao 3–4 m, cành non 4 cạnh. Lá thuôn, dài 11–12 cm, rộng 3–3,5 cm, đầu nhọn, đáy tù hay hình nêm, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông. Gân bên 8 cặp. Cuống lá dài 5–7 mm. Cụm hoa ở nách, cym hai ngả, ít hoa, cuống rất ngắn, gần dính. Hoa xanh, lá đài dài 2 mm. Ống tràng dài 4 mm, thùy tràng dài 2 mm. Bầu 5 ô. Quả hạch, hình trứng, có đài tồn tại. Hạt 5.

LOCAL NAME
Lưỡi vành, Xù hương cambod, Lưỡi vàng

DISTRIBUTION
Cambodia, Vietnam: Lao Cai, Bac Kan, Thai Nguyen, Quang Tri, Lam Dong, Khanh Hoa, Ninh Thuan









Rubiaceae

Lasianthus kerrii Craib

HABIT shrubs 1–2 m high, branches pubescent. **LEAF** ovate or subovate, 5–10 cm long, 2–4 cm wide, pale grey above, brownish beneath, margin curved below. Petiole ca. 12 mm long, ocrea ca. 4 mm long, pubescent. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or monoflorous. **FLOWER** sepals 4; corolla tubes 6–7 mm long; corolla lobes 4, white; stamens inserted at below half of corolla tube. Ovary 4 loculed. **FRUIT** ca. 6 mm long. Seeds 4. **FLOWERING** Sept.–Oct. **FRUITING** Oct. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây bụi cao 1–2 m, cành có lông. Lá hình bầu dục hay gần hình trứng, dài 5–10 cm, rộng 2–4 cm, mặt trên xám; mặt dưới nâu nhạt, mép uốn cong về phía dưới. Cuống lá dài 12 mm, bẹ lá dài 4 mm, có lông. Cụm hoa ở nách, cym một ngả hoặc chỉ 1 hoa. Hoa trắng; lá đài 4; ống tràng dài 6–7 mm; thùy tràng 4; nhị dính ở nửa dưới ống tràng. Bầu 4 ô. Quả dài 6 mm. Hạt 4.

LOCAL NAME
Xù hương Kerr

DISTRIBUTION
Thailand, Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa









Rubiaceae

Lasianthus pierrei Pit.

HABIT shrubs, innovations pubescent. **LEAF** oblong, 8–9 × 1.3–1.5 cm, whitish-grey above, pale yellow beneath. Lateral nerves 4 pairs. Petiole 4–5 mm long. Ocrea pubescent. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or monoflorous. **FLOWER** very small, pubescent, sessile, 5–merous. Corolla tubes equal to lobes, pubescent outside. Stamens 5. Ovary 5–loculed. **FRUIT** not seen **FLOWERING** May–Sept. **ECOLOGY** in shrub vegetation.

Cây bụi, cành non có lông, cành vàng nâu lúc khô. Lá thuôn, đài 8–9 cm, rộng 1,3–1,5 cm, mặt trên màu xám trắng, mặt dưới vàng nhạt lúc khô. Gân bên 4 cặp. Cuống lá dài 4–5 mm. Bẹ lá có lông. Cụm hoa ở nách, cym một ngả hoặc chỉ một hoa. Hoa rất nhỏ, có lông, không cuống, mẫu 5. Ống tràng dài bằng thùy tràng, có lông ở mặt ngoài. Nhị 5; bầu 5 ô.

LOCAL NAME
Xù hương pierei

DISTRIBUTION
Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau








Rubiaceae

Lasianthus poilanei Pit.

HABIT shrubs, ca. 2 m high, young branches flat. **LEAF** oblong, 16–17 × 3–3.5 cm, glabrous. Petiole ca.1 cm long, ocrea acuminate. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial or monoflorous, peduncle very short, subsessile. **FLOWER** calyx tubes 2–3 mm long; corolla lobes 6–7 mm long, pink, pubescent inside. **FRUIT** drupes, blue, 1–1.5 cm diameter. **FLOWERING** Jul. **FRUITING** Aug. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây bụi cao 2 m, cành non dẹt. Lá thuôn, dài 16,5–17 cm, rộng 3–3,2 cm, cứng, dễ gẫy, nhẵn. Cuống lá dài 1 cm, bẹ lá nhọn. Cụm hoa ở nách lá, cym hai ngả hay chỉ một hoa, cuống rất ngắn gần dính. Hoa tím, ống đài dài 3 mm; thùy tràng dài 7 mm, màu tím, có lông ở mặt trong. Quả hạch màu lam, đường kính 1,5 cm.

LOCAL NAME
Xù hương poilan

DISTRIBUTION
Cambodia, Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau









Rubiaceae

Lasianthus tamirensis Pierre ex Pit.

HABIT shrubs, young branches finely pubescent. **LEAF** oblong, 20–21 × 5–7 cm, blackish-brown above, smooth, brown beneath when dry. Lateral nerves 7–9 pairs. Petiole 9–12 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, few flowered, sessile. **FLOWER** small, sepals 5; corolla tube ca. 6 mm long, corolla lobes ca. 5 mm long; stamens inserted at middle of corolla tubes. Ovary 5 loculed. **FRUIT** unknown. **FLOWERING** Apr.–May. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 1500 m.

Cây bụi, cành non có lông mịn. Lá thuôn, dài 20–21 cm, rộng 5–7 cm (đôi khia 18 × 3,5 cm), mặt trên nâu đen, láng, mặt dưới màu nâu khi khô. Gân bên 7–9 cặp. Cuống lá dài 9–12 mm. Cụm hoa ở nách, cym hai ngả ít hoa, cuống cụm hoa vắng. Hoa nhỏ, lá đài 5, ống tràng dài 6 mm, thùy tràng dài 5 mm; nhị dính ở giữa ống tràng. Bầu 5 ô.

LOCAL NAME
Xù hương tamir

DISTRIBUTION
Cambodia, Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa (Hon Ba)









Rubiaceae

Morinda citrifolia L.

HABIT shrubs or small trees, to 5 m tall, often fleshy; branches subquadrangular, glabrous. **LEAF** opposite; petiole 5–20 mm, glabrous; blade fleshy, elliptic-oblong, 10–25 × 5–13 cm, glabrous and shiny on both surfaces, base acuminate, apex acute to obtuse; secondary veins 5–7 pairs; stipules broadly triangular to ovate, 4–16 mm, obtuse or rounded. **INFLORESCENCE** solitary and leaf-opposed; peduncle 1–1.5 cm; head 1, oblong to subglobose, 5–10 mm in diam., many flowered; bracts absent. **FLOWER** calyx glabrous or puberulent, narrowly elliptic to oblanceolate, 5–16 mm, obtuse to acute. Corolla white, funnelform, outside glabrous; tube ca. 15 mm, densely villous in throat; lobes 5, ovate-lanceolate, ca. 6 mm. **FRUIT** drupes, white, irregularly ovoid to subglobose, 2.5–5 cm. **FLOWERING** throughout the year **FRUITING** throughout the year.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cao đến 5 m, thường nạc; cành gần 4 cạnh, nhẵn. Lá mọc đối; cuống lá dài 5–20 mm, nhẵn; phiến lá nạc, hình bầu dục-thuôn, bầu dục hay trứng ngược, cỡ 10–25 × 5–13 cm, nhẵn và bóng trên 2 mặt, gốc nhọn, đỉnh nhọn đến tù; gân bên 5–7 cặp; lá kèm hình tam giác rộng, dài 4–16 mm, tù hay tròn. Cụm hoa đơn độc hay đối diện lá; cuống cụm hoa dài 1–1,5 cm; cụm hoa đầu 1, hình thuôn hay gần hình cầu, đường kính 5–10 mm, mang nhiều hoa; không có lá bắc. Đài nhẵn hay có lông, hình bầu dục hẹp đến mác ngược, dài 5–16 mm, tù đến nhọn. Tràng màu trắng, dạng phễu, mặt ngoài nhẵn; ống tràng dài khaongr 15 mm, có lông dày ở họng; thuỳa tràng 5, hình trứng-mác, dài khoảng 6 mm. Cụm quả màu trắng, hình trứng không đều đến gần hình cầu, đường kính 2,5–5 cm.

LOCAL NAME
Nhàu lá chanh

DISTRIBUTION
introduced in tropical America and Pacific islands, N Australia, Cambodia, China, India, Indonesia, Japan, Malaysia, Myanmar, Papua New Guinea, Philippines, Solomon Islands, Sri Lanka, Thailand, Vietnam









Rubiaceae

Morinda cochinchinensis DC.

HABIT shrubs, stem dense yellow pubescent. **LEAF** petiole 4–10 mm; leaves oblong, apex caudate 5–10 mm, black when dry; midrib of both surfaces dense yellow pubescent; lateral veins 10–12 pairs; stipules thin, acuminate, pubescent. **INFLORESCENCE** raceme with 5–8 umbels, each umbel with 30–40 flowers; umbel stalk 3–3.3 cm long. **FLOWER** without pedicel; calyx ca. 1.5 mm long; corolla tube ca. 2.2 mm, white. **FRUIT** ca. 2 cm diam., yellow in mature fruit.

Cây bụi, thân có lông vàng dày. Phiến lá hình thuôn, chóp lá có đuôi dài 5–10 mm, đen lúc khô, hai mặt có lông vàng dày ở gân chính, gân phụ 10–12 cặp; cuống lá dài 4–10 mm. Lá kèm mỏng, nhọn, có lông. Cụm hoa dạng chùm mang 5–8 tán, mỗi tán mang 30–40 hoa, cuống mỗi cụm hoa tán dài 3–3,3 cm. Hoa không có cuống. Đài cao 1,5 mm. Tràng có ống cao 2,2 mm, màu trắng. Quả có đường kính 2 cm, màu vàng khi chín.

LOCAL NAME
Ba kích

DISTRIBUTION
China, Vietnam

USE
Roots treat spermatorrhoea, anaphrodisia, rheumatism, hypotension









Rubiaceae

Morinda lacunosa King & Gamble

HABIT lianas, to 20 m tall; branches when young terete, glabrous, becoming angled, brownish gray. **LEAF** opposite; petiole 8–20 mm, glabrous; blade drying thinly papery or subleathery, adaxially brownish black, abaxially dark brownish red, elliptic, elliptic-lanceolate, or ovate-oblong, 10–16 × 3–7 cm, glabrous. **INFLORESCENCE** terminal, pilosulous to perhaps glabrous; peduncles 1–3, 0.5–8 cm, terminating in 1 head or 6–20 rays 0.8–2 cm and subtended by linear bracts 1–3 mm; heads several, subglobose, 8–10 mm in diam., 6–20–flowered. **FLOWER** fused for half or more of hypanthium, biology not noted. Calyx glabrous; limb reduced, truncate to shallowly 4-dentate. Corolla white, subcampanulate; tube 2–2.5 mm, villous in upper part inside; lobes 4. **FLOWERING** Jun.–Feb. **FRUIT** subglobose to oblate, 4–11 mm in diam. **FRUITING** Jul.–Dec. **ECOLOGY** forests, forest margins, thickets in ravines and on mountain slopes. Shady places in forests at streamsides or roadsides; 1000–1100 m.

Dây leo cao đến 20 m; Nhánh, nhẵn, có cạnh, màu nâu xám. Lá mọc đối; cuống lá 8–20 mm, nhẵn; phiến mỏng như giấy, hình bầu dục, hình mũi mác, hoặc hình trứng-hình chữ nhật, 10–16 × 3–7 cm, nhẵn, gốc nhọn, chóp nhọn đột ngột; gân bên 6–7 đôi, có túm lông ở nách gân. Cụm hoa, có lông thưa hay nhẵn; cuống 1–3, 0,5–8 cm. hoa đầu. Đài hoa nhẵn; 4 thùy nông,(4 răng). Tràng màu trắng, gần chuông; ống 2–2,5 mm, có lông ở phần trên mặt bên trong; thùy 4, 2–2,5 mm. Qủa dạng hạch, dẹt, đường kính 4–11 mm.

LOCAL NAME
Nhàu khanh hòa

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve, China, Malaysia, Thailand.

USE
medicinal















Rubiaceae

Morinda tomentosa B. Heyne

HABIT trees up to 6 m, branches glabrous. **LEAF** 10–20 cm long, suboval. Lateral nerves 7–9 pairs. Petiole ca. 1 cm long. Ocrea 6–8 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, capitate, peduncle very long. **FLOWER** white, corolla tubes ca. 1.5 cm long, glabrous; corolla lobes 4–6, each lobe 6–7 mm long. Ovary bilocular. **FRUIT** drupes, ca. 2.5 cm diameter. **FLOWERING** Nov.–Apr. **FRUITING** Apr.–Sept. **ECOLOGY** in open forest, in shrub vegetation.

Cây gỗ nhỏ, cành nhẵn, đôi khi có lông. Lá dài 10–20 cm, dạng gần bầu bục. Gân bên 7–9 cặp. Cuống lá dài 1 cm. Bẹ lá dài 6–8 mm. Cụm hoa ở nách, hình đầu, cuống cụm hoa dài. Hoa trắng, ống tràng dài 1,5 cm, nhẵn; thùy tràng 4–6, dài 6–7 mm. Bầu 2 ô. Quả kép nhân cứng, đường kính 2,5 cm.

LOCAL NAME
Nhàu lông mềm, Nhàu nhuộm, Nhàu rừng

DISTRIBUTION
India, Myanmar, Laos, Cambodia, Thailand, Vietnam: Thua Thien-Hue, Kon Tum, Gia Lai, Khanh Hoa, Tay Ninh, Binh Duong, Dong Nai, Ho Chi Minh City

USE
bark used for dye. medicinal















Rubiaceae

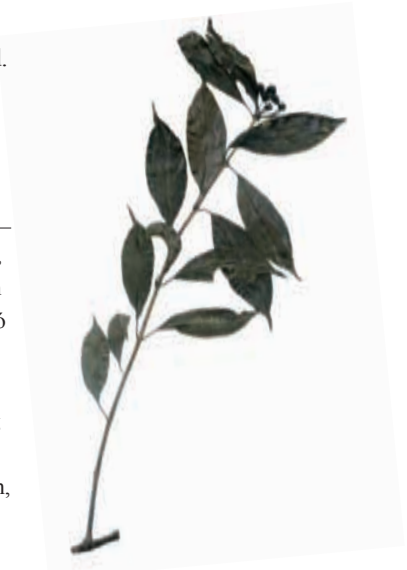
Morinda umbellata L.

HABIT lianas, climbing or twining. **LEAF** opposite; petiole 4–6 mm, glabrous or pubescent; blade ovate, obovate-lanceolate, obovate-oblong, lanceolate, or linear-lanceolate, 6–9 × 2–3.5 cm, base acute or cuneate, apex acuminate or mucronulate; secondary veins 4 or 5 pairs; stipules fused into a tube, 2–6 mm, puberulent. **INFLORESCENCE** terminal; peduncles 3–11, umbellate, or shortly racemiform, 4–11 mm; heads 1 per peduncle, subglobose to oblate, 1–10 mm in diam., 6–12-flowered. **FLOWER** calyx glabrous; limb 0.2–0.8 mm. Corolla white, campanulate; tube 1.2–2 mm, inside densely villous from middle to throat; lobes 4 or 5, narrowly oblong to ligulate, 2.2–3 mm. **FRUIT** drupes, subglobose or compressed globose, 7–12 mm in diam., red, subglobose, 4–5 mm. **FLOWERING** Jun.–Jul. **FRUITING** Oct.–Nov.

Cây leo hay trườn. Lá mọc đối; cuống lá dài 4–6 mm, nhẵn hay có lông; phiến lá hình trứng, hình trứng ngược-mác, trứng ngược-thuôn, mác hay dải-mác, cỡ 6–9 × 2–3,5 cm, gốc nhọn hay nêm, đỉnh nhọn hay có mũi; gân bên 4 hay 5 cặp; lá kèm dính thành ống, dài 2–6 mm, có lông. Cụm hoa ở đỉnh; cuống cụm hoa 3–11, hình tán hay chùm ngắn, cao 4–11 mm; 1 cụm hoa hình đầu ở trên mỗi cuống cụm hoa, gần hình cầu đến cầu dẹt, đường kính 1–10 mm, mang 6–12 hoa. Đài nhẵn; phiến lá đài dài 0,2–0,8 mm. Tràng màu trắng, hình chuông; ống tràng dài 1,2–2 mm, mặt trong có lông từ giữa ống đến họng tràng; thùy tràng 4 hay 5, hình thuôn hẹp đến hình lưỡi, dài 2,2–3 mm. Quả gần hình cầu hay cầu dẹt, đường kính 7–12 mm, màu đỏ, gần hình cầu, đường kính 4–5 mm.

LOCAL NAME
Nhàu tán

DISTRIBUTION
China, India, Japan, Sri Lanka, S Thailand, Vietnam









Rubiaceae

Morinda villosa Hook. f.

HABIT shrubs, sometimes climbing, pubescent, young branches tetragonal. **LEAF** ovate or subobovate, 7–7.5 × 3–3.5 cm, yellowish-brown beneath, glabrous above. Lateral nerves 8 pairs. Petiole 6-8 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, umbelliform, peduncle very short. **FLOWER** sepals 4-5, inequal, petals 4-5, white; corolla tubes pubescent at throat. Stamens 4-5, exserted. Ovary bilocular, stigma bifid, flat. **FRUIT** drupaceous compound, ovoid, pubescent. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Aug. **ECOLOGY** in secondary forest; in shrub vegetation.

Cây bụi, đôi khi cây bụi trườn, có lông, cành non 4 cạnh. Lá bầu dục hay gần hình trứng ngược, dài 7–7,5 cm, rộng 3–3,5 cm, mặt dưới có lông nâu vàng, mặt trên nhẵn. Gân bên 8 cặp. Cuống lá dài 6–8 mm. Cụm hoa tận cùng, dạng tán, cuống cụm hoa rất ngắn. Hoa trắng; lá đài 4–5, không bằng nhau; cánh tràng 4–5, ống tràng có lông ở họng. Nhị 4–5, thò ra ngoài. Bầu 2 ô, đầu nhụy chẻ đôi, dẹt. Quả kép gồm nhiều hạch dạng cầu, có lông.

LOCAL NAME
Nhàu lông, Mặt quỷ hạch

DISTRIBUTION
China, India, Myanmar, Vietnam: Phu Tho, Vinh Phuc, Hoa Binh, Ha Tay, Ha Nam, Kon Tum, Khanh Hoa

USE
medicinal















Rubiaceae

Mussaenda bonii Pit.

HABIT scandent shrubs, 3–7 m high, branches tetragonous, pubescent. **LEAF** ovate, 10–16 × 5–6 cm; lateral nerves 6–10 pairs; petiole 5–6 mm long, pubescent. Ocrea 6–7 mm long, bifid. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial or pleiochasial, pubescent. Bracts lanceolate. **FLOWER** one of sepals leaf–like, white, 6.5–7 × 3.5–3.7 cm, apex acuminate; corolla tubes ca. 2 cm long, corolla lobes 5. Oval, 6–7 mm long. Stamens 5, inserted near the throat. Ovary bilocular, style glabrous, stigma bifid. **FRUIT** 12–15 mm long, obovate, black. Seeds numerous. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Oct.–Feb. **ECOLOGY** in shrub vegetation, on border of forest.

Cây bụi trườn cao 3–7 m, cành có 4 cạnh, có lông. Lá hình bầu dục, dài 10–16 cm, rộng 5–6 cm; gân bên 6–10 cặp; cuống lá dài 5–6 mm, có lông. Bẹ lá dài 6–7 mm, xẻ đôi. Cụm hoa ở đầu cành, cym hai ngả hoặc nhiều ngả, có lông. Lá bắc nhọn. Hoa trắng; một lá đài dạng lá, trắng, dài 6,5–7 cm, rộng 3,5–3,7 cm, đầu nhọn. Ống tràng dài 2 cm; thùy tràng 5, dạng bầu dục, dài 6–7 mm. Nhị 5 đính ở gần họng ống tràng. Bầu 2 ô, vòi nhụy nhẵn, đầu nhụy xẻ đôi. Quả dài 12–15 mm, hình trứng ngược, đen. Hạt nhiều.

LOCAL NAME
Bướm bạc bon, Bướm bon

DISTRIBUTION
Laos, Vietnam: Hoa Binh, Ha Tay, Ha Nam, Thanh Hoa, Nghe An, Khanh Hoa








Rubiaceae

Mussaenda cambodiana Pierre ex Pit.

HABIT scandent shrubs, young branches pubescent. **LEAF** ovate, apex acuminate, pubescent and blackish brown above, yellow grey beneath. Petiole 6–8 mm long. Ocrea bifid. **INFLORESCENCE** terminal cymose, umbelliform. **FLOWER** sepals 5, one of them leaf like, white; pubescent. Corolla yellow, tubes pubescent inside; corolla lobes 5. Ovary bilocular, disc cylindrical, style glabrous; stigma bifid. **FRUIT** berries, 6–8 mm diameter, ovate, black. Seeds numerous, black. **FLOWERING** Feb.–Nov. **FRUITING** Mar.–Nov. **ECOLOGY** on border of secondary forest, in shrub vegetation.

Cây bụi trườn, cành non có lông. Lá hình hình trứng, đầu nhọn, mặt trên có lông nâu đen, mặt dưới xám nâu. Cuống lá dài 6–8 mm. Bẹ lá chẻ đôi. Cụm hoa ở tận cùng, kiểu cym dạng tán. Hoa trắng-vàng. Lá đài 5, một lá đài giống lá, có lông. Tràng màu vàng, ống tràng có lông mặt trong; thùy tràng 5, dạng bầu dục. Nhị 5 đính ở gần họng tràng. Bầu 2 ô; triền hình trụ; vòi nhụy nhẵn; đầu nhụy chẻ đôi. Quả mọng, đường kính 6–8 mm, hình bầu dục, màu đen. Hạt nhiều, màu đen.

LOCAL NAME
Bướm bạc cambot, Bướm bạc miên

DISTRIBUTION
Cambodia, Laos, Vietnam: Son La, Cao Bang, Lang Son, Quang Ninh, Hai Duong, Bac Giang, Thai Nguyen, Phu Tho, Vinh Phuc, Ha Tay, Ninh Binh, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa, Kien Giang

USE
medicinal









Rubiaceae

Mussaenda chevalieri Pit.

HABIT shrubs, branches pubescent. **LEAF** ovate or oblong, 10–11 cm long, apex acuminate, base cuneate; pubescent above. Lateral nerves 7–8 pairs. Petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial, 8–10 cm wide. **FLOWER** sepals ca. 5 mm long, one sepal leaf-like, white, ovate, 3–4 cm long, 3–3.5 cm wide. Corolla red-yellow, tubes 1.8 cm long, lobes 3.5 mm long. **FLOWERING** Apr. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, in shrub vegetation. Alt. 800–1000 m.

Cây bụi, cành có lông. Lá bầu dục hay thuôn, dài 10–11 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm, mặt trên có lông dày. Gân bên 7–8 cặp. Cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa ở đầu cành, cym nhiều ngả, rộng 8–10 cm. Hoa có một lá đài dạng lá, trắng, hình trứng, dài 3–4 cm, rộng 3–3,5 cm. Tràng màu vàng đỏ, ống tràng dài 1,8 m; thùy tràng dài 3,5 mm.

LOCAL NAME
Bướm bạc chevalier

DISTRIBUTION
Viet Nam: Lam Dong, Khanh Hoa (Hon Ba)








Rubiaceae

Mussaenda dinhensis Pierre ex Pit.

HABIT shrubs, innovations pubescent, tetragonal. **LEAF** suboval, 8–13 × 5–5.5 cm, pubescent beneath. Lateral nerves 7–9 pairs. Petiole 1–3 cm long. Ocrea 5–6 mm long, pubescent. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial, corymbiform, few flowered, pubescent. **FLOWER** sepals 5, linear-lanceolate, one sepal leaf-like, obovate, 4.3–4.5 cm long, 3–3.2 cm wide, white. Corolla pubescent outside. Ovary pubescent. **FRUIT** berries, pubescent, 13 mm diameter, with existing of calyx. Seeds numerous. **FLOWERING** Jul. **FRUITING** Aug. **ECOLOGY** in shrub vegetation, on border of forest.

Cây bụi, cành non có lông, 4 cạnh. Lá gần hình bầu dục, dài 8–13 cm, rộng 5–5,5 cm, mặt dưới có lông. Gân bên 7–9 cặp. Cuống lá dài 1–1,3 cm. Bẹ lá dài 3–5 mm. Cụm hoa đầu cành, cym hai ngả, dạng tán ít hoa, có lông. Hoa có 5 lá đài dạng hình dải nhọn đầu. Một lá đài biến đôit thành dạng lá hình trứng ngược, dài 4,3–4,5 cm, rộng 3–3,2 cm, trắng. Tràng có lông ở ngoài. Bầu có lông. Quả mọng có lông dày, đường kính 13 mm có đài tồn tại. Hạt nhiều.

LOCAL NAME
Bướm bạc núi dinh

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau









Rubiaceae

Mussaenda frondosa L.

HABIT shrubs 1–5(7) m high, innovations pubescent. **LEAF** ovate or sub-oblong, 15–18 × 3–3.5 cm, sometimes pubescent beneath. Lateral nerves 7–9 pairs. Petiole 1–1.2 cm long. Ocrea 5–6 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, monochasial or dichasial, few flowered, 4–8 cm long. **FLOWER** calyx lobes small, one sepal leaf-like, white, 6–8 cm long; corolla yellow; corolla tubes ca. 2.5 long; lobes ca. 4 mm long. Stamens 5. **FRUIT** berries, ca. 1 cm diameter. Seeds numerous. **FLOWERING** Jul.–Nov. **FRUITING** Aug.–Nov. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, in border of forest.

Cây bụi cao 1–5(7) m, cành non có lông. Lá hình bầu dục hay gần thuôn, dài 15–18 cm, rộng 3–3,5 cm, đôi khi có lông ở mặt dưới. Gân bên 7–9 cặp. Cuống lá dài 1–1,2 cm. Bẹ lá dài 5–6 mm. Cụm hoa ở đầu cành, cym một ngả hoặc hai ngả, ít hoa. Hoa có thùy đài nhỏ, một lá đài phát triển thành dạng lá màu trắng, dài 6–8 cm. Tràng màu vàng; ống tràng dài 2,5 cm; thùy dài 4 mm. Nhị 5. Quả mọng, đường kính 1 cm. Hạt nhiều.

LOCAL NAME
Bướm bạc lá, Bướm vàng

DISTRIBUTION
India, Cambodia, Malaysia, Vietnam: Quang Ninh, Hai Phong, Ha Tay, Gia Lai, Lam Dong, Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau

USE
medicinal








Rubiaceae

Mussaenda glabra Vahl

HABIT erect shrubs, 1–7 m long, young branches pubescent. **LEAF** oblong or ovate, 10–11 × 2.5–2.7 cm, apex acuminate, 1–2 cm long, glabrous. Lateral nerves 9–10 pairs. Petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, monochasial or pleiochasial. **FLOWER** sepals 1–2.5 mm long, one sepal leaf-like, ovate, 1–3.5 cm wide. Corolla tube 2.5–3 cm long, lobes ca. 6 mm long. **FRUIT** berries, ovoid, black, 10–13 mm diameter. **FLOWERING** Feb.–Nov. **FRUITING** Feb.–Dec. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, on border of forest.

Cây bụi trườn hay đứng dài 2,5–2,7 cm, đầu có mũi nhọn dài 1–2 cm, nhẵn. Gân bên 9–10 cặp. Cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa ở đầu cành, cym một ngả hoặc nhiều ngả. Hoa trắng. Lá đài dài 1–2,5 mm, một lá đài dạng lá, hình bầu dục rộng 1–3,5 cm. Ống tràng dài 2,5–3 cm.; thùy tràng dài 6 mm. Quả mọng, hình trứng ngược, đen, đường kính 10–13 mm.

LOCAL NAME
Bướm bạc nhẵn, Bướm bạc láng

DISTRIBUTION
India, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam: Lang Son, Quang Ninh, Ha Tay, Ha Nam, Khanh Hoa, Dak Lak

USE
medicinal










Rubiaceae

Myrioneuron effusum (Pit.) Merr.

HABIT shrubs 0.8–1 m high, young branches glabrous. **LEAF** opposite, inequal in each pair. Blade obovate, 28–30 cm long. Lateral nerves more than 20 pairs. Petiole 4 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, umbelliform, 4 cm diameter. **FLOWER** calyx tube ca. 4 mm long, pubescent, sepals narrow, acuminate, ca. 6 mm long. Corolla tube 13–15 mm long, pubescent inside, lobes short, triangular. Stamens inserted at base of corolla tube. **FLOWERING** Apr.–May. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 400–500 m.

Cây bụi cao 0,8–1 m, cành non nhẵn. Lá mọc đối, các lá trong cặp đối không bằng nhau. Phiến lá hình trứng ngược, dài 28–30 cm. Gân bên nhiều hơn 20 cặp. Cuống lá dài 4 cm. Cụm hoa ở nách, kiểu cym dạng tán, đường kính 4 cm. Hoa có ống đài dài 4 mm, có lông, lá đài hẹp, nhọn đầu, dài 6 mm. Ống tràng dài 15 mm, có lông ở mặt trong, thùy tràng ngắn, hình tam giác. Nhị dính ở đáy ống tràng.

LOCAL NAME
Vạn kinh tràn

DISTRIBUTION
Vietnam: Bac Giang, Ha Tay, Khanh Hoa





Rubiaceae

Myrmecodia tuberosa Jack

HABIT epiphytic tuberous herbs. Tubers with many burrows providing shelter to ants, glabrous. **LEAF** oblong, fleshy; lateral nerves 8–10 pairs; Petiole ca. 1 cm long. **FLOWER** sessile, white then red, ca. 1 cm long. Stamens 4. **FRUIT** drupes, orange, 2.5 cm diameter. Seed 4, each seed 4 mm long. **FLOWERING** Jan. **FRUITING** Feb. **ECOLOGY** epiphyte in open forest, in shrub vegetation on mid-land.

Thân củ phụ sinh có đầy gai, màu vàng xám. Củ có nhiều hang cho kiến sống, một thân hình trụ, nhẵn. Lá thuôn, dày; gân bên 8–10 cặp. Cuống lá dài 1 cm, bẹ lá nhọn. cụm hoa vằng mặt. Hoa không cuống, màu trắng rồi đỏ, dài 1 cm. Nhị 4. Quả hạch màu cam, đường kính 2,5 cm. Hạt 4, mỗi hạt dài 4 mm.

LOCAL NAME
Kỳ nam gai, Kỳ nam kiến, Ổ kiến gai

DISTRIBUTION
Malaysia, Indonesia, Vietnam: Kontum, Gia Lai, Dak Lak, Lam Dong, Khanh Hoa

USE
highly valuable plant for medicine








Rubiaceae

Nauclea orientalis (L.) L.

HABIT trees 20 m high, branches horizontal, wood yellow. **LEAF** subovate or ovate, 15–30 cm long, apex rounded or obtuse, base rounded or subcordate. Petiole 1–3 cm long; Ocrea 2.5–3 cm long. **INFLORESCENCE** capitate, multiflorous; Peduncle 1–3 cm long. **FLOWER** sepals small, connate. Corolla ca. 7 mm long, ivory white. Stamens exserted, ca. 7 mm long. **FRUIT** berries compound, ovoid, 2–3 cm diameter. **FLOWERING** Mar.–Jul. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, in shrub vegetation.

Cây gỗ cao 20 m, cành nằm ngang, gỗ màu vàng. Lá bầu dục hay hình trứng, dài 15–30 cm, đầu tròn hay tù, đáy tròn hay hình tim. Cuống lá dài 1–3 cm. Bẹ lá dạng bầu dục, dài 2,5–3 cm. Cụm hoa dạng đầu nhiều hoa. Cuống cụm hoa dài 1–3 cm. Hoa có lá đài nhỏ, dính hoa. Tràng dài 7 mm, màu trắng ngà. Nhị thò ra ngoài, dài 7 mm. quả phức gồm các quả mọng dạng cầu, đường kính 2–3 cm.

LOCAL NAME
Gáo vàng

DISTRIBUTION
India, Vietnam: Thua Thien-Hue, Binh Thuan, Khanh Hoa, Dong Nai

USE
medicinal








Rubiaceae

Neonauclea purpurea (Roxb.) Merr.

HABIT trees, 10–20 m high, branches glabrous. **LEAF** ovate, 20–25 cm long, apex abtuse, base rounded. Lateral nerves 8–11 pairs. Petioleca. 2 cm long. Ocrea ovate, 2–3 cm long. **INFLORESCENCE** capitate, solitary, white, ca. 3 cm diameter. **FLOWER** sepals small; Petals glabrous; corolla tube 7–8 mm long. Style 12–13 mm long. **FRUIT** capsular, 5–6 mm diameter. Seeds winged. **FLOWERING** Apr.–Jul. **FRUITING** Jul. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây gỗ trung bình, cao 10–20 m, cành nhẵn. Lá hình bầu dục, dài 20–25 cm, đầu tù, đáy tròn. Gân bên 8–11 cặp Cuống lá dài 2 cm. Bẹ hình bầu dục, dài 2–3 cm. Cụm hoa hình đầu đơn độc, trắng, đường kính 3 cm. Hoa có lá đại nhỏ, cánh tràng nhẵn; ống tràng dài 7–8 mm. Vòi nhụy dài 13 mm. Quả nang, đường kính 5–6 mm. Hạt có cánh.

LOCAL NAME
Vàng kiều, Gáo đỏ

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Thailand, Vietnam: Quang Tri, Da Nang, Khanh Hoa

USE
for wood









Rubiaceae

Ophiorrhiza baviensis Drake

HABIT hemiherbs, 25–50 cm high, pubescent. **LEAF** ovate or oblong, 10–11 × 4–4.5 cm, glabrous above, puberulent beneath at nerves. Petiole 2–3 cm long. Ocrea ca. 3 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, cymose; bracts lanceolate, 6 mm long. **FLOWER** sepals 5, triangular. Petals 5, triangular, white or pink, acuminate, corolla tube cylindrical, glabrous outside, puberulent inside. Stamens 5, inserted at middle of corolla tube. Ovary bilocular. **FRUIT** Capsular, 7 mm diameter, cordiform, glabrous. Seeds numerous, 0.6 mm diameter, brown. **FLOWERING** Mar.–May **FRUITING** May–Jul. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, in shrub vegetation.

Cây bán thảo cao 25–50 cm, có lông. Lá bầu dục hay thuôn, dài 10–11 cm, rộng 4–4,5 cm, mặt trên nhẵn mặt dưới có lông ở gân. Cuống lá dài 2–3 cm. Bẹ lá dài 3 mm. Cụm hoa ở đầu cành, cym, lá bắc hình mác dài 6 mm. Hoa trắng hay hồng; lá đài 5, hình tam giác. Cánh tràng 5 hình tam giác nhọn đầu, ống tràng hình trụ, nhẵn ở ngoài, có lông ở trong. Nhị 5 dính ở giữa ống tràng. Bầu 2 ô. Quả nang đường kính 7 mm, hình tim, nhẵn. Hạt nhiều, đường kính 0,6 mm, màu nâu.

LOCAL NAME
Xà căn ba vì, Rễ rắn bai vì

DISTRIBUTION
Vietnam: Lai Chau, Lao Cai, Vinh Phuc, Hoa Binh, Ha Taym Kon Tum, Dak Lak, Khanh Hoa, Lam Dong









Rubiaceae

Ophiorrhiza sanguinea Blume

HABIT shrubs, 20–40 cm high, young branches flat. **LEAF** oblong or subovate, pink beneath. Lateral nerves 8–9 pairs. Petiole slender, 1–2.5 cm long. Ocrea with 2 lobes. **INFLORESCENCE** terminal, cymose, umbelliform; peduncle 1–3 cm long. **FLOWER** ca. 8 mm long; sepals small. Corolla tube 4–5 mm long. Corolla lobes 2–3 mm long, glabrous. **FRUIT** capsule, ca. 8 mm diam., red. **FLOWERING** May–Aug. **FRUITING** May–Aug. **ECOLOGY** scattered in secondary forest. Alt. 200–600 m.

Cây bụi nhỏ, cao đến 20–40 cm, cành non hơi dẹt. Lá thuôn hay gần bầu dục, mỏng, mặt dưới hồng. Gân bên 8–9 cặp. Cuống lá mảnh khảnh, dài 1–2,5 cm. Bẹ lá có 2 thùy. Cụm hoa ở đầu cành, cym dạng tán. Cuống cụm hoa dài 1–3 cm. Hoa dài 8 mm; lá đài nhỏ, ống tràng dài 4–5 mm; thùy tràng dài 2–3 mm, nhẵn. Quả nang, đường kính 8 mm, màu đỏ.

LOCAL NAME
Xà căn máu

DISTRIBUTION
Laos, Cambodia, Indonesia, Vietnam: Thua Thien-Hue, Khanh Hoa, Dong Nai, Ba Ria-Vung tau









Rubiaceae

Paederia foetida L.

HABIT vines, to 5 m; stems glabrous to densely. **LEAF** opposite; petiole 0.5–9 cm, glabrous to densely; blade ovate, ovate-oblong, lanceolate, lanceolate-elliptic, or elliptic, 5–9 × 1–4 cm. **INFLORESCENCE** axillary or terminal, 5–100 cm. **FLOWER** sessile to pedicellate. Calyx glabrous to densely puberulent, lobes triangular. Corolla pale purple, grayish pink, lilac, or grayish white, funnelform, ống 7–10 × 2–6 mm; lobe broad triangular, ovate, 1–2 mm long. **FLOWERING** May–Oct. **FRUIT** globose, 4–7 × 4–7 mm. **FRUITING** Jul.–Dec. **ECOLOGY** forests, forest margins, thickets in ravines and on mountain slopes; 200–2000 m.

Cây trườn, đến 5 m; cành nhẵn, hoặc có lông. Lá mọc đối; cuống lá 0,5–9 cm, nhẵn đến có lông; phiến lá hình trứng, trứng-thuôn, mác, mác-bầu dục hay bầu dục, 5–9 × 1–4 cm; gân bên 4–6 cặp. Cụm hoa ở nách lá hay đầu nhánh. Cụm hoa dài 5–100 cm. Hoa không cuống đến có cuống. Đài hoa nhẵn hay có lông, thùy hình tam giác. Tràng màu tím nhạt, màu hồng xám nhạt, màu hoa cà, hay màu trắng xám nhạt, dạng phễu; ống 7–10 × 2–6 mm, thùy tam giác rộng, hình trứng, dài 1–2 mm. Quả hình cầu, 4–7 × 4–7 mm.

LOCAL NAME
Rau mơ Thối

DISTRIBUTION
Bangladesh, Bhutan, Borneo, Cambodia, China. India, Indonesia, Japan, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, N Korea, Philippines, Thailand. Vietnam: Khanh Hoa province, Hoa Binh (Cho Bo), Ha Noi, Ha Nam (Kien Khe), Ninh Thuan

USE
Tender leaves are eaten to cure stomachache















Rubiaceae

Paederia scandens (Lour.) Merr.

HABIT foetid climbers, glabrous to puberulent, young branches flat. **LEAF** subovate or ovate, apex acuminate, base obtuse or subcordate, pubescent beneath. Petiole 1–2 cm long. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, pleiochasial. Peduncle very long. **FLOWER** sepals 5, yellow, triangular, calyx tube narrow; corolla tube campanulate, violet, pubescent. Stamens 5. Ovary bilocular. **FRUIT** drupes, hard, ovoid, yellowish, smooth. Seeds 2, blackish. **FLOWERING** Aug.–Nov. **FRUITING** Oct.–Jan. **ECOLOGY** in shrub vegetation, border of forest, road edges.

Cây bụi trườn có mùi thối, nhẵn, đôi khi có lông, cành non dẹt. Lá hình trứng hay bầu dục, đầu nhọn, đáy tù hay gần hình tim, mặt dưới có lông, đôi khi nhẵn. Cuống lá dài 1–2 cm. Cụm hoa ở nách và tận cùng, cym nhiều ngả. Cuống cụm hoa rất dài. Hoa tím hay màu kem. Đài nhỏ, lá đài 5, hình tam giác; Ống đài hẹp, hình chuông. Cánh tràng 5, hình trứng, vàng; Ống tràng hình chuông, màu tím, có lông. Nhị 5. Bầu 2 ô. Quả hạch hình cầu, màu vàng nhạt, bóng. Hạt 2, đen nhạt.

LOCAL NAME
Lá mơ lông, Mơ leo

DISTRIBUTION
India, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam: common from North to South

USE
medicinal, tender leaves are eaten to cure stomachache









Rubiaceae

Pavetta bauchei Bremek.

HABIT shrub, 2– 3 m high. **LEAF** obovate or ovate, 9–19 × 3–3.5 cm, thin, glabrous above except nerves, pubescent beneath. Lateral nerves 7–8 pairs. Ocrea pubescent. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial, umbelliform. **FLOWER** calyx ca. 2 mm long, pubescent, corolla tube ca. 18 mm long, corolla lobes ovate, 6 × 2.5 mm wide, glabrous, style 2 cm long, exserted. **FLOWERING** Apr.–May **FRUIT** not seen **ECOLOGY** in shrub vegetation, on border of forest.

Cây bụi cao 2–3 m. Lá hình trứng ngược hay bầu dục, dài 9–19 cm, rộng 3–3,5 cm, mỏng; mặt trên nhẵn trừ ở gân, mặt dưới có lông. Cụm hoa ở đầu cành, cym nhiều ngả, dạng tán. Hoa có đài dài 2 mm, có lông. Ống tràng dài 18 mm, thùy tràng hình trứng dài 6 mm, rộng 2,5 mm, nhẵn; vòi nhụy dài 2 cm, thò ra ngoài.

LOCAL NAME
Dọt sành bauche

DISTRIBUTION
Vietnam: Thua Thien-Hue, Khanh Hoa









Rubiaceae

Pavetta cambodiensis Bremek.

HABIT shrubs, branches glabrous, tetragonous. **LEAF** oblong, 10–11 × 3–3.5 cm, apex acuminate, base cuneate, glabrous. Petiole 1.3–1.5 cm long. Ocrea ca. 4 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial, umbelliform, ca. 7 cm long, pubescent. **FLOWER** pedicel ca. 1 mm long; calyx ca. 1.5 mm long, calyx lobes very short, acuminate; Corolla tube ca. 16 mm long, glabrous; Corolla lobes ligulate, 5 × 1.5 mm. **FRUIT** not seen. **ECOLOGY** in shrub vegetation, on border of forest.

Cây bụi, cành nhẵn, 4 cạnh. Lá thuôn, dài 10–11 cm, rộng 3–3,5 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm, nhẵn. Cuống lá dài 1,3–1,5 cm. Bẹ lá dài 4 mm. Cụm hoa ở đầu cành, cym hai ngả, dạng tán, dài 7 cm, có lông. Hoa có cuống dài 1 mm; Đài dài 1,5 mm, thùy đài nhọn rất ngắn. Ống tràng dài 16 mm, nhẵn; thùy tràng dạng lưỡi, dài 5 mm, rộng 1,5 mm.

LOCAL NAME
Dọt sành cam bốt

DISTRIBUTION
Cambodia, Vietnam: Khanh Hoa, Kien Giang











Rubiaceae

Pavetta hongkongensis Bremek.

LOCAL NAME
Dọt sành hồng kông

DISTRIBUTION
China, Vietnam

HABIT shrubs or small trees, 1–4 m tall; branches compressed, glabrous. **LEAF** petiole 1–2 cm, glabrous; blade elliptic-oblong, 8–15 × 3–6.5 cm, adaxially glabrous, abaxially glabrous, or pubescent along midrib, base cuneate to acute, apex acuminate; secondary veins 6 or 7 pairs; stipules broadly ovate-triangular, 1–3 mm, glabrous. **INFLORESCENCE** terminal on lateral branches, corymbose, 7–9 × 7–15 cm, many flowered, glabrous; peduncle 1–2 cm. **FLOWER** pedicels 3–6 mm. Flowers pedicellate. Calyx ca. 1 mm, glabrous; limb 0.5–1.5 mm, glabrous, shallowly lobed. Corolla white, outside glabrous; tube 12–19 mm, inside pilose at throat; lobes narrowly triangular-oblong, 5–7 mm, acute to obtuse. Style ca. 35 mm. **FRUIT** drupes, globose, 6–7 mm, pilosulous to glabrous, calyx limb persistent. **FLOWERING** Mar.–Jul. **FRUITING** Jul.–Nov.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cao 1–4 m; cành dẹt, nhẵn. Cuống lá dài 1–2 cm, nhẵn; phiến lá hình bầu dục-thuôn đến bầu dục-mác ngược, cỡ 8–15 × 3–6,5 cm, mặt dưới nhẵn, mặt trên nhẵn hay có lông dọc theo gân chính, gốc nêm đến nhọn, đỉnh nhọn; gân bên 6–7 cặp; lá kèm hình trứng-tam giác, dài 1–3 mm, nhẵn. Cụm hoa ở đỉnh trên nhánh bên, dạng ngù, cỡ 7–9 × 7–15 cm, nhiều hoa, nhẵn; cuống cụm hoa dài 1–2 cm; cuống hoa dài 3–6 mm. Hoa có cuống. Đài cao khoảng 1 mm, nhẵn; phiến lá đài dài 0,5–1,5 mm, nhẵn, thùy nông. Tràng màu trắng, mặt ngoài nhẵn; ống tràng dài 12–19 mm, bên trong có lông ở họng tràng; thùy tràng hình tam giác-thuôn hẹp, dài 5–7 mm, nhọn đến tù. Vòi nhụy dài khoảng 35 mm. Quả hạch, hình cầu, đường kính 6–7 mm, có lông hay nhẵn, phiến lá đài tồn tại.











Rubiaceae

Pavetta nervosa Craib

HABIT shrubs, branches blackish-brown, glabrous. **LEAF** oblong or oblong-obovate, 12–13 × 3.5–4 cm wide, apex acuminate, base cuneate. Lateral nerves 10 pairs, above black with dotted glands. Petiole 10–13 mm long. Ocrea 5–7 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial, umbelliform. **FLOWER** calyx 1.3 mm long, glabrous; corolla tube 2 cm long, corolla lobes ligulate, 5–5.2 × 1.3–1.5 mm. Style exserted. **FRUIT** ca. 8 mm long, 6 mm diameter, ovoid, black. **FLOWERING ECOLOGY** in secondary forest, in shrub vegetation.

Cây bụi, cành nhẵn, màu nâu đen. Lá thuôn hay hình trứng ngược dài, dài 12–13 cm, rộng 3,5–4 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm. Gân bên 10 cặp, mặt trên đen với những điểm tuyến. Cuống lá dài 10–13 mm. Bẹ lá dài 5–7 mm. Cụm hoa ở đầu cành, cym nhiều ngả, dạng tán. Hoa có đài dài 1,3 mm, nhẵn. Ống tràng dài 2 cm, thùy tràng hình lưỡi dài 5–5,2 mm, rộng 1,3–1,5 mm. Với nhụy thò ra ngoài. Quả dài 8 mm, đường kính 6 mm, hình cầu, màu đen.

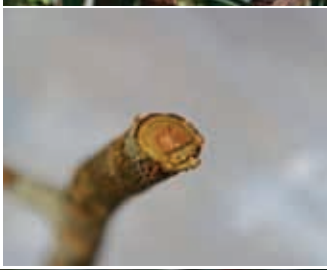
LOCAL NAME
Dọt sành gân

DISTRIBUTION
Thailand, Vietnam: Khanh Hoa and other parts of Southern Vietnam










Rubiaceae

Prismatomeris tetrandra (Roxb.) K. Schum.

HABIT shrubs or small trees, to 8 m tall; branches quadrangular to subterete, glabrous. Petiole 4–15 mm, glabrous. **LEAF** leaf blade drying leathery to stiffly papery and rather shiny, lanceolate, elliptic, elliptic-oblong, ovate, obovate, or oblong-lanceolate, 4–18 × 2–6 cm, glabrous, base cuneate to acute, apex acuminate or acute to obtuse; secondary veins 5–9 pairs. **INFLORESCENCE** peduncles 1–16 and fascicled or umbellate, 5–35 mm, simple or bearing an umbellate group of pedicels, at base with stipuliform bracts; pedicels when present 5–15 mm. **FLOWER** flowers pedunculate or pedicellate. Calyx glabrous or sparsely glandular-puberulent; hypanthium portion hemispherical, 1.5–2 mm; limb 1–2 mm, truncate or 4–or 5–denticulate. Corolla white or pale purple, salverform, glabrous outside. **FRUIT** drupes subglobose, 8–12 mm in diam., glabrous. **FLOWERING** May–Sept. **FRUITING** Nov.–Dec. **ECOLOGY** forests, 500–1000 m.

Cây bụi hay cây gỗ nhỏ, cao đến 8 m. Cành không lông, cuống lá 4–15 mm, nhẵn. Lá dạng da mỏng như giấy; phiến lá hình mũi mác hay bầu dục, 4–18 × 2–6 cm, không lông, gốc nhọn, chóp tù; gân phụ 5–9 cặp. Hoa dạng chuông. Đài không lông, hoặc có lông thưa. Tràng màu trắng hoặc màu tím nhạt, dạng chuông, bên ngoài nhẵn; ống 14–20 mm; thùy 4 hoặc 5, hình mũi mác, 7–10 mm. Quả dạng hạch, 8–12 mm đường kính, vỏ quả không lông, mịn.

LOCAL NAME
Lăng Trang

DISTRIBUTION
China. Cambodia, India, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve, Quang Ninh (Tien Yen), Da Nang, Binh Duong (Thu Dau Mot, Thi Tinh), Tay Ninh, Dong Nai (Bien Hoa, Chua Chan), An Gaing (Chau Doc)

USE
medicinal















Rubiaceae

Psilanthus bengalensis J.-F. Leroy

HABIT shrubs, 2–3 m tall. **LEAF** opposite, 3–6(–13) × 5–7 cm, broadly ovate or elliptic, acuminate at apex, lateral veins 3–5 pairs; petiole 3(–10) mm. **INFLORESCENCE** mostly on terminal or less commonly on axillary. **FLOWER** calyx 3–4 mm long, 5–7 lobed. Corolla pubescent, tube cylindric, 17–20 × 3 mm, lobes 5, ovate or elliptic. Stamens inserted below the throat of the corolla tube. Anthers sessile, 1–1.2 mm long. Style 3.5 mm, glabrous; stigma 2. **FLOWERING** May–Jun. **FRUIT** obovoid or ellipsoid, 10–13 × 5–8 mm, blue-black when ripe. **FRUITING** Jun. **ECOLOGY** in rather heavily disturbed, open sites like scrub and roadsides up to 500 m altitude.

Cây bụi, cao 2–3 m. Lá mọc đối, 3–6(–13) × 5–7 cm, hình trứng hoặc bầu dục, nhọn ở đỉnh; gân bên 3–5 cặp, cuống lá dài 3(–10) mm. Cụm dạng xim mọc ở đầu cành hay nách lá. Đài, dài 3–4 mm, 5–7 thùy. Tràng có lông, ống hình trụ, dài, 17–20 × 3 mm, 5 thùy, hình trứng hoặc bầu dục. Nhị đính dưới họng của ống tràng. Bao phấn không cuống, dài 1–1,2 mm. Vòi nhụy dài 3,5 mm, nhẵn; đầu nhụy 2. Quả, hình trứng ngược đến bầu dục, cỡ 10–13 × 5–8 mm, màu xanh-đen khi chín.

LOCAL NAME
Cà phê bengale

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve, Thailand

USE
medicinal








Rubiaceae

Psychotria langbianensis Wernham

HABIT shrubs, branches slender, pubescent. **LEAF** oblong, 5–9 × 1.5–2.5 cm, apex acuminate, base cuneate, glabrous above, pubescent beneath. Petiole 15–17 mm long, pubescent. Ocrea 3 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial, umbelliform, pubescent. **FLOWER** white; calyx pubescent, 1–1.5 mm long. Corolla tube ca. 2 mm long. Stamens exserted, anthers ca. 6 mm long. **FRUIT** 3–4 mm long, ovoid. **ECOLOGY** in evergreen forests.

Cây bụi, cành yếu, có lông vàng. Lá thuôn, dài 5–9 cm, rộng 1,3–2,5 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông. Cuống lá dài 15–18 mm, có lông. Bẹ lá dài 3 mm. Cụm hoa ở đầu cành, cym nhiều ngả, dạng tán, có lông. Hoa trắng; đài có lông vàng, dài 1,5 mm. Ống tràng dài 2 mm. Nhị thò ra ngoài, bao phấn dài 6 mm. Quả hình bầu dục dài 4 mm, đen với nhiều rãnh dọc.

LOCAL NAME
Lấu lang bian

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Lam Dong (Langbian)









Rubiaceae

Psychotria rubra (Lour.) Poir.

HABIT shrubs 1–3 m high, glabrous, young branches tetragonal. **LEAF** oblong, 10–20 cm long, apex acuminate, base cuneate. Lateral nerves 9–10 pairs. Petiole 5–7 mm long. Ocrea 5–6 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, thyrsoid, 5–6 cm long. **FLOWER** sepals very small. Corolla tube ca. 1.5 mm long; corolla lobes ca. 2 mm long, white, ovate, pubescent. **FRUIT** drupes, ca. 7 mm long, 5– 6 mm in diameter, red. **FLOWERING** Jan.–Dec. **ECOLOGY** in shrub vegetation, in open forest.

Cây bụi cao 1–3 m, nhẵn, cành non 4 cạnh. Lá thuôn, dài 10–20 cm, đầu nhọn đáy hình nêm. Gân bên 9–10 cặp. Cuống lá dài 5–7 mm. Cuống lá dài 5–7 mm. Bẹ lá dài 5–6 mm. Cụm hoa ở đầu cành, chùm cym, dài 5–6 cm. Hoa trắng. Lá đài rất nhỏ. Ống tràng dài 1,5 mm; thùy tràng dài 2 mm, dạng trứng có lông. Quả hạch dài 7 mm, đường kính 5–6 mm, đỏ.

LOCAL NAME
Lấu đỏ, Men sứa

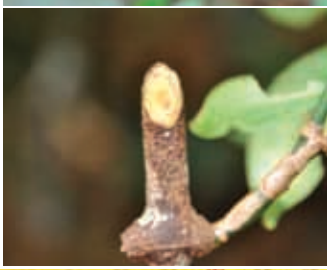
DISTRIBUTION
India, China, Japan, Laos, Cambodia, Thailand, Indonesia, Vietnam: common from North to South

USE
medicinal










Rubiaceae

Psychotria serpens L.

HABIT lianas, to 6 m or more, fleshy, juvenile stems with adventitious roots; stems glabrous. **LEAF** petiole 1–10 mm, glabrous; leaf blade ovate, obovate, elliptic, elliptic-oblong, lanceolate, 0.7–9 × 0.5–3.8 cm, glabrous; stipules caducous, triangular to ovate, interpetiolar or shortly united around stem, 2–3 mm, glabrous **INFLORESCENCE** terminal, cymose, glabrous to puberulent, few to many flowered; peduncle 0.5–3 cm. **FLOWER** calyx glabrous to puberulent; hypanthium obconic, 0.8–1 mm. Corolla white, funnelform, outside glabrous to puberulent; tube 1.5–3 mm, in throat densely villous; lobes ligulate-oblong, 1.5–2.5 mm. **FRUIT** drupes white, subglobose or ellipsoid, 4–7 × 2.5–6 mm. **FLOWERING** Apr.–Jun. **FRUITING** throughout the year.

Cây leo hay bò, dài đến 6 m hay hơn, thân non có rễ phụ; thân nhẵn. Cuống lá dài 1–10 mm, nhẵn; phiến lá hình trứng, trứng ngược, hình bầu dục, bầu dục-thuôn, hay mác, cỡ 0,7–9 × 0,5–3,8 cm, nhẵn; lá kèm sớm rụng, hình tam giác đến trứng, ôm cuống lá hay dính nhau thành phần ngắn bao quanh thân, dài 2–3 mm, nhẵn. Cụm hoa ở đỉnh, dạng xim, nhẵn hay có lông, ít hay nhiều hoa; cuống cụm hoa dài 0,5–3 cm. Đài nhẵn hay có lông; đế hoa hình nón ngược, cao 0,8–1 mm; phiến lá đài dài 0,5–1 mm; thùy đài hình tam giác, dài khoảng 0,5 mm. Tràng màu trắng, dạng phễu, mặt ngoài nhẵn đến có lông; ống tràng dài 1,5–3 mm, có lông ở họng tràng; thùy tràng hình lưỡi-thuôn, dài 1,5–2,5 mm. Quả hạch, màu trắng, gần hình cầu hay bầu dục, cỡ 4–7 × 2,5–6 mm.

LOCAL NAME
Lấu bò

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Japan, N Korea, Laos, Thailand, Vietnam

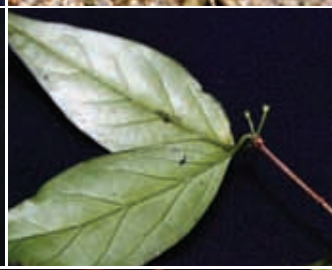


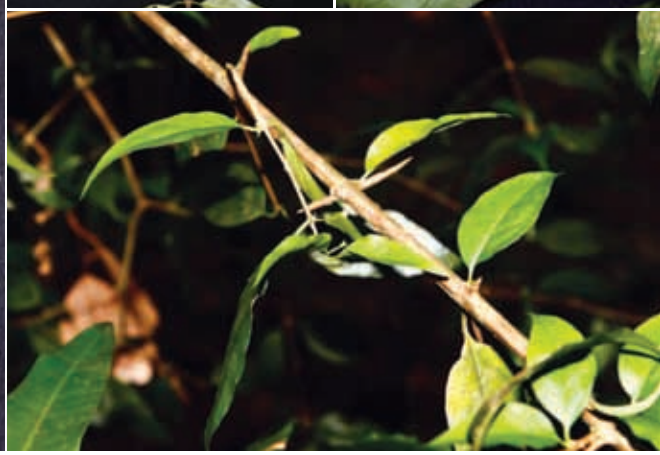












Rubiaceae

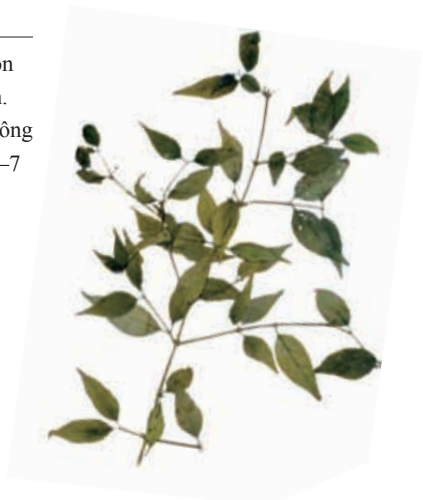
Randia fasciculata var. *velutina* Pierre ex Pit.

HABIT shrubs, 1–5 m high, branches brown pubescent, spiny. **LEAF** ovate, ca. 12 cm long, apex acuminate, base rounded or obtuse. Lateral nerves 5–6 pairs, densely pubescent beneath. Petiole 3–6 mm long. Ocrea 4–5 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, few flowered. **FLOWER** pedicels very short, subsessile. Calyx pubescent; corolla white, tube ca. 1.7 mm long, corolla lobes long ovate. Ovary bilocular **FRUIT** berries, 5–7 mm diam. Seeds 2–4. **FLOWERING** Mar.–Dec. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, in evergreen forest.

Cây bụi cao 1–5 m, cành có lông nâu, có gai. Lá hình trứng, dài 12 cm, đầu nhọn đấy tròn hay tù. Gân bên 5–6 cặp, mặt dưới có lông dày. Cuống lá dài 3–6 mm. Bẹ lá dài 4–5 mm. Cụm hoa ở nách, cym hai ngả ít hoa. Hoa trắng, cuống hoa rất ngắn, gần dính. Đài phủ lông dày; Ống tràng dài 1,7 cm, thùy tràng hình trứng dài. Bầu 2 ô. Quả mọng, đường kính 5–7 mm. Hạt 2–4.

LOCAL NAME
Găng chụm, Găng lông

DISTRIBUTION
Cambodia, Laos, Vietnam: Khanh Hoa, Tay Ninh, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau










Rubiaceae

Randia wallichii Hook. f.

HABIT shrubs, branches glabrous, flat, reddish. **LEAF** ovate, 9–23 × 3.5–6.5 cm. Lateral nerves 9–11 pairs. Petiole 6–16 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial or monochasial. **FLOWER** sepals 5, ca. 0.5 mm long, corolla tube 1.5–2 cm long, corolla lobes ca. 2.5 mm long. Stamens 5, exserted. Ovary bilocular. **FRUIT** 8–16 mm long, blackish. Seeds numerous. **FLOWERING** May–Jun. **ECOLOGY** in shrub vegetation, on border of forest.

Cây bụi, cành nhẵn, hơi dẹt, màu đỏ nhạt. Lá bầu dục dài 9–23 cm, rộng 3,5–6,5 cm. Gân bên 9–11 cặp. Cuống lá dài 6–16 mm. Cụm hoa ở nách, cym hai ngả, ít hoa. Hoa có 5 lá đài, dài 0.5 mm; ống tràng dài 2 cm, thùy tràng dài 2,5 mm. Nhị 5 thò ra ngoài. Bầu 2 ô. Quả dài 8–16 mm, màu đen. Hạt nhiều.

LOCAL NAME
Găng Wallich

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa, Tay Ninh, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau















Rubiaceae

Rothmannia vietnamensis Tirveng.

HABIT shrubs, branches cylindrical, glabrous. **LEAF** ovate or oblong, 12–12.5 × 4–4.5 cm, apex acuminate, base obtuse or cuneate. Lateral nerves 6 pairs. Petiole 6–7 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial, few flowered. **FLOWER** calyx tube ca. 1 cm long; calyx lobes very short. Corolla tube ca. 3 cm long. Corolla lobes ca. 1 cm long. Stamens included. **FRUIT** ovoid with existing calyx. Seeds numerous, 4 mm diameter. **FLOWERING** Jan.–Apr. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 600–1500 m.

Cây bụi, cành hình trụ, nhẵn. Lá bầu dục hay thuôn, dài 12–12,5 cm, rộng 4–4,5 cm, đầu nhọn đáy tù hay hình nêm. Gân bên 6 cặp. Cuống lá dài 6–7 mm. Cụm hoa ở nách, cym một ngả hoặc 2 ngả, ít hoa. Hoa có ống tràng dài 1 cm; thùy đài rất ngắn. Ống đài dài 3 cm, thùy tràng dài 1 cm. Nhị không thò ra ngoài. Quả hình cầu, có đài tồn tại. Hạt nhiều, đường kính 4 mm.

LOCAL NAME
Găng Vietnam

DISTRIBUTION
Vietnam: Bac Kan, Khanh Hoa, Dong Nai










Rubiaceae

Saprosma chevalieri Pit.

HABIT shrubs, glabrous, branches black when dry. **LEAF** oblong, 15–24 × 5–6 cm, both sides glabrous. Lateral nerves 7–8 pairs. Petiole ca. 2 cm long. **INFLORESCENCE** subaxillary, cymose, 2–6 flowers. **FLOWER** calyx tube ca. 1 mm long, calyx lobes ca. 0.5 mm long, puberulent. Ovary bilocular. **FRUIT** ovoid, ca. 1 cm long, 0.5 cm diameter. Seeds 2. **FLOWERING** Jun. **FRUITING** Aug. **ECOLOGY** Scattered in forest. Alt. 1000–1500 m.

Cây bụi, nhẵn, cành màu đen khi khô. Lá thuôn, dài 15–24 cm, rộng 5–6,5 cm. Nhẵn cả 2 mặt. Gân bên 7–8 cặp. Cuống lá dài 2 cm. Bẹ lá dài 1 mm. Cụm hoa gần ở nách lá, kiểu cym, 2–6 hoa. Hoa có ống tràng dài 1 mm; thùy tràng dài 0,5 mm, có lông. Bầu 2 ô. Quả hình cầu dài 1 cm, đường kính 0,6 cm. Hạt 2.

LOCAL NAME
Hoại hương chevalier

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)









Rubiaceae

Saprosma gracile Pit.

HABIT shrubs, glabrous, blackish when dry. **LEAF** oblong-ovate, 10–11 × 4–4.5 cm, acuminate at apex, obtuse at base, both sides glabrous. Lateral nerves 6–7 pairs. Petiole 6–8 mm long. Ocrea ca. 1 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial, 2–6 flowered. **FLOWER** small, glabrous, calyx tube ca. 2 mm long. Corolla tube 4–5 mm long. Corolla lobes 4. Stamens 4. Ovary bilocular. **FRUIT** not seen. **FLOWERING** Mar.–Apr. **ECOLOGY** scattered in forest, in shrub vegetation. Alt. 1000–1200 m.

Cây bụi, nẫn, màu đen khi khô. Lá bầu dục hay hình trứng, dài 10–11 cm, rộng 4–4,5 cm, đầu nhọn, đáy tù, nhẫn cả hai mặt. Gân bên 6–7 cặp. Cuống lá dài 6–8 mm. Bẹ lá dài 1 mm. Cụm hoa ở nách, cym một ngả hoặc hai ngả, 2–6 hoa. Hoa nhỏ, nhẫn. Ống đài dài 2 mm. Ống tràng dài 4–5 mm, thùy tràng 4. Nhị 4. Bầu 2 ô.

LOCAL NAME
Hoại hương mảnh

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Lam Dong











Rubiaceae

Saprosma longifolium Pit.

HABIT shrubs, 2–3 m high. **LEAF** oblong, 11–22 cm long, 3–6 cm wide, both sides glabrous. Lateral nerves 5–6 pairs. Petiole 7–10 mm long. Ocrea 1–2 mm long, acuminate. **INFLORESCENCE** subaxillary, dichasial, 5–8 flowers. **FLOWER** very small, glabrous. Corolla white **FRUIT** drupes, black, ca. 8 mm long. Seeds 1–2, ca. 3 mm diameter. **FLOWERING** Jul.–Sept. **FRUITING** Jul.–Oct. **ECOLOGY** in shrub vegetation, in open forest. Alt. 1000–1500 m.

Cây bụi nhẵn. Lá thuôn, dài 11–22 cm, rộng 3–6 cm, nhẵn cả 2 mặt. Gân bên 5–6 cặp. Cuống lá dài 7–10 mm. Bẹ lá dài 1–2 mm, nhọn. Cụm hoa gần nách lá, cym hai ngả, 5–8 hoa. Hoa rất nhỏ, nhẵn, thùy đài nhỏ. Tràng màu trắng. Quả hạch, đen, dài 8 mm. Hạt 1–2, đường kính 3 mm.

LOCAL NAME
Hoại hương lá dài

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)









Rubiaceae

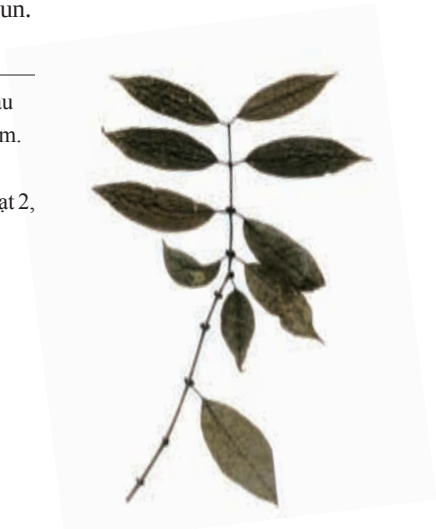
Saprosma verrucosum Pit.

HABIT shrubs ca. 5 m high, glabrous, branches slender. **LEAF** oblong, 13–13.5 × 3–3.5 cm, apex acuminate, base obtuse or cuneate. Lateral nerves 7–8 pairs. Petiole 8–10 mm long. Ocrea ca. 1.5 mm long. **INFLORESCENCE** axillary monochasial or dichasial, few flowered. **FLOWER** pedicel 2 –3 mm long, calyx tube cylindrical, lobes very small. Ovary bilocular. **FRUIT** drupes, hard, ca 7 mm long, ca. 6 mm in diameter, black. Seeds 2, ca. 4.5 mm long. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Jun. **ECOLOGY** in shrub vegetation. Alt. 300 m.

Cây bụi cao 5 m, nhẵn, cành mảnh khảnh. Lá thuôn, dài 13–13,5 cm, rộng 3–3,5 cm, đầu nhọn, đáy tù hay hình nêm. Gân bên có 7–8 cặp. Cuống lá dài 8–10 mm. bẹ lá dài 1,5 mm. Cụm hoa ở nách, cym một ngả hoặc hai ngả, ít hoa. Hoa có cuống dài 2–3 mm, ống đài hình ống, thùy đài rất bé. Bầu 2 ô. Quả hạch, cứng, dài 7 mm, đường kính 6 mm, đen. Hạt 2, dài 4,5 mm.

LOCAL NAME
Hoại hương mụt

DISTRIBUTION
Vietnam: Da Nang, Khanh Hoa, Quang Nam









Rubiaceae

Tarenna annamensis Pit.

HABIT shrub, 5 m high, glabrous. **LEAF** oblong, apex and base acuminate, 16–22 cm long, 4–6 cm wide; lateral nerves 8–9 pairs; petiole 1.5–2 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, dichasial, 3 cm long, few flowers. **FLOWER** white; sepals 2.5 mm long; corolla tubes 1.5 mm long with 5 lobes; each lobe 6 mm long; stamens 5; ovary bilocular. **FRUIT** berries, round, 9–12 mm long; seeds 2. **ECOLOGY** scattered in forest, in shrub vegetation.

Cây bụi cao 5 m, nhẵn. Lá thuôn, đầu và đáy nhọn, dài 16–22 cm, rộng 4–6 cm; gân bên 8–9 cặp; cuống lá dài 1,5–2 cm. Cụm hoa ở đầu cành, cym hai ngã, dài 3 cm, ít hoa. Hoa trắng; lá đài dài 2,5 mm. Ống tràng dài 1,5 mm, có 5 thùy, mỗi thùy dài 6 mm; nhị 5; bầu hai ô. Quả mọng, tròn, dài 9–12 mm; hạt 2, đường kính 6 mm.

LOCAL NAME
Trèn trung bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Tri, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa (Hon Ba)









Rubiaceae

Tarenna attenuata (Hook. f.) Hutch.

HABIT shrubs 3–4 m high, Branches brown pubescent. **LEAF** oblong, 12.5–13 × 3.5–4 cm, glabrous. Lateral nerves 6–7 pairs. Petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial, umbelliform, multiflorous. **FLOWER** creamy yellow, sweet-smelling. Calyx lobes 5, acuminate, ca. 1.5 mm long. Corolla tube 1–2 mm long, corolla lobes 5–6 mm long. Style 13 mm long. **FRUIT** berries, ovoid, 6–7 mm long. Seeds 2. **FLOWERING** Feb.–Jul. **FRUITING** Apr.–Nov. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 300–1500 m.

Cây bụi cao 3–4 m, càng có lông nâu. Lá thuôn, dài 12,5–13 cm, rộng 3,5–4 cm, nhẵn. Gân bên 6–7 cặp. Cuống lá dài 1 mm. Cụm hoa ở đầu cành, cym nhiều ngả, dạng tán nhiều hoa. Hoa màu vàng kem, thơm. Thùy đài 5, nhọn đầu dài 1,5 mm. Ống tràng dài 1–2 mm, thùy tràng dài 5–6 mm. Vòi nhụy dài 13 mm. Quả mọng hình cầu, dài 6–7 mm. Hạt 2.

LOCAL NAME
Trèn thon

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Vietnam: Ninh Binh, Dak Lak, Khanh Hoa, Tay Ninh

USE
medicinal















Rubiaceae

Uncaria lanosa var. *ferrea* (Blume) Ridsdale

HABIT hooked climbers, branches tetragonous, pubescent. **LEAF** ovate, 14–15 × 10–11 cm, puberulent above, densely yellow pubescent beneath. Lateral nerves 10 pairs. Petiole ca. 5 mm long. Ocrea bifid. **INFLORESCENCE** capitate, ca. 1 cm diameter; peduncle ca. 8 cm long, yellow pubescent. **FLOWER** small, sessile, calyx lobes 5, short; calyx tube ascidiform. Corolla tube short. Stamens 5. Ovary bilocular. **FRUIT** not seen. **FLOWERING** Nov.–Dec. **ECOLOGY** in evergreen forests.

Cây leo có móc cong, cành 4 cạnh, có lông. Lá bầu dục, dài 15 cm, rộng 10–11 cm, mặt trên lông thưa, mặt dưới có lông dày màu nâu. Gân bên 10 cặp. Cuống lá dài 5 mm. Bẹ lá chẻ đôi. Cụm hoa đầu, đường kính 1 cm; cuống cụm hoa dài 8 cm, có lông màu vàng. Hoa nhỏ, không cuống. Thùy đài 5, ngắn. Ống đài dạng bình nước. Ống tràng ngắn. Nhị 5, bầu 2 ô.

LOCAL NAME
Vuốt len

DISTRIBUTION
Indonesia, Vietnam: Khanh Hoa, Kien Giang









Rubiaceae

Uncaria scandens (Sm.) Hutch.

HABIT lianas. **LEAF** petiole 3–6 mm, hirtellous to pilosulous; leaf blade ovate, ovate-oblong or elliptic-oblong, 10–15 × 3–5.5 cm, base rounded to truncate, subcordate, or cordate, apex acuminate; secondary veins 7–10 pairs. **INFLORESCENCE** axillary and often in terminal groups of 5–7 heads, densely pilosulous; peduncles 3–7 cm. **FLOWER** sessile. Calyx 1–1.5 mm, densely strigose or pilose; lobes linear or linear-spatulate, 1.5–2 mm. Corolla pale yellow sometimes with pink, salverform, outside sparsely to densely hirtellous; tube 8–10 mm; lobes obovate to elliptic, ca. 2 mm. **FRUIT** fruiting head 20–25 mm in diam. Fruits sessile, obovoid to oblanceoloid, 6–9 mm, hirtellous. **FLOWERING** Feb.–Apr. **FRUITING** Jul.–Nov.

Cây leo. Cuống lá dài 3–6 mm, có lông; phiến lá hình trứng, trứng-thuôn, bầu dục-thuôn, cỡ 10–15 × 3–5,5 cm, gốc tròn hay cắt ngang, gần hình tim hay tim, đỉnh nhọn; gân bên 7–10 cặp. Cụm hoa ở nách lá và thường tụ họp thành nhóm 5–7 cụm hoa hình đầu ở đỉnh, có lông dày; cuống cụm hoa dài 3–7 cm. Hoa không cuống. Đài cao 1–1,5 mm, có lông cứng và lông dày; thùy đài hình dải hay dải-thìa, dài 1,5–2 mm. Tràng màu vàng tái, đôi khi có màu hồng, hình khay, mặt ngoài có lông thưa đến dày; ống tràng dài 8–10 mm; thùy tràng hình trứng ngược đến bầu dục, dài khoảng 2 mm. Cụm quả hình đầu đường kính 20–25 mm. Quả không cuống, hình trứng ngược đến mác ngược, dài 6–9 mm, có lông.

LOCAL NAME
Câu đằng leo

DISTRIBUTION
China, Vietnam









Rubiaceae

Urophyllum argenteum Pit.

HABIT shrubs, 4 m high, branches pubescent. **LEAF** oblong, 15–16 cm long, apex acuminate, base obtuse or cuneate, densely white pubescent beneath. Lateral nerves numerous. Ocrea 1–2 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, 3–5 flowered, peduncle very long. **FLOWER** calyx tube long; corolla yellow; corolla tube 4–5 mm long. Ovary 5 loculed. **FRUIT** not seen. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Jul. **ECOLOGY** in evergreen forest. Alt. 400–700 m.

Cây bụi cao 4 m, cành có lông. Lá thuôn, dài 15–16 cm, đầu nhọn, đáy tù hay hình nêm, mặt dưới có lông trắng dày. Gân bên nhiều. Bẹ lá dài 1–2 cm. Cụm hoa ở nách, cym hai ngả, 3–5 hoa; cuống cụm hoa rất dài. Hoa có ống đài dài; tràng màu vàng; Ống tràng dài 4–5 mm. Bầu 5 ô.

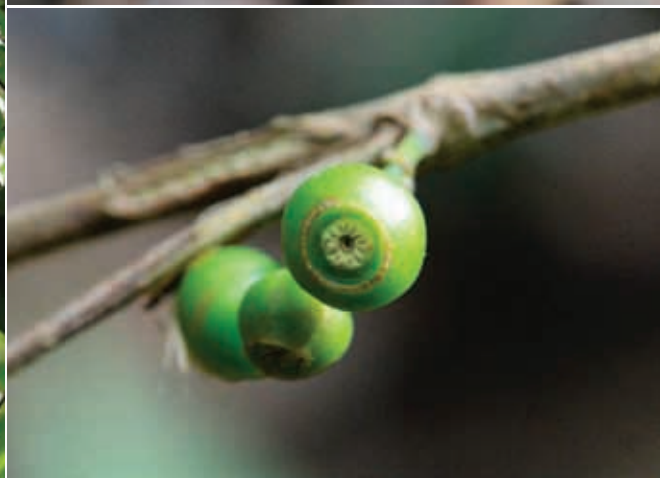
LOCAL NAME
Vĩ diệp bạc

DISTRIBUTION
Vietnam: Da Nang, Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau









Rubiaceae

Urophyllum chinense Merr. & Chun

HABIT shrubs up to 2 m high, stems flat, glabrous. **LEAF** ovate, 8–10 × 3–4.5 cm, apex acuminate, base obtuse. Lateral nerves 6 pairs. Petiole ca. 5 mm long. Ocrea bifid. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, few flowered. **FLOWER** calyx strigose or puberulent, corolla ca. 4 mm long, ovary 5 loculed. **FRUIT** berries, ovoid, 5–7 mm diameter, black, stipe 1 cm long. Seeds numerous, small. **ECOLOGY** in forest, in shrub vegetation.

Cây có bụi cao 1,5–2 m, cành yếu, nhẵn. Lá bầu dục, dài 8–11 cm, rộng 3,5–4,5 cm, đầu nhọn, đáy tù. Gân bên 6 cặp. Cuống lá dài 6 mm. Bẹ lá chẻ đôi. Cụm hoa ở nách, cym hay ngù ít hoa. Hoa có bầu 5 ô. Quả hình cầu, đường kính 5–7 mm, màu đen, cuống quả dài 1 cm. Hạt nhiều, nhỏ.

LOCAL NAME
Vĩ điệp trung quốc

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Quang Ninh, Khanh Hoa















Rubiaceae

Urophyllum villosum Jack ex Wall.

HABIT shrubs 3–3.5 m high. Young branches densly pubescent. **LEAF** obong-ovate or oblong, 16–30 × 5–10 cm, pubescent beneath. Lateral nerves 10–13 pairs. Petiole 1–2 cm long. Ocrea ca. 2.6 cm long. **INFLORESCENCE** dichasial, umbelliform. **FLOWER** pedicel 0.8–1 cm. Calyx tube 6 mm long, calyx lobes 5; corolla tube long, puberulent at throat, corolla lobes 5; stamens 5. **FRUIT** 6–8 mm long, ovoid, with persistent calyx. Seeds numerous, small, brown. **FRUITING** Oct.–Nov. **ECOLOGY** in secondary forest, shrub vegetation.

Cây bụi cao 3–3,5 m, cành non có lông dày. Lá bầu dục dài hay thuôn, dài 16–30 cm, rộng 5–10 cm, mặt dưới có lông. Gân bên 10–13 cặp. Cuống lá dài 1–2 cm. Bẹ lá dài 2,6 cm. Cụm hoa kiểu cym hai ngã,dạng tán. Hoa có cuống dài 0,8–1 cm; ống đài dài 6 mm, thùy đài 5; ống tràng dài, có lông ở họng, thùy tràng 5. Nhị 5. Quả dài 6–8 mm, hình cầu có đài tồn tại. Hạt nhiều, nhỏ, màu nâu.

LOCAL NAME
Vĩ điệp bắc bộ

DISTRIBUTION
Malaysia, Vietnam: Ha Tay (Ba Vi), Khanh Hoa









Rubiaceae

Vidalasia tonkinensis (Pit.) Tirveng.

HABIT shrubs, 2–4 m high, glabrous, branches flat. **LEAF** obong-ovate or oblong, 8–11 cm long, apex acuminate, base abtuse or cuneate, blackish above when dry, redish-brown beneath. Petiole 1.5 cm long. Ocrea 4–5 cm long, triangular. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or monoflorous, 4–5 cm long. **FLOWER** peduncle 5–10 cm long; calyx 6–8 mm long; calyx lobes ca. 5 mm long. Corolla tube ca.7 mm long, lobes ca. 1 cm long, white. Stamens 5. Ovary bilocular. **FRUIT** ovoid, ca. 4 cm long, 3 cm diameter. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Aug.–Nov. **ECOLOGY** scattered in sedondary forest, in shrub vegetation.

Cây bụi cao 2–4 m, nhẵn, cành hơi dẹt. Lá bầu dục dài hay thuôn, dài 8–11 cm, đầu nhọn, đáy tù hay hình nêm; mặt trên màu nâu lúc khô, mặt dưới nâu đỏ. Cuống lá dài 1,5 cm. Bẹ lá dài 4–5 cm, dạng tam giác. Cụm hoa ở nách, cym một ngả hay chỉ còn một hoa, dài 4–5 cm. Hoa trắng, cuống hoa dài 5–10 cm, đài dài 6–8 mm; thùy đài 5, dài 2 mm. Ống tràng dài 7 mm, thùy tràng dài 1 cm; trắng. Nhị 5, bầu 2 ô. Quả hình cầu, dài 4 cm, đường kính 3 cm.

LOCAL NAME
Vĩ đà la, Dành dành bắc bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Ha Nam, Ninh Binh, Khanh Hoa









Rubiaceae

Wendlandia glabrata DC.

HABIT trees 4–7 m high, glabrous, young branches tetragonal. **LEAF** oblong-ovate or oblong, red when young, 10–18 cm long. Lateral nerves 6–8 pairs. Ocrea 4 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, paniculate. **FLOWER** calyx glabrous; corolla white; corolla tube narrowly cylindrical, ca. 3 mm long, lobes ca. 1 mm long. Stamens 5, inserted at near throat. **FRUIT** capsule, ovoid, ca. 1.5 mm diameter. Seeds numerous, flat. **FLOWERING** Feb.–Apr. **FRUITING** Feb.–Apr. **ECOLOGY** in open forests, shrub vegetation. Alt. up to 2500 m.

Cây gỗ nhỏ, nhẵn, cao 4–7 m, cành non 4 cạnh. Lá bầu dục dài hay thuôn, đỏ lúc non, dài 10–18 cm. Gân bên 6–8 cặp. Bẹ lá dài 4 mm. Cụm hoa ở nách, dạng chùy. Hoa có đài nhẵn. Tràng trắng, ống tràng hình ống hẹp, dài 3 mm, thùy tràng dài 1 mm. Nhị 5, đính ở gần họng tràng. Quả nang, hình cầu, đường kính 1,5 mm. Hạt nhiều, dẹt.

LOCAL NAME
Hoắc quang không lông, Huân lang nhẵn, Gạc hươu

DISTRIBUTION
tropical Asia. Vietnam: Son La, Quang Ninh, Bac Kan, Thai Nguyen, Phu Tho, Ha Tay, Thanh Hoa, Kon Tum, Lam Dong, Khanh Hoa










Rubiaceae

Wendlandia paedicalyx Pit.

HABIT trees, ca. 6 m high, branches glabrous. **LEAF** ovate or oblong, 7–12 × 3–4 cm, both sides glabrous, brown. Lateral nerves 6–7 pairs. Petiole ca. 1.5 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, paniculate, multiflorous. **FLOWER** calyx glabrous, calyx lobes 1–1.5 mm long, spatulate. Corolla tube 2–2.5 mm long, glabrous; corolla lobes ca. 0.75 mm long, ovate or rounded. **FRUIT** capsule, ovoid, 2.5 mm diameter, glabrous. **FLOWERING** Nov. **FRUITING** Dec. **ECOLOGY** scattered in secondary forests, in shrub vegetation. Alt. 1000–1500 m.

Cây gỗ nhỏ, cao 5–6 m, cành nhẵn. Lá bầu dục hay thuôn, dài 7–12 cm, rộng 3–4 cm, nhẵn cả 2 mặt, màu nâu khi khô. Gân bên 6–7 cặp. Cuống lá dài 1,5 cm. Cụm hoa ở đầu cành, hình chùy, nhiều hoa. Hoa có đài nhẵn, thùy đài dài 1,5 mm, dạng cái bay. Ống tràng dài 2,5 mm, nhẵn; thùy tràng dài 0,75 cm hình trứng hay tròn. Quả nang, hình cầu, đường kính 2,5 mm, nhẵn.

LOCAL NAME
Huân long đài có chân

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)









Rubiaceae

Xanthophytum polyanthum Pit.

HABIT shrubs, branches glabrous. **LEAF** oblong, 18–20 × 4–5 cm, thin, glabrous. Lateral nerves 10–12 pairs, grey above, yellowish-brown beneath. Ochrea ca. 2 cm long, acuminate. **INFLORESCENCE** axillary, thyrsoid, ca. 10 cm long, pubescent. **FLOWER** sepals 2 mm long, corolla tube 2 mm long, corolla lobes 1.2 mm long. Stamens 5. Ovary bilocular. Stigma ovoid. **FRUIT** 1.5 mm long, 2 mm diameter with existing calyx seeds numerous, black. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây bụi, cành nhẵn. Lá dài 18–20 cm, rộng 4–5 cm, mỏnsg, nhẵn. Gân bên 11–12 cặp, mặt trên xám, mặt dưới nâu, vàng. Bẹ lá dài 2 cm, nhọn đầu. Cụm hoa ở nách kiểu chùm xim, dài 10 cm , có lông. Hoa nhỏ, lá đài dài 2 mm, ống tràng dài 2 mm, thùy tràng dài 1,2 mm. Nhị 5. Bầu 2 ô. Đầu nhụy tròn dài. Quả dài 1,5 mm, đường kính 2 mm có đài tồn tại. Hạt nhiều, màu đen.

LOCAL NAME
Hoàng cành nhiều hoa

DISTRIBUTION
Vietnam: Ha Noi, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa















Rubiaceae

Xantonnea quocensis Pierre ex Pit.

HABIT trees, 6–25 m high, glabrous, bark white grey. **LEAF** ovate or suboblong, 8–15 × 3–4 cm. Lateral nerves 6–7 pairs. Petiole 5–10 mm long. Ochrea ca. 1 mm long, ovate, apex acute. **INFLORESCENCE** subaxillary, monochasial, few flowered. **FLOWER** calyx lobes 4, corolla lobes 4, stamens 4, ovary bilocular. **FRUIT** drupes, hard, ca. 10 mm diameter, black. Seeds 3. **FLOWERING** Feb.–Mar. **FRUITING** Aug.–Dec. **ECOLOGY** in evergreen forest.

Cây gỗ trung bình cao 6–25 m, nhẵn, vỏ xám trắng. Lá bầu dục hay gần thuôn, dài 8–15 cm, rộng 3–4 cm. Gân bên 6 –7 cặp. Cuống lá dài 5–10 mm. Bẹ lá dài 1 mm, dạng bầu dục đầu nhọn. Cụm hoa gần nách lá, xim một ngả ít hoa. Hoa nhỏ, thùy đài 4, thùy tràng 4, nhị 4. Bầu 2 ô. Quả hạch cứng, đường kính 10 mm, màu đen. Hạt 3, dài 6.5 mm.

LOCAL NAME
Xuân tôn Phú Quốc

DISTRIBUTION
Cambodia, Vietnam: Gia Lai, Khanh Hoa, Dong Nai, An Giang, Kien Giang

USE
timber yielding plant









Rutaceae

Atalantia ceylanica Oliv.

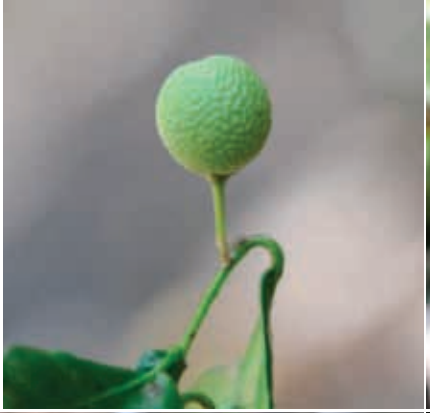
HABIT shrub up to 5 m height, 30 cm diameter, glabrous with prickles or not. **LEAF** double 1 leaflet, obovate, oblong or oval, 3.5–8 × 2–4 cm. Petiole 5–8 mm long, glabrous. **INFLORESCENCE** axillary, paniculate, ca. 3 cm long, peduncle puberulent, sometimes glabrous. **FLOWER** pedicel ca. 3 mm long, glabrous calyx with 4 sepals connate at base, triangular, apex obtuse, margin ciliate. Corolla white, 4 petals, ablong, apex acute. Stamens 8, superior parts free, base connate. Ovary bilocular. **FRUIT** berries, ovoid, 2 cm diameter, seeds 2–4. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Jun.–Jul. **ECOLOGY** in shrub vegetation. Alt. 400 m

Cây cao 5 m, đường kính 30 cm, nhẵn, có gai nhỏ hoặc không. Lá kép một lá chét, hình trứng ngược, thuôn hay bầu dục, cỡ 3,5–8 × 2–4 cm, cuống lá dài 5–8 mm, nhẵn; dày, điểm nối giữa cuống lá và phiến lá rất đặc biệt. Cụm hoa ở nách, hình chuỳ, dài 3 cm ; trục cụm hoa có lông đôi khi nhẵn; Hoa có cuống dài 3 mm, nhẵn. Đài có lá đài hình tam giác, gốc dính nhau thành hình chén, mép có lông. Cánh tràng 4, dạng thuôn, màu trắng, có tuyến rõ, đỉnh nhọn. Bộ nhị có 8 nhị; chỉ nhị rời nhau ở phía trên, gốc chỉ dính nhau. Bầu hai ô, mỗi ô chứa 1– 2 noãn; vòi nhụy ngắn; đầu nhụy phồng. Quả mọng hình cầu, đường kính 2 cm; cơm quả rất ít nước. Hạt 2–4.

LOCAL NAME
Tiểu quất tích lan, Quýt rừng

DISTRIBUTION
India, Malaysia, Sri Lanka, Vietnam: Khanh Hoa






Rutaceae

Atalantia monophylla DC.

HABIT small tree up to 12 m height, 12 cm diameter, spines 2–20 mm long **LEAF** foliolets 4–9 × 2.5–4 cm, ovate or oblong, apex obtuse, margin entire, both sides glabrous. **INFLORESCENCE** axillary, umbelliform, bracts deciduous. **FLOWER** bud ovoid. Pedicel 10–12 mm long, pubescent. Sepals 4, triangular, glabrous. Corolla white. Petals 4, ovate, 6–7 mm long. Stamens 8, connate, glabrous. Anthers triangular. Ovary of 3–5 locules, glabrous. **FRUIT** ovoid, ca. 1 5 cm diameter. **FLOWERING** Nov.–Jan. **FRUITING** Mar.–May. **ECOLOGY** in shrub vegetation.

Cây gỗ, thân cao tới 12 m; đường kính 12 cm, có gai ngắn hơn 2 cm. Lá kép 1 lá chét, hình trứng hay thuôn, cỡ 4–9 × 2,5–4 cm, đỉnh tù hay lõm; mép nguyên, mặt trên và mặt dưới nhẵn, dai; giữa cuống lá và phiến lá có đốt (khớp nối) rất đặc biệt; gốc tròn hay tù. Cụm hoa hình tán, ở nách lá, nhiều hoa; nụ hoa hình bầu dục-thuôn; cuống hoa dài 10–12 mm, có lông; lá bắc nhỏ sớm rụng. Có lá đài hình tam giác nhọn, nhẵn. Tràng 4 cánh hoa, hình trứng, dài 6–7 mm, màu trắng. Có 8 nhị, nhẵn, dính nhau không đều thành ống; bao phấn hình tam giác nhọn. Bầu nhẵn, 3–5 ô. Quả hình cầu, đường kính 1,5 cm, giống quả cam nhỏ, cơm quả mọng nước.

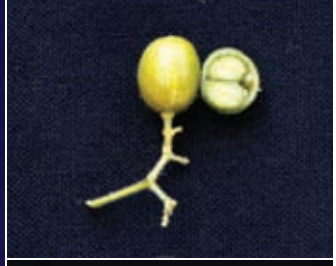
LOCAL NAME
Tiểu quất một lá, Quýt rừng

DISTRIBUTION
Cambodia, India, Laos, Malaysia, Thailand, Vietnam: Kontum, Gia Lai, Khanh Hoa, Dong Nai, Ba ria-Vung Tau

USE
medicinal















Rutaceae

Clausena dimidiata Tanaka

HABIT shrubs or small trees up to 6 m high, branches grey when dry. **LEAF** paripinnate, foliolules oblong or oblong-ovate, strongly asymmetrical, one side wide, other very narrow, margin serrate, brown-red beneath when dried. **INFLORESCENCE** terminal with many cymes. **FLOWER** buds conical, 3–4 mm long. **FLOWERING** Mar. **ECOLOGY** in border of open forest, in shrub vegetation. Alt. < 900 m.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cao đến 6 m; cành màu xám lúc khô, lá kép lông chim chẵn, lá chét thuôn hay hình trứng dài, rất không đối xứng; một phía rộng, phía khác rất hẹp; mép lá có răng cưa; mặt dưới lá đỏ nâu lúc khô. Cụm hoa ở nách gồm nhiều cym. Nụ hoa hình nón, dài 3–4 mm.

LOCAL NAME
Mơ rây

DISTRIBUTION
Cambodia, China, Japan, Vietnam: Khanh Hoa, Ninh Thuan









Rutaceae

Euodia calophylla Guillaumet

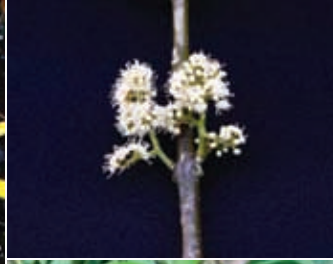
HABIT trees up to 20 m height, innovations yellow tomentose. **LEAF** trifoliolate compound; petiole 9 –14 cm long. Leaflets 13–24 × 5–9 cm, oval or oblong, asymmetical. Petiolules 5–10 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, umbelliform, many flowers, peduncle pubescent. **FLOWER** unisexual, Pedicel 1–2 mm long, pubescent. Flower 4–merous. Sepals ca. 0.5 mm long, triangular, apex obtuse, both sides pubescent. Petals white, ca. 2 mm long, obovate. Ovary of 4 distinct carpels, pubescent. Corolla white to pale yellow with many glands . Male flowers with 4 stamens; rudimentary gynoecium. Female flowers with 4 separate carpels, pubescent. **FRUIT** capsule, blackish, surface with many glands, pubescent. Seeds rounded. **FLOWERING** Mar. **FRUITING** May. **ECOLOGY** on rocky soil, wet places.

Cây gỗ, cao đến 20 m, cành non có lông vàng. Lá kép 3 lá chét, cuống lá dài 8–14 cm; lá chét hình bầu dục, kích thước 13–24 × 5–9 cm; đỉnh nhọn, có 13–18 cặp gân bên, có lông thưa trên hệ gân, đáy hơi lệch; cuống lá chét dài 5–10 mm. Cụm hoa ở nách lá, dài đến 15 cm, nhiều hoa, trục cụm hoa có lông; cuống hoa dài 1– 2 mm, có lông mịn, dày. Hoa mẫu 4, đơn tính. Đài 4 thùy, hình tam giác tù, dài 0.5 mm, mặt trong và ngoài có lông mềm dày. Tràng gồm 4 cánh hoa, hình trứng ngược, dài 2 mm, màu trắng, thơm , nhẵn. Hoa đực 4 nhị, nhẵn, bầu thoái hóa rất nhỏ. Hoa cái: chỉ nhị dài 0,5 mm; bầu gồm 4 lá noãn rời, có lông dày, 1 vòi nhụy có lông ở gốc, dài 2 mm. Quả nang, có lông thưa rải rác; mỗi nang chứa một hạt có đường kính 2 mm tròn, màu đen, bong.

LOCAL NAME
Dấu dầu lá hẹp

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Binh Dinh, Khanh Hoa, Gia Lai, Lam Dong







Rutaceae

Euodia lepta (Spreng.) Merr.

HABIT shrubs or small tree up to 4–5(10) m hight, 30 cm diameter, glabrous with or without prickles. **LEAF** trifoliolate compound. Petiole ca. 5 cm long, pubescent. Leaflets 6–12 × 2–8 cm, oblong or obovate, margin entire, secondery veins 8–15 pairs with many glands. Petiolule ca. 6 mm long. **INFLORESCENCE** axillary 4 –12 cm long, thyrsoid, many flowered. **FLOWER** pedicel 1–1.5 mm long, pubescent. Calyx with 4 sepals, each sepal ca. 0.5 mm long, triangular, obtuse at apex, glabrous outside. Corolla white to pale yellow with many glands. Male flowers with 4 stamens; rudimentary gynoecium. Female flowers with 4 separate carpels, pubescent. **FRUIT** 4 capsules, surface glabrous with many oil glands. Seeds black-green, globose. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Jun.–Jul. **ECOLOGY** in shrub vegetation, border of forest, in open forests. Alt. 100–500 m.

Cây gỗ; thân cao 4–5(10) m. Lá kép 3 lá chét, cuống lá dài 5 cm, gốc cuống lá hơi phồng; lá chét thuôn hay trứng ngược, kích thước 6–20 × 2–8 cm; cuống lá chét dài 6 mm; nhọn; mép nguyên; mặt dưới có 8–15 cặp gân bên, có nhiều tuyến nhỏ, rõ. Cụm hoa ở nách lá, dài 4–12 cm, nhiều hoa, cuống hoa dài 1–1,5 mm, có lông. Đài 4 thùy hình tam giác tù, dài 0,5 mm, mặt ngoài nhẵn. Tràng màu trắng, vàng nhạt, có nhiều tuyến rõ. Hoa đực gồm 4 nhị; bầu thoái hóa, có nhiều lông dày. Hoa cái: bầu gồm 4 lá noãn rời, có lông; 1 vòi nhụy nhẵn; đầu nhụy phồng. Quả gồm 4 nang, nhẵn; mỗi nang chứa chứa 1 hạt, dài 3–4 mm, màu xanh đen, bóng.

LOCAL NAME
Ba chạc, Chè đắng, Chè cỏ, Đầu đầu 3 lá

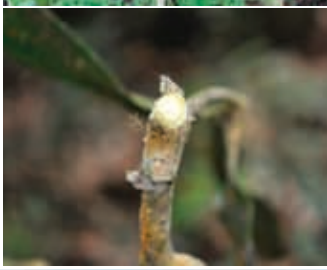
DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Laos, Cambodia, Philipines, New-Guinea, Vietnam: common

USE
medicinal










Rutaceae

Euodia pasteuriana A. Chev. ex Guillaum.

HABIT small trees, branches with many yellow hairs. **LEAF** trifoliolate compound; petiole 5–10 cm long, pubescent. Leaflets ovate, 19–26 × 7–9 cm, yellow tomentose beneath, base asymmetrical. Petiolules 5–10 mm long, pubescent. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, 5.5–7 cm long, many flowered. **FLOWER** pedicel 2–3 mm long, pubescent. Flower tetramerous, unisexual. Sepals 4, pubescent outside. Corolla white. Male flowers with 4 stamens, glabrous. Ovary of female flower with 4 separate carpels, pubescent. **FRUIT** capsule, yellow tomentose outside. Seeds ca. 4 mm lomg, black-green. **FLOWERING** Mar.–Apr. **FRUITING** May–Jul. **ECOLOGY** border of forest, in shrub vegetation.

Cây gỗ nhỏ, lá kép 3 lá chét, cành và lá non có nhiều lông mịn màu vàng; cuống lá dài 5–10 cm, có lông ngắn, lá chét hình trứng, kích thước 19–26 × 7–9 cm; đỉnh nhọn, có lông màu vàng, gốc tròn hơi lệch; cuống lá chét dày, dài 5–10 mm, có lông ngắn. Cụm hoa ở đỉnh cành và nách lá, dài 5,5–7 cm; cuống hoa dài 2–3 mm, có lông mịn. Hoa mẫu 4, đơn tính. Đài 4, rời, có lông. Tràng màu trắng. Hoa cái có 4 nhị, nhẵn. Bầu có 4 lá noãn rời nhau. Quả nang, vỏ ngoài có lông dày, vàng. Hạt màu xanh đen.

LOCAL NAME
Dấu dầu pasteur

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)









Rutaceae

Glycosmis craibii Tanaka

HABIT trees to 5 m tall. **LEAF** 3– or 5–foliolate; leaflet blades oblong, lanceolate, or ovate, 5–10 × 2–3 cm, base attenuate to cuneate, margin entire, apex acuminate. **INFLORESCENCE** axillary or terminal, less than 3 cm or rarely ca. 4 cm. **FLOWER** sepals broadly ovate to ovate, less than 1 mm or ca. 1 mm. Petals ca. 3 mm. Filaments linear. Ovary terete in bud, becoming broadly conic, or ovoid at anthesis, pubescent or glabrous. **FRUIT** reddish to orange, subglobose, 0.8–1.4 cm in diam., 1- or 2-seeded. **FLOWERING** throughout the year. **FRUITING** throughout the year.

Cây gỗ cao đến 5 m. Lá (1)3–5 lá chét; phiến lá hình thuôn, mác hay trứng, cỡ 5–10 × 2–3 cm, gốc hẹp dần đến nêm, mép nguyên, đỉnh nhọn. Cụm hoa ở nách lá hay ở đỉnh, ngắn hơn 3 cm, hiếm khi dài khoảng 4 cm. Lá đài hình trứng rộng đến hình trứng, ngắn hơn hay bằng 1 mm. Cánh hoa dài khoảng 3 mm. Chỉ nhị hình dải. Bầu hình ống ở nụ sau hình nón rộng, hay hình trứng khi hoa nở, có lông hay nhẵn. Quả màu đỏ nhạt đến da cam, gần hình cầu, đường kính 0,8–1,4 cm, 1–2 hạt.

LOCAL NAME
Cơm rượu craib

DISTRIBUTION
China, Thailand, Vietnam









Rutaceae

Glycosmis crassifolia Ridl.

HABIT shrubs up to 2 m hight, branches glabrous. **LEAF** monofoliolate compound. Folioles 1.5 × 4.5–6 cm, subovate or ovate, apex acuminate, base obtuse, margin entire. Secondary veins 10–12 pairs, petiolules 5–6 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, ca. 2 cm long, paniculate. **FLOWER** 5-merous. Sepal triangular, margin ciliate, both sides glabrescent. Corolla white, petals ovate, outside with many glands. Stamens 10, filament filiform, flat. Ovary ovoid, style glabrous. **FRUIT** ovoid, 0.8–1.0 cm diameter, white when ripened. **FLOWERING** Oct.–Dec. **ECOLOGY** on border of open forest, in shrub vegetation.

Cây bụi, cao 2 m, cành nhẵn. Lá kép một lá chét; phiến lá hình trứng hay thuôn, cỡ 15 × 4,5–6 cm, dày, dai, không lông; đỉnh nhọn, gốc tròn; mép nguyên; gân bên 10–12 đôi; cuống lá chét dài 5–6 mm. Cụm hoa ở nách lá, dài đến 2 cm, hình chuỳ. Hoa mẫu 5. Đài gồm 5 thùy hình tam giác, mép có lông, mặt ngoài và trong nhẵn. Tràng gồm 5 cánh hoa, hình bầu dục, màu trắng, mặt ngoài cánh hoa có tuyến. Bộ nhị gồm 10 nhị; chỉ nhị dẹp, hình dùi. Bầu hình cầu, vòi nhụy nhẵn. Quả hình cầu, đường kính 0,8–1 cm, khi chin có màu trắng.

LOCAL NAME
Cơm rượu lá mập

DISTRIBUTION
Vietnam: Kon Tum, Khanh Hoa









Rutaceae

Harrisonia perforata (Blanco) Merr.

HABIT climbing shrubs, 1–2 m tall. **LEAF** odd-pinnate, 3–17-foliolate, 3–14 cm long; leaflet blades ovate-obovate, 1.5–4.5 × 0.8–2 cm, margin crenulate or sometimes entire. Inflorescences: cymose to racemose, up to 3 cm long, few to many flowered. **FLOWER** bisexual, mostly 5–merous. Sepals ca. 1.5 mm, connate at base or to half their length. Petals ovate-elliptic or lanceolate, 5–7 mm. Stamens to 9 mm. Gynoecium usually 5–carpelled; ovary glabrous, slightly lobed, ca. 1 mm; style pubescent, to 8 mm. **FRUIT** subglobose, entire or lobed, 1–1.5 cm in diam. Seeds ca. 3.5 mm. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** May–Aug.

Cây bụi leo, 1–2 m. Lá kép lông chim lẻ, 3–7 lá chét, dài 3–14 cm; trục lá có cánh; phiến lá hình trứng đến trứng ngược, cỡ 1,5–4,5 × 0,7–2 cm, mép có khía hay đôi khi nguyên. Cụm hoa dạng xim đến chùm, dài đến 3 cm, ít đến nhiều hoa. Hoa lưỡng tính, hầu như mẫu 5. Lá đài dài khoảng 1,5 mm, dính tại gốc hay đến nửa chiều dài. Cánh hoa hình trứng-bầu dục hay mác, dài 5–7 mm. Nhị dài đến 9 mm. Bộ nhụy 5 lá noãn; bầu nhẵn, hơi có thùy, dài khoảng 1 mm; vòi nhụy có lông, dài đến 8 mm. Quả gần hình cầu, nguyên hay có thùy, đường kính 1–1,5 cm. Hạt dài khoảng 3,5 mm.

LOCAL NAME
Xân

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam










Rutaceae

Luvunga scandens (Roxb.) Buch.–Ham. ex Wight & Arn.

HABIT woody climbers. **LEAF** leaves digitately 3–foliolate; petiole 2–9 cm; petiolules 3–10 mm; leaflet blades elliptic to obovate, 6–20 × 3–9 cm. **INFLORESCENCE** axillary. **FLOWER** ellipsoid in bud. Calyx 2.5–4 mm, shallowly 4–lobed. Petals 4.5–10 mm. Stamens 8 or fewer. **FRUIT** yellow, globose or obpyriform, 3–5 cm in diam., surface smooth, 1–4–seeded; outer part of pericarp (exocarp and mesocarp) thick. Seeds broadly ovoid, 2–3 cm. **FLOWERING** Mar.–Apr. **FRUITING** Oct.–Dec.

Cây gỗ leo. Lá kép chân vịt 3 lá chét; cuống lá dài 2–9 cm; cuống lá chét dài 3–10 mm; phiến lá chét hình bầu dục đến trứng ngược, cỡ 6–20 × 3–9 cm. Hoa hình bầu dục ở nụ. Đài cao 2,5–4 mm, 4 thùy nông. Cánh hoa dài 4,6–10 mm. Nhị 8 hay ít hoen. Quả màu vàng, hình cầu hay gần hình quả lê, đường kính 3–5 cm, bề mặt nhẵn, 1–4 hạt; phần ngoài vỏ quả (vỏ quả ngoài và vỏ quả giữa) dày. Hạt hình trứng rộng, dài 2–3 cm. Mùa hoa tháng 3–4, quả tháng 10–12.

LOCAL NAME
Thần xạ hương

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam










Rutaceae

Micromelum hirsutum Merr.

HABIT shrubs 2–6 m high, branches without prickles but with many yellow redish hairs. **LEAF** imparipinnate, alternate. Leaflets 7–12, alternate, lanceolate, oblique at base, margin serrate, both sides pubescent. **INFLORESCENCE** terminal. Peduncle shorter than leaflet, hairy. **FLOWER** bisexual, pentamerous. Pedicels very short. Flower buds oblong. Sepals 5; petals 5, yellow; stamens 10. Ovary pubescent. **FRUIT** berries, globose, red, pubescent. **FLOWERING** Jan.–Apr. **FRUITING** Apr.–May. **ECOLOGY** light-requiring plant, on border of forest, in shrub vegetation.

Cây gỗ nhỏ, cao 2–5(6) m; không có gai; cành có lông dày, màu vàng hoặc đỏ nâu nhạt. Lá kép lông chim lẻ, mọc cách; gồm 7–12(13) lá chét, lá chét mọc cách, hình mác, gốc lệch, đỉnh nhọn, mép có răng cưa, hai mặt lá có nhiều lông mềm như nhung. Cụm hoa ở đỉnh cành; trục cụm ngắn hơn lá, lông dài, cứng; cuống hoa rất ngắn. Hoa lưỡng tính, mẫu 5. Nụ hoa thuôn dài. Đài gồm 5 thùy dính nhau ở gốc. Tràng gồm 5 cánh hoa, thuôn dài, mặt ngoài có nhiều lông ngắn. Bộ nhị gồm 10 nhị; bầu có lông; đầu nhụy hơi phồng. Quả mọng, hình bầu dục, màu đỏ, rất thơm, có lông.

LOCAL NAME
Mắt trâu

DISTRIBUTION
India, China, Cambodia, Thailand, Malaysia, Vietnam: Ha Giang, Cao Bang, Lang Son, Quang Ninh, Vinh Phuc, Hai Duong, Ha Noi, Hoa Binh, Ninh Binh, Thanh Hoa, Nghe An, Quang Binh, Khanh Hoa, Ninh Thuan

USE
medicinal









Rutaceae

Skimmia reevesiana (Fortune) Fortune

HABIT shrubs 1–2 m tall. Bark pale grayish green, smooth. **LEAF** leaves clustered at branch apex; leaf blade elliptic, lanceolate, ovate, or oblanceolate, 5–12 long, 1.5–4 cm wide, leathery, midvein adaxially puberulent, base cuneate, apex acuminate to obtuse. Petiole 5–10 mm long. **INFLORESCENCE** with condensed flowers. **FLOWER** flowers male, female, or bisexual, (3 or)4- or 5-merous, fragrant. Sepals rounded, 1–1.5 mm, margin ciliate. Petals yellowish white, 3–5 mm. Stamens(3 or)4 or 5. Male flowers: ovary compressed globose, entire or shallowly 2–4-lobed, apex mucronate. Female flowers: ovary subglobose; style elongated; stigma capitate. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUIT** fruit globose to ellipsoid-obovoid, 0.8–1.5 cm, 2–4-seeded. Seeds compressed ovoid, 5–9 long, 4–6 mm wide. **FRUITING** Sept.–Nov. **ECOLOGY** montane moss forests.

Cây bụi, cao 1–2 m. Vỏ màu xanh xám nhạt, nhẵn. Lá tập trung ở đỉnh cành; phiến lá hình bầu dục, mác, trứng hay mác ngược, cỡ 5–12 × 1,5–4 cm, dai, gân chính mặt trên có lông, gốc nêm, đỉnh nhọn đến tù. Cuống lá dài 5–10 mm. Cụm hoa gồm nhiều hoa, Hoa đực, hoa cái hay hoa lưỡng tính, mẫu (3)4 hay mẫu 5. Hoa đực: bầu hình cầu dẹt, nguyên hay có 2–4 thùy nông, đỉnh có mũi nhọn. Hoa cái: bầu gần hình cầu; vòi thót dài; đầu nhụy hình đầu. Quả hình cầu đến bầu dục-trứng ngược, dài 0,8–1,5 cm, gồm 2–4 hạt. Hạt hình trứng dẹt, cỡ 5–9 × 4–6 mm.

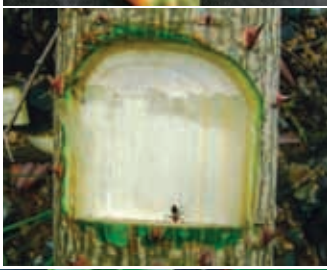
LOCAL NAME
Chu nhật.

DISTRIBUTION
China, Myanmar, Philippines, Vietnam










Rutaceae

Zanthoxylum laetum Drake

HABIT woody climbers to 4 m tall. Trunk, branches, and leaf rachises with prickles. **LEAF** 5–13–foliolate; petiolules 2–6 mm; leaflet blades alternate, 8–15 × 4–7 cm, adaxially lustrous, oil glands sparse, inconspicuous, and pellucid, secondary veins 9–14 pairs. **INFLORESCENCE** axillary. **FLOWER** 4-merous. Pedicel ca. 4 mm. Perianth in 2 series. Sepals narrowly ovate, to ca. 1 mm. Petals yellowish green, broadly ovate, ca. 4 mm. Male: filaments yellowish green, 6–8 mm; 4–lobed. **FRUIT** pedicel 2–5 mm; reddish brown with purplish red margin, 7–9 mm in diam., apex beaked. Seeds brownish black, subglobose, 6–7 mm in diam. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUITING** Sept.–Dec.

Cây leo gỗ, dài đến 4 m. Thân, cành và trục lá có gai. Lá gồm 5–13 lá chét; cuống lá chét dài 2–6 mm; phiến lá mọc cách, cỡ 8–15 × 4–7 cm, mặt trên bóng, có tuyến tinh dầu thưa, mờ và trong, gân phụ 9–14 cặp. Cụm hoa ở nách lá. Hoa mẫu 4. Cuống hoa dài khoảng 4 mm. Bao hoa 2 vòng. Lá đài hình trứng hẹp, dài đến 1 mm. Cánh hoa màu vàng nhạt-xanh, hình trứng rộng, dài khoảng 4 mm. Hoa đực: chỉ nhị màu xanh vàng nhạt, dài 6–8 mm; 4 thùy. Cuống quả dài 2–5 mm; quả màu đỏ nhạt-nâu với rìa màu tía nhạt-đỏ, đường kính 7–9 mm, đỉnh có mấu. Hạt màu nâu nhạt-đen, gần hình cầu, đường kính 6–7 mm.

LOCAL NAME
Hoàng mộc sai

DISTRIBUTION
China, Vietnam

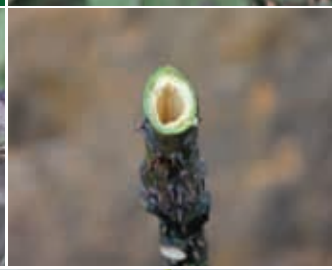














Rutaceae

Zanthoxylum myriacanthum Wall. ex Hook. f.

HABIT trees up to 10 m high, with many flat prickles. **LEAF** imparipinnate, alternate, folioles 11–15(17), opposite, broadly ovate or oblong, margin ciliate, middle nerve puberulent. **INFLORESCENCE** terminal, corymbiform, ca. 10 cm long, pubescent. **FLOWER** 4–5-merous, subsessile. Calyx 4–5 sepals, triangular, glabrous. Corolla white, 4–5 petals, glabrous. Male flower with 4 stamens, rudimentary gynoecium. Female flower with 2–5 separate carpels, connecting at style. **FRUIT** capsule, reddish brown, ca. 4.5 mm diameter. **FLOWERING** Jun.–Aug. **FRUITING** Sept.–Nov. **ECOLOGY** in evergreen forests.

Cây gỗ nhỏ, cao tới 10 m; thân và cành có nhiều gai màu đỏ, dẹt. Lá kép, lông chim lẻ, mọc cách; gồm 11–15 lá chét; lá chét hình trứng hay thuôn, 15–20 × 4–10 cm; mép có lông ria; gân chính có lông thưa, cuống lá có lông ngắn. Cụm hoa ngù ở đỉnh cành, dài đến 10 cm; trục cụm hoa có lông ngắn. Hoa không cuống, mẫu 4–5, màu trắng. Đài 4 –5 thùy hình tam giác nhọn, nhẵn. Tràng gồm 4 –5 cánh hoa, hình trứng. Hoa đực: bộ nhị gồm 4 nhị; bầu thoái hóa hình vảy. Hoa cái: bộ nhụy có bầu hình trứng, gồm 2–5 lá noãn rời nhau, vòi nhụy liền nhau, rất ngắn. Quả nang màu nâu đỏ, đường kính ca. 4,5 mm.

LOCAL NAME
Hoàng mộc nhiều gai, Sen lá to

DISTRIBUTION
India, China, Vietnam: Lao Cai, Phu Tho, Ha Tay, Lam Dong, Dong Nai, Khanh Hoa

USE
medicinal









Rutaceae

Zanthoxylum nitidum (Roxb.) DC.

HABIT shrubs, erect or scrambling, or woody climbers. Stems, branchlets, and leaf rachises usually with prickles. **LEAF** 5–11-foliolate; petiolules obsolete or to 5 mm; leaflet blades opposite, broadly ovate, subcordate, elliptic, narrowly elliptic, or rarely ovate, 3–12 × 1.5–6 cm, margin crenate or entire, apex acuminate to caudate. **INFLORESCENCE** axillary. **FLOWER** 4-merous. Perianth in 2 series. Sepals ca. 1 mm wide, apically purplish green. Petals pale yellowish green, ovate-elliptic to oblong, ca. 3 mm. Stamens in male flowers 5–6 mm; mature anthers ellipsoid to globose. Petals in female flowers broader than those in male flowers. Gynoecium in female flowers 4-carpelled; carpels globose. Styles stout, coherent at anthesis. **FRUIT** pedicel 2–5 mm; follicles reddish brown, 5.5–7 mm in diam., apex beaked. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUITING** Sept.–Nov.

Cây bụi, đứng hay trườn hay gỗ leo. Thân, cành nhỏ, trục lá luôn có gai. Lá kép mang(3) 5–11 lá chét; cuống lá chét không có đến 5 mm; lá chét mọc đối, hình trứng rộng, gần hình tim, hình bầu dục, bầu dục hẹp hay hiếm khi hình trứng, cỡ 3–12 × 1,5–6(8) cm; mép lá có khía hay nguyên; chóp lá nhọn đến có đuôi. Cụm hoa ở nách lá. Hoa mẫu 4. Bao hoa 2 vòng. Lá đài rộng khoảng 1 mm, đỉnh màu xanh tím nhạt. Cánh hoa màu xanh vàng nhạt tái, hình trứng-bầu dục đến thuôn, dài khoảng 3 mm. Nhị ở hoa đực dài 5–6 mm, bao phấn hình bầu dục đến hình cầu. Cánh hoa ở hoa cái rộng hơn cánh hoa ở hoa đực. Bộ nhuỵ ở hoa cái gồm 4 lá noãn, lá noãn hình cầu. Vòi nhuỵ mập; núm nhuỵ hình đầu. Cuống quả dài 2–5 mm; mỗi đại màu nâu đỏ nhạt, đường kính(5)5,5–7 mm, đỉnh có mỏ.

LOCAL NAME
Xuyên tiêu

DISTRIBUTION
SW Pacific islands,Australia, China, India, Indonesia, Japan, Malaysia, Myanmar, Nepal, New Guinea, Philippines, Thailand, Vietnam

USE
Roots treat rheumatism, toothache. Fruits treat cough, diarrhoea, malaria, backache, rheumatism. Leaves used as spice.











Santalaceae

Dendrotrophe umbellata (Blume) Miq.

HABIT shrubs, hemiparasitic, branches glabrous, greenish. **LEAF** thick, obovate, 5.5–6 cm long, 3–3.5 cm wide, apex rounded, base obtuse, sometimes cuneate, glabrous. Main nerves 3, petiole 1–1.5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, umbelliform. **FLOWER** unisexual, dioecious, bud ovoid, tepal 5 lobes, disk distinct, stamens 5. Female flower with sterile stamens, overy inferior. **FRUIT** ovoid 10–15 mm long. Seed 1. **ECOLOGY** in secondary forest. Alt 1000–1500 m.

Cây bụi bán ký sinh, nhánh nhẵn, màu xanh. Lá dày, dạng trứng ngược, dài 5,5–6 cm, rộng 3–3,5 cm, đầu tròn, đáy tù đôi khi hình nêm, nhẵn. Gân chính 3. Cuống lá dài 1–1,5 cm. Cụm hoa ở nách, kiểu xim, dạng tán. Hoa đơn tính khác gốc; nụ hoa hình cầu, bao hoa 5 thùy, đĩa mật rõ, nhị 5. Hoa cái có nhị lép, bầu hạ. Quả hình bầu dục dài 10–15 mm. Hạt 1.

LOCAL NAME
Dây cổ tay, Thượng mộc tấn, Hằng lộ tán

DISTRIBUTION
Cambodia, Indonesia, Laos, Malaysia, Thailand, Vietnam: Lao Cai, Khanh Hoa, Binh Phuoc, Binh Duong, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau, TP Ho Chi Minh










Santalaceae

Viscum ovalifolium DC.

HABIT Shrubs monoecious, green, 30–50 cm tall. Branches opposite and decussate or dichotomous, terete. **LEAF** opposite; petiole 2–4 mm; leaf blade ovate, obovate to elliptic, sometimes asymmetric, 3–8.5 × 1.5–3.5 cm, leathery, 3–5-veined, base attenuate or narrowly cuneate, apex obtuse. **INFLORESCENCE** axillary, cymes solitary or some fascicled; peduncle 1–1.5 mm; 3-flowered, central flower female, lateral flowers male and usually absent; involucre navicular, ca. 2 mm. **FLOWER** Male flowers ovoid in bud, ca. 1.5 mm; perianth lobes 4. Female flower ellipsoid in bud, 2.5–3 mm; perianth lobes 4, triangular, ca. 1 mm. Stigma nipple-shaped. **FRUIT** Berry with base narrowed into a ca. 1 mm stalk, body yellowish, subglobose, 4–6 mm in diam., tuberculate, becoming smooth. **FLOWERING** Jan.–Feb. **FRUITING** Nov.–Dec. **ECOLOGY** Forests, orchards, mangrove swamps; near sea level 500–800 m.

Cây bụi, đơn tính cùng gốc, cao 30–50 cm. Cành mọc đối diện nhau. Lá mọc đối; cuống lá 2–4 mm; lá hình trứng lưỡi, bầu dục-thuôn, đôi khi không đối xứng, 3–8,5 × 1,5–3,5 cm, dạng da; gân 3–5 đội, gốc hẹp hay nhọn, chop tù. Cụm hoa ở nách, dạng xim đơn độc; cuống 1–1,5 mm; 3 hoa; hoa cái thường ở giữa, trung tâm, hoa đực ở bên, không cuống. Hoa đực hình trứng trong chồi, 1,5 mm; thùy 4. Hoa cái, 2,5–3 mm; thùy 4, hình tam giác, 1 mm. Quả 1 mm, màu vàng, dạng hạch, 4–6 mm đường kính.

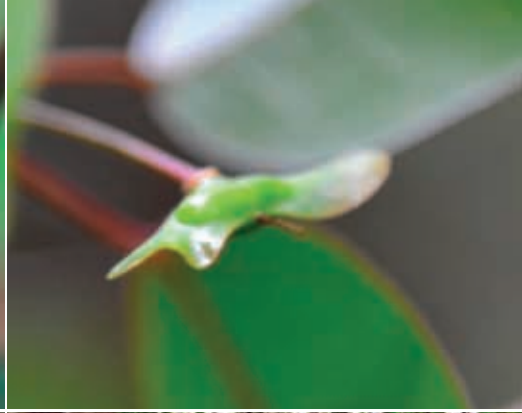
LOCAL NAME
Ghi lá xoan

DISTRIBUTION
China, Bhutan, Cambodia, NE India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve, Lam Đong

USE
medicinal









Sapindaceae

Acer erythranthum Gagnep.

HABIT trees 10–12 m high, branches glabrous, black when dry. **LEAF** simple, blade thin, glabrous, 6–12 × 2–4 cm, apex mucronate (mucro ca. 1 cm long). Secondary veins 8–9 pairs. Petiole slender, ca. 2 cm long. **INFLORESCENCE** usually terminal, cymose, few flowered, red ferruginous. **FLOWER** bisexual. Sepals pubescent both sides. Petals white, ca. 2 mm wide, subrounded. Stamens 8. Ovary pubescent. **FRUIT** 4 –5 cm long with 2 spreading wings, reddish; fertile part oval, nerved on surface. **FLOWERING** Jan. **ECOLOGY** usually growing in evergreen forest. Alt. over 500 m.

Cây gỗ cao 12 m, cành nhẵn, màu đen khi khô. Lá đơn, phiến lá mỏng, nhẵn, đầu lá kéo dài thành đuôi dài 1 cm. Gân cấp 2 gồm 8–9 cặp. Cuống lá mảnh khảnh, dài 2 cm, màu đen. Cụm hoa thường ở đầu cành, cym ít hoa, màu đỏ sét. Hoa lưỡng tính. Lá đài có lông cả 2 mặt. Cánh hoa trắng. Nhị 8. Bầu có lông. Quả dài 4,5 cm có 2 cánh choải rộng.

LOCAL NAME
Thích quả đỏ, Thích hoa đỏ

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Tri, Thua Thien-Hue, KonTum, Gia Lai, Dak Lak, Lam Dong, Khanh Hoa







Sapindaceae

Acer laurinum Hassk.

HABIT trees evergreen, to 30 m tall. Branchlets green, glabrous. **LEAF** petiole 3–6 cm, glabrous; blade abaxially glaucous, oblong-elliptic, 9–15 × 3–8 cm, abaxially pubescent, base rounded or cuneate or broadly cuneate, margin entire, glabrous, apex shortly acuminate to obtuse. **INFLORESCENCE** cymose-paniculate, 2.5–10 cm, glabrous or pubescent; peduncle 5–35 mm. **FLOWER** pedicel 4–17 mm, glabrous, pale yellowish. Sepals 5, ovate, 2.5–3 mm, glabrous. Petals 5, 1.5–2.5 mm. Stamens 8–12, glabrous; filaments ca. 5 mm. Disc amphistaminal, glabrous. **FRUIT** samara brownish yellow; strongly veined; nutlets slightly convex, ca. 15 × 7 mm; wing falcate, broadest near apex, including nutlet 4–7 × 2–3 cm. **FLOWERING** May–Jun. **FRUITING** Jun.–Jul. **ECOLOGY** scattered in evergreen forests.

Cây gỗ, cao 20–25 m, đường kính 30–50 cm. Vỏ ngoài màu trắng xám hay xám nhạt, nứt dọc nhẹ; thịt dày 3–5 mm màu nâu nhạt, có mùi tanh. Lá đơn, mọc đối hình trái xoan, gốc tù hay tròn, đỉnh có mũi nhọn, dài 8–17 cm, rộng 4–8 cm; mặt trên màu lục nhạt, mặt dưới màu trắng xám, mép nguyên. Lá có 3 gân gốc và 4–5 đôi gân bên. Cuống lá dài 3–7 mm, mảnh, nhẵn. Cụm hoa đực hình chùm, mọc ở nách, dài 6 cm. Hoa nhỏ, màu trắng vàng. Cánh đài 5, dài 3,5 mm không lông; cánh tràng 5, gần giống lá đài. Triền nhẵn, nguyên. Nhị đực 10, bao phấn hình trái xoan. Cụm hoa cái thành chùm. Hoa có bầu trên, 2 ô, mỗi ô 2 noãn; vòi nhuỵ 2 rời sát ở gốc. Quả 2 cánh, choãi ra. Mỗi cánh dài 5 cm, rộng 0,5 cm, có gân rõ. Khi già màu nâu.

LOCAL NAME
Thích lá quế

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Vietnam: Lao Cai, Vinh Phuc, Phu Tho, Nam Dinh, Ha Nam, Ninh Binh, Nghe An, Ha Tinh, Quang Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Gia Lai, Kon Tum, Lam Dong









Sapindaceae

Allophylus serratus (Hiern) Kurz

HABIT sarmentos shrubs, 2–3 m; branchlets lenticellate. **LEAF** leaves 3-foliolate. Leaflets 5–18 × 3–9 cm, ovate, acuminate at apex; nerves 6-13 pairs; petiolule 3–7 mm long; petiole 8–10 cm long. Inflorescence axillary; pale yellow. **FLOWER** flowers 3–5-together, 4 mm across; pedicel 3 mm long; sepals orbicular, 1.5 mm diam.; petals 2 × 1 mm, spathulate. **FLOWERING** May–Aug. **FRUIT** an indehiscent;green when young, orange when mature; seed 1, arillate. **FRUITING** May–Aug. **ECOLOGY** moist deciduous and evergreen forests.

Cây bụi trườn, cao 2–3 m; cành con có bì khổng. Lá mang 3 lá chét; lá chét cỡ 5–18 × 3–9 cm; lá chét hình trứng, đỉnh nhọn; gân bên 6–13 đôi, cuống lá chét dài 3–7 mm cuống lá dài 8-10 cm. Cụm hoa ở nách lá, màu vàng tái. Hoa: 3-5 hoa họp thành nhóm, to 4 mm; cuống hoa dài khoảng 3 mm; lá đài hình tròn, đường kính 1,5 mm,; cánh hoa cỡ 2 × 1 mm, dạng thìa. Quả không tự mở; màu xanh khi non, màu cam khi chín; hạt 1, có áo hạt.

LOCAL NAME
Ngoại mộc răng

DISTRIBUTION
India, Cambodia, Vietnam:
Khanh Hoa (Hon Ba Nature Reserve)










Sapindaceae

Amesiodendron chinense (Merr.) Hu

HABIT trees up to 25 m high, young branches yellow pubescent. **LEAF** paripinnately compound, alternate; leaflets 3–7 pairs, limb 12–18 cm long, 5–5.5 cm wide, oval or oblong, apex tapered mucronate, margin serrate, glabrous both sides. Petiolules 4–8 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, paniculate, 15–30 cm long, yellowish grey pubescent. **FLOWER** polygamous, white; pedicels 2–3 mm long, pubescent; calyx 5-lobed; petals 5; disk cup-shaped, glabrous; stamens 8–9; ovary triangular, trilocular; style puberulent; stigma trifid. **FLOWERING** May–Jul. **FRUIT** capsular, subglobose, solitary or arranged in pairs, 2–2.5 cm diameter, opening by 2 valves when mature; seed depressed-globose, 17–18 mm diameter, reddish-brown. **FRUITING** Sept.–Oct. **ECOLOGY** in primary rain forest on moist soil. Alt. < 1000 m.

Cây gỗ cao 25 m; cành non có lông vàng. Lá kép lông chim chẵn, mọc cách; lá chét 3–7 cặp, phiến chét dài 12–18 cm, rộng 5–5,5 cm, dạng bầu dục hay thuôn, đầu có mũi nhọn, mép có răng cưa, nhẵn cả 2 mặt; cuống lá chét dài 4–8 mm. Cụm hoa ở đầu cành, hình chùy, dài 15–30 cm, có lông xám vàng. Hoa tạp tính, trắng; cuống dài 2–3 mm, có lông; đài 5 thùy; cánh tràng 5; triền hình chén, nhẵn. Nhị 8–9; bầu 3 gốc, 3 ô; vòi nhụy có lông; đầu nhụy chẻ 3 thùy. Quả nang, gần hình cầu, đơn độc hay xếp thành đôi, mở bằng 2 val khi chín. Hạt hình cầu dẹt, đường kính 17–18 mm, màu nâu đỏ.

LOCAL NAME
Trường mật, Trường sâng

DISTRIBUTION
China, Laos, Thailand, Malaysia, Indonesia, Vietnam: Quang Tri, Da Nang, Binh Dinh, Khanh Hoa (Hon Ba)

USE
wood used in construction and for making household utensils















Sapindaceae

Cardiospermum halicacabum L.

HABIT small climber, usually with tendrils and much branched. **LEAF** double trifoliolate; leaflets glabrous, lobes serrate, apex mucronate. **INFLORESCENCE** axillary, thyrsoid, puberulent, peduncle very long. **FLOWER** white, 2–3.5 mm long; sepals outer broadly ovate to suborbicular, inner suborbicular to broad-elliptic; petals obovate-cuneate to orbicular, 1.5–2.5 mm long, glabrous. Disk glabrous; stamens 8, unequal; ovary 3-locular, glabrous to hairy; style trifid. **FLOWERING** round the year. **FRUIT** capsular, inflated, 3–lobed, pubescent outside. Seeds subglobular, c. 4 mm diameter; hilum white. **ECOLOGY** light-demanding plant. On grassland, in garden, in shrub vegetation.

Cây leo nhỏ, thường có tua cuốn và phân cành nhiều. lá kép 3 lần, lá chét nhẵn, thùy có răng cưa, đầu nhọn. Cụm hoa ở nách, kiểu chùm-cym, có lông, cuống cụm hoa rất dài. Hoa trắng, dài 2–3,5 mm; lá đài ở ngoài hình trứng rộng đến mắt chim, lá đài trong gần hình mắt chim đến bầu dục rộng; cánh tràng hình trứng nhọn, dài 1,5–2,5 mm, nhẵn. Triền nhẵn; nhị 8, không bằng nhau; bầu nhẵn hay có lông. Vòi nhụy chẻ 3. Quả nang, dẹt, có 3 thùy, có lông ở ngoài. Hạt gần hình cầu, đường kính 4 mm; rốn trắng.

LOCAL NAME
Tầm phong, Chùm phong

DISTRIBUTION
Probably of American origin, but now common in tropics and subtropies. Vietnam: from North to South

USE
medicinal















Sapindaceae

Dodonaea angustifolia L. f.

HABIT shrub, sometimes trees 6 m high; branches brown or reddish. **LEAF** simple, oblong, 12–13 cm long, 2.5–2.8 cm wide, apex acuminate, base cuneate; lateral nerves numerous; petiole winged. **INFLORESCENCE** axillary, sometimes terminal, monochasial or dichasial, few flowers. **FLOWER** unisexual, dioecious; sepals 4, free; petals absent; stamens 6; ovary 2–3(4)-locular, with sterile stamens in female flowers. **FRUIT** septifragal capsules, smooth, glabrous outside, 2–3(4)-winged, reddish-orange when ripe. **ECOLOGY** scattered in forest; in shrub vegetation. Alt–1000 m.

Cây bụi, đôi khi cây gỗ cao 6 m, cành nâu hay hơi đỏ. Lá đơn, thuôn, dài 12–13 cm, rộng 2,5–2,8 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm; gân bên nhiều; cuống lá có cánh. Cụm hoa ở nách, đôi khi ở đầu cành, cym một ngã hoặc cym hai ngã; ít hoa. Hoa đơn tính khác gốc; lá đài 4, rời; cánh tràng không có; nhị 6; bầu 2–3(4) ô, có nhị lép ở hoa cái. Quả nang nứt vách, láng, nhẵn ở ngoài, có 2–3(4) cánh; màu cam hơi đỏ lúc chín.

LOCAL NAME
Chành ràng lá hẹp

DISTRIBUTION
India, China, Japan, Malaysia, Australia, Vietnam: Khanh Hoa (Hon Ba)










Sapindaceae

Lepisanthes tetraphylla Radlk.

HABIT shrubs or medium sized tree, innovations glabrous, tetragonous. **LEAF** paripinnately compound, consisting of 2–3 pairs of opposite leaflets, leaflet oblong-ovate or oblong-obovate, apex rounded. Lateral nerves 5–9 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, paniculate, 14–15 cm long. **FLOWER** white, petals 4 with 2 lobed scale, ovary pubescent. **FRUIT** ca. 1.3 cm diameter, yellow pubescent. **FLOWERING** Mar.–Apr. **FRUITING** Mar.–Apr. **ECOLOGY** in forests of sea areas. Alt 1000–2000 m.

Cây bụi, ít khi là cây gỗ cao. Lá kép lông chim chẵn 2–3 đôi lá chét mọc đối. Lá chét hình bầu dục dài hay hình trứng ngược dài, đầu tròn. Gân bên 5–9 cặp. Cụm hoa ở nách, hình thùy, dài 14–15 cm. Hoa trắng, cánh tràng 4, với vảy 2 thùy, có lông. Bầu có lông. Quả có đường kính 1,3 cm, phủ lông vàng.

LOCAL NAME
Gió Khơi, Vỏ Khói

DISTRIBUTION
India, China, Combodia, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Philippines, Sri Lanka, Thailand, Vietnam: Lang Son, Vinh Phuc, Ha Noi, Quang Tri, Khanh Hoa, Lam Dong, Ninh Thuan, Dong Nai





Top Station of Hon Ba Nature Reserve (Apr. 11, 2011)

Sapindaceae

Mischocarpus sundaicus Blume

HABIT trees, small, evergreen, 3–30 m tall. **LEAF** leaves with petiole 10–20 cm; leaflets 1-4 pairs; petiolules ca. 1 cm; blades ovate or oblong-ovate, 5–13 × 2–5 cm, leathery, adaxially smooth, reticulate veins delicate and visible abaxially, invisible when dry adaxially, base rounded or sometimes broadly cuneate, apex shortly acuminate. **INFLORESCENCE** compound racemose, branched near base, sometimes racemose and unbranched, densely pubescent. **FLOWER** pedicels 1–2 mm. Calyx pilose. Petals absent. Filaments and disk glabrous. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUIT** capsules pear-shaped, usually 1-loculed, with 1 seed. **FRUITING** Jun.–Aug. **ECOLOGY** scattered in the forest and secondary.

Cây gỗ thường xanh, cao 3-30 m. Lá: cuống lá dài 10-20 cm, gồm 1–4 đôi lá chét; cuống lá chét dài khoảng 1 cm; phiến lá chét hình trứng hay thuôn-trứng, cỡ 5–13 × 2–5 cm, dạng da, mặt trên phẳng, gân mặt dưới dạng lưới rõ, không rõ khi khô ở mặt trên, gốc tròn hay đôi khi nêm rộng, đỉnh có mũi nhọn ngắn. Cụm hoa dạng chùm kép, phân nhánh ở gần gốc, đôi khi dạng chùm và không phân nhánh, có lông dày. Cuống hoa dài 1-2 mm. Đài có lông. Tràng vắng. Chỉ nhị và đĩa nhẵn. Quả nang, hình quả lê, 1 ô, 1 hạt.

LOCAL NAME
Trái trường, Trường nước, Nây sunda

DISTRIBUTION
India, Cambodia, China, Indonexia, Japan, Laos, Malaysia, Philippine, Thailand, Vietnam: Quang Ninh, Vinh Phuc, Ninh Binh, Thanh Hoa, Quang Tri, Da Nang, Kon Tum, Gia Lai, Lam Dong, Ninh Thuan, Binh Duong, Tay Ninh, Dong Nai, Ho Chi Minh city.

USE
wood










Sapindaceae

Xerospermum laevigatum Radlk.

HABIT trees up to 35 m high, bark brown-grey; with many lenticels. **LEAF** paripinnately compound with 1–2(3) jugate. Leaflets ovate or elliptic, 4.5–18 cm long, 1.8–10 cm wide, coriaceous. Apex acuminate, base acute to rounded; glabrous both sides. **INFLORESCENCE** axillary or subterminal, 12–13 cm long, thyrsoid. **FLOWER** white, sepals 5, ovate to orbicular, 1.6–2.8 mm long, 1.4–2.5 mm wide; petals 5, obovate to spatulate 1.5–2 mm long, 0.6–0.8 mm wide, stamens (7)8; filaments 2–5 mm long. **FLOWERING** Feb.–Mar. **FRUIT** capsular, lobed, globular to ellipsoid, 2.5–3.8 cm long, 1.5–2.5 cm diameter, densely aculeate; orange-yellow aril. **FRUITING** May–Dec. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest, on dry soil, on sandy clay or sandstone. Alt. up to 700 m.

Cây gỗ cao đến 35 m. Lá kép lông chim chẵn có 1–2(3) đôi lá chét. Lá chét hình trứng hay bầu dục, dài 4,5–18 cm, rộng 1,8–10 cm, nhẵn cả hai mặt. Cụm hoa ở nách hay gần đầu cành dài 12–13 cm, kiểu chùm cym. Hoa trắng; lá đài 5, dài 1,5–2,8 mm, rộng 1,4–2,5 mm; cánh tràng 5, hình trứng ngược hay dạng thìa; nhị 7(8), chỉ nhị dài 2–5 mm. Quả nang có thùy, hình cầu, dài 2,5–3,8 cm, mặt ngoài đầy gai, màu vàng cam hay tím lúc chín. Hạt có tử y vàng.

LOCAL NAME
Vải guốc, Trường

DISTRIBUTION
Burma, Thailand, Malaysia, Indonesia, Vietnam

USE
Fruits edible and deliciously sweet









Sapindaceae

Xerospermum noronhianum (Blume) Blume

HABIT trees, small, to 6 m tall. Branches dark brown, glabrous. **LEAF** pinnate; petiole 2.5–4 cm; leaflets often 2-3 pairs; petiolules ca. 4 mm; blades: those on lower part of axis ovate, those on upper part of axis elliptic-lanceolate or subovate, 7–16 × 2.5–5.5 cm, papery, both surfaces glabrous and with visible reticulate veins, base cuneate, margin entire, apex shortly acuminate. **INFLORESCENCE** thyrses terminal, ca. 10 cm or longer. **FLOWER** sepals 4, imbricate, ovate, outer 2 smaller, ca. 1.5 mm in diam., inner 2 ca. 2.5 mm in diam., glabrous, margin ciliate. Petals 4, spoon-shaped, ca. 1 mm, abaxially glabrous, adaxial surface and margin brown villous. **FLOWERING** Feb.–May. **FRUIT** fruit (immature) ovoid. **FRUITING** May–Aug. **ECOLOGY** evergreen forest.

Cây gỗ nhỏ, cao đến 6 m. Cành nhỏ màu nâu sẫm, nhẵn. Lá kép; cuống lá dài 2,5-4 cm; lá chét thường 2-3 cặp; cuống lá chét dài khoảng 4 mm; phiến lá phần ở dưới trục hình trứng, phần trên hình bầu dục-mác hay gần hình trứng, cỡ 7-16 × 2,5-5,5 cm, dạng giấy, cả 2 mặt nhẵn và có các gân mạng lưới rõ, gốc nêm, mép nguyên, đỉnh có mũi ngắn. Cụm hoa dạng chùy ở tận cùng, dài khoảng 10 cm hay hơn. Lá đài 4, lợp, hình trứng, 2 cái ngoài nhỏ hơn, đường kính khoảnh 1,5 mm, 2 cái trong đường kính 2,5 mm, nhẵn, mép có lông. Cánh hoa 4, dạng cái thìa, dài khoảng 1mm, mặt trên nhẵn, mặt dưới và mép có lông màu nâu. Đĩa mật 4 thùy, nhẵn. Nhị 8; chỉ nhị dài khoảng 1,5 mm, có lông dày màu nâu ngoại trừ ở đỉnh. Bầu hình cầu, đường kính khoảng 1,8 mm, có lông trắng. Quả khi chín hình trứng.

LOCAL NAME
Vải guốc, Trường, Trường quánh, Kén

DISTRIBUTION
India, Banglades, Myanmar, China, Thailand, Laos, Camnbodia, Malaysia, Indonexia, Vietnam















Sapotaceae

Eberhardtia krempfii Lecomte

HABIT medium sized tree. **LEAF** oblong, 13–15 × 3–5 cm, apex acuminate, base obtuse, pubescent beneath, brown. Lateral nerves 20 pairs. Petiole 2.5–3 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, spike-like. **FRUIT** ovoid, ca. 4 cm long, 3.5 cm diameter, surface with 5 edges; seeds 3.5 cm long, brown. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation. Alt. 500–1500 m.

Cây gỗ trung bình. Lá thuôn, dài 13–16(30) cm, rộng 3–5(8,5) cm, đầu nhọn, đáy tù, mặt trên nâu đen, mặt dưới có lông. Gân bên 20 cặp. Cuống lá dài 2,5–3 cm. Cụm hoa ở nách, dạng bông. Quả hình bầu dục, dài 4 cm, đường kính 3,5 cm, mặt ngoài có 5 gờ. Hạt dài 3,5 cm, màu nâu.

LOCAL NAME
Bà nà Krempt, Cồng sữa Khánh Hòa

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Hon Ba)









Sapotaceae

Planchonella annamensis Pierre ex Dubard

HABIT trees up to 18 m high, branches pubescent. LEAF oblong, 10–15 cm long, apex acuminate, base cuneate, glabrous. Lateral nerves 6–9 pairs. Petiole 2–3 cm long. INFLORESCENCE axillary, few flowered. FLOWER calyx pubescent outside, corolla tubes ca. 2 mm long, sterile stamens 5, fertile stamens 5. Disc pubescent. FRUIT berries, ovoid, 4.5 cm diameter, Seed 2.5 cm long. FLOWERING Sept.–Nov. FRUITING Nov.–Aug. ECOLOGY in open forests, in shrub vegetation. Alt. 450–1200 m.

Cây gỗ trung bình cao đến 18 m, cành có lông. Lá thuôn, dài 10–15 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm, nhẵn. Gân bên 6–9 cặp. Cuống lá dài 2–3 cm. Cụm hoa ở nách ít hoa. Hoa có đài đầy lông ở mặt ngoài, ống tràng dài 2 mm, nhị lép 5, nhị hữu thụ 5. Triền có lông. Quả mọng hình cầu, đường kính 4,5 cm. Hạt dài 2,5 cm.

LOCAL NAME
Tâm chạc, Gián, Nhạn, Chói trung bộ

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Ninh Binh, Quang Tri, Khanh Hoa, Kon Tum

USE
yields timber









Sapotaceae

Planchonella clemensii (Lecomte) P. Royen

HABIT shurbs, innovations pubescent. LEAF oblong, 15–16 cm, glabrous. Lateral nerves 8–10 pairs. INFLORESCENCE axillary, monochasial or dichasial, few flowered. FLOWER calyx ca. 3 mm long, glabrous, Corolla ca. 2 mm long, fertile stamens 5, sterile stamens 5. Disc pubescent. FRUIT berries, ovoid, ca. 13 mm long. Seeds 1–3.9 mm long. FLOWERING Feb.–Jun. FRUITING May–Oct. ECOLOGY scattered on border of river. Alt 400–500 m.

Cây bụi, cành non có lông. Lá thuôn, dài 15–16 cm, nhẵn. Gân bên 8–10 cặp. Cụm hoa ở nách, xim một ngả hoặc hai ngả ít hoa. Hoa có đài dài 3 mm, nhẵn. Tràng dài 2 mm, nhị hữu thụ 5, nhị bất thụ 5. Triền có lông dài và dày. Quả mọng, dạng cầu, dài 13 mm. Hạt 1–3, dài 9 mm.

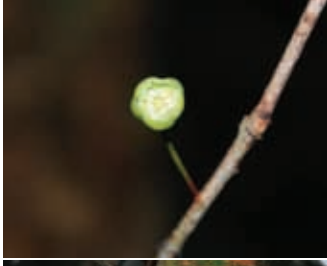
LOCAL NAME
Mộc clemens, Chòi đà nẵng, Nhạn clemens

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Da Nang, Khanh Hoa (Hon Ba)















Schisandraceae

Illicium cambodianum Hance

HABIT trees 10–15 m high, innovations slender, glabrous. **LEAF** simple, alternate, often concentrated in clusters of 3–5. Lamina glabrous, elliptic or oblong, 6–8 × 2.5–3 cm. Petiole 1–2 cm long. **INFLORESCENCE** monoflorous, axillary. **FLOWER** pink-red, solitary. Sepals tomentose, rounded or ovate. Petals pubescent, elliptic. Anthers introse, elliptic. Carpels 12–13. **FRUIT** compound, woody, when ripe carpels spread as rosette, arranged in one plane. **FLOWERING** Feb.–Mar. **FRUITING** Aug.–Oct. **ECOLOGY** shade-tolerant tree, in evergreen forest. Alt. 400–2300 m.

Cây gỗ nhỏ cao 8–15 m, cành nhẵn, mảnh khảnh. Lá đơn, mọc cách, thường tập trung thành nhóm 3–5 lá giống lá mọc vòng. Phiến lá nhẵn, dạng bầu dục hay thuôn, dài 6–8 cm, rộng 2,5–3 cm. Cuống lá dài 1–2 cm. Cụm hoa một hoa. Hoa đỏ tím, mọc ở nách. Lá đài có lông tròn hay hình bầu dục. Cánh tràng có lông, dạng hình bầu dục nhỏ dần ở phía trong. Bao phấn nội hướng, hình bầu dục. Lá noãn (8)12–13. Quả kép, hóa gỗ, khi chín các lá noãn rộng giống hoa thị và sắp xếp trên 1 mặt phẳng.

LOCAL NAME
Hồi campuchia, Hồi cam bốt

DISTRIBUTION
Myanmar, Cambodia, Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa

USE
medicinal









Schisandraceae

Illicium fargesii Finet & Gagnep.

HABIT trees; branches glabrous. **LEAF** oblong or oblong-obovate, 12–13 cm long, 2–3 cm wide, thick, glabrous, both side brown. Lateral nerves invisible, petiole 2–3 cm long. **INFLORESCENCE** monoflorous, axillary. **FLOWER** axillary, pedicel 1–1.2 cm long. Sepal ovate, ca. 8 mm long, glabrous. Petals ligulate, ca. 1.5 cm long. Stamens numerous, filaments short but wide. Carpels 10–12, glabrous. **FRUIT** follicles, glabrous 1.4–1.8 cm long. Seed 1. **ECOLOGY** in forest on high mountain. Alt. 1500 m.

Cây gỗ nhỏ, cành nhẵn. Lá thuôn hay hình trứng ngược dài, dài 12–13 cm, rộng 2–3 cm, dày, nhẵn, 2 mặt có màu nâu. Gân bên rất mờ. Cuống lá dài 2–3 cm. Cụm hoa một hoa ở nách. Hoa ở nách, cuống hoa dài 1–1,2 cm. Lá đài hình trứng, dài 8 mm, nhẵn. Cánh tràng dạng lưỡi, dài 1,5 cm. Nhị nhiều, chỉ nhị ngắn nhưng rộng. Lá noãn 10–12, nhẵn. Quả đại, nhẵn, dài 1,4–1,8 cm. Hạt 1.

LOCAL NAME
Đại hồi farges

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Hoang Lien Son (Sapa)

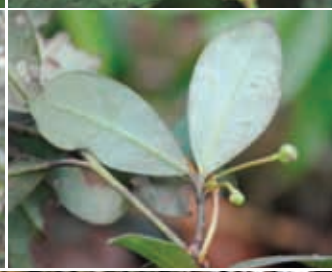














Schisandraceae

Illicium parviflorum Michx. ex Vent.

HABIT small trees, glabrescent, branches blackish. **LEAF** simple, usually clustered at branch-tipes, lamina entire, oval or sub-obovate, 4–7 cm long, brown beneath when dry. Petiole 10–12 cm long. **INFLORESCENCE** monoflorous. **FLOWER** axillary, outside brown, inside redish, ca. 8 mm long, pedicel ca. 1 cm long. Sepals thick, stamens 15, carpels 6–8. **FLOWERING** May–Aug. **FRUIT** follicles, small. Seed 1. **ECOLOGY** in evergreen forest. Alt. 1000–1500 m.

Cây gỗ nhỏ, nhẵn, cành màu đen đen. Lá đơn, nguyên thường tập hợp thành cụm ở đầu cành, phiến lá nguyên, dạng bầu dục hoặc hình trứng ngược, dài 4–7 cm,mặt dưới nâu lúc khô. Cuống lá dài 10–12 cm. Cụm hoa một hoa ở nách. Hoa ở nách, mặt ngoài nâu, mặt trong đỏ tía, dài 8 mm, cuống hoa dài 1 cm. Lá đài dày, nhị 15, lá noãn 6–8. Quả đại, nhỏ. Hạt 1.

LOCAL NAME
Đại hồi hoa nhỏ, Hồi lá nhỏ

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa











Scrophulariaceae

Buddleja asiatica Lour.

HABIT shrubs or small trees, 1–8 m tall. **LEAF** opposite, sometimes alternate towards branchlet apex. Petiole 2–15 mm; leaf blade narrowly elliptic, 6–30 × 1–7 cm, base cuneate to decurrent, apex acuminate, lateral veins 10–14 pairs. **INFLORESCENCE** 5–25 × 0.7–2 cm; bracteoles linear. **FLOWER** pedicel to 2 mm. Calyx campanulate, 1.5–4.5 mm; lobes triangular, outside stellate pubescent, inside glabrous. Corolla tube 2.5–4.8 mm, pubescent; lobes suborbicular, 1–1.7 × 1–1.5 mm. Stamens inserted above middle of corolla tube to nearly at mouth, included. Ovary ovoid to narrowly ovoid, 1–1.5 × 0.8–1 mm. **FRUIT** capsules ellipsoid, 3–5 × 1.5–3 mm. Seeds elliptic, 0.8–1 × 0.3–0.4 mm, short winged at both ends. **FLOWERING** Jan.–Oct. **FRUITING** Mar.–Dec.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cao 1–8 m. Lá mọc đối, đôi khi mọc cách về phía đỉnh. Cuống lá dài 2–15 mm; phiến lá hình bầu dục hẹp, cỡ 6–30 × 1–7 cm, gốc nêm đến men theo cuống, đỉnh nhọn, gân bên 10–14 cặp. Cụm hoa cỡ 5–25 × 0,7–2 cm, lá bắc con hình dải. Cuống hoa dài đến 2 mm. Đài hình chuông, rộng 1,5–4,5 mm; thùy đài hình tam giác, mặt ngoài có lông, mặt trong nhẵn. Ống tràng dài 2,5–4,8 mm, có lông; thùy tràng gần hình tròn, cỡ 1–1,7 × 1–1,5 mm. Nhị dính ở nửa trên ống tràng đến gần họng tràng, không thò. Bầu hình trứng đến trứng hẹp, cỡ 1–1,5 × 0,8–1 mm. Quả nang hình bầu dục, cỡ 3–5 × 1,5–3 mm. Hạt hình bầu dục, cỡ 0,8–1 × 0,3–0,4 mm, có cánh ngắn ở 2 đầu.

LOCAL NAME
Bọ chó á

DISTRIBUTION
Bangladesh, Bhutan, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, New Guinea, Pakistan, Philippines, Thailand, Vietnam











Scrophulariaceae

Buddleja officinalis Maxim.

HABIT shrubs 1–2 m high, Branches tomentose, terete or subangular. **LEAF** opposite, subsessile or petiolate. Blade 5–20 cm long, ovate or narrowly elliptic, margin entire or dentate, glabrous above, tomentose beneath. **INFLORESCENCE** terminal, thyrsoid very variable in shape and size. **FLOWER** calyx campanulate 2.5–4.5 mm long, outside densely tomentose with glandular hairs. Corolla pinkish or pale purple, orange in throat, tube 3–6 mm long, pubescent, lobes 9.5–13 mm long, both sides pubescent. Stamens inserted at corolla mouth. Anthers obtuse at apex, cordate at base. Ovary ovoid, tomemtose. **FRUIT** capsule ellipsoid, 4 –8 × 2–3 mm, pubescent. Seeds narrowly elliptic, reticulate, winged all around. **FLOWERING** Jun.–Mar. **ECOLOGY** on forest edges, on riverbanks in mountains. Alt. 1000–1200 m.

Cây bụi cao 1–2 m, cành có lông dày. Lá đối, gần như không cuống hay có cuống rất ngắn. Phiến lá đai 5–20 cm, hình trứng hay bầu dục hẹp, mép nguyên hay xẻ răng cưa cạn, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông. Cụm hoa tận cùng, kiểu chùm cym rất khác nhau về hình dạng. Hoa có đài hình chuông dài 2,5–4,5 mm, mặt ngoài có lông dày với nhiều tuyến. Tràng màu đỏ tía hay hồng, ở họng màu da cam. Ống tràng dài 3–6 mm, có lông. Thùy tràng dài 1–1,5 mm, cả hai mặt có lông dày. Nhị đính ở họng tràng. Bao phấn tù đầu, gốc hình tim. Bầu đầy lông dài. Quả nang hình bầu dục. Kích thước 4–8 × 2–3 mm, có lông. Hạt hình bầu dục hẹp, ngoài dạng lưới và có cánh ở các phía.

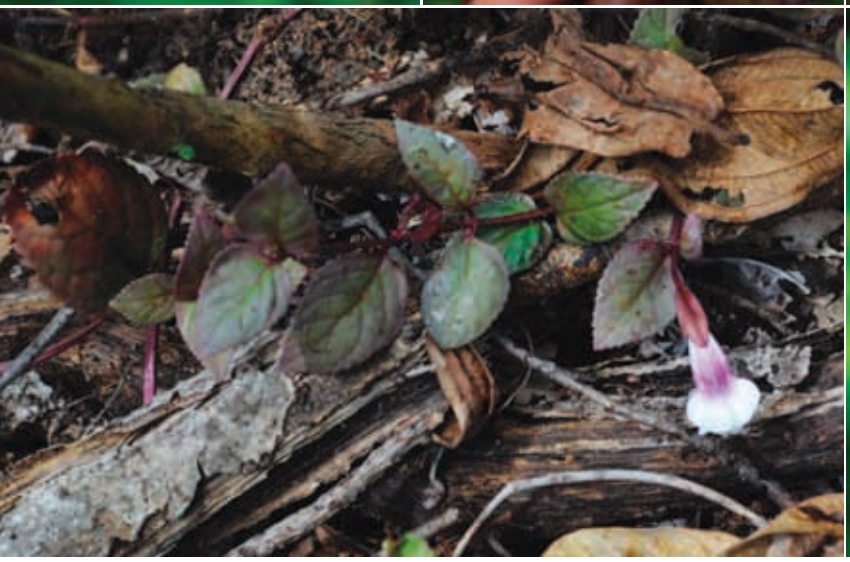
LOCAL NAME
Mật mộng, Bọ chó hoa chùy, Búp lệ tụ tán

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Cao Bang, Lang Son, Khanh Hoa.

USE
medicinal






Scrophulariaceae

Torenia hayatae Bonati

HABIT herb to 60 cm high. **LEAF** opposite, ovate-triangular, 2.5–6 cm long, 1–2.8 cm wide; veins 4–5 pairs; margins with unequal dents, glabrous on 2 surfaces; petiole 5–15 mm long. **INFLORESCENCE** 1–6 flowers at axillary and terminal; peduncle to 5 cm long. **FLOWER** pedicel 2–5 mm long. Bract linear, 2–4 mm long. Calyx 17–20 mm large, 5–angulared, glabrous; corolla white, 3.5 cm long, 2 lobes, lobe round; stamens 4, unexposed; ovary cylindric, bifid. **FRUIT** capsule. **ECOLOGY** light and humid places.

Cây thảo cao 60 cm. Lá mọc đối, hình trứng-tam giác, cỡ 2,5–6 × 1–2,8 cm; gân bên 4–5 cặp; mép có răng không đều, nhẵn 2 mặt; cuống lá dài 5–15 mm. Cụm hoa mang 1–6 hoa ở nách lá hoặc ở đỉnh; cuống cụm hoa dài đến 5 cm. Cuống hoa dài 2–5 mm. Lá bắc hình đường dài 2–4 mm. Đài rộng 17–20 mm, có 5 cạnh, nhẵn; tràng màu trắng, dài 3,5 cm, có 2 thùy tròn; nhị 4, không thò. Bầu hình trụ, núm vòi xẻ 2. Quả nang.

LOCAL NAME
Tô lien hayata

DISTRIBUTION
Vietnam: Kon Tum (Bum Mo)

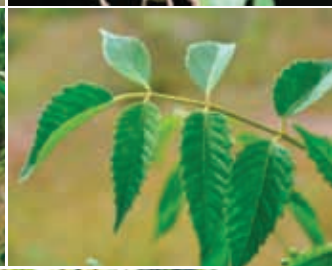














Simaroubaceae

Brucea javanica (L.) Merr.

HABIT shrubs or small trees. **LEAF** 20–40 cm long; leaflets 3–15; petiolule 4–8 mm; blades ovate or ovate-lanceolate, 5–13 × 2.5–6.5 cm, base broadly cuneate or nearly rounded, oblique, margin serrate, apex acuminate, both surfaces villous. **INFLORESCENCE** panicles 15–40 cm in males. **FLOWER** 1.5–2 mm in diam. Male flower pedicel ca. 3 mm; sepals densely puberulent, 0.5–1 × 0.3–0.5 mm; petals 1–2 × 0.5–1 mm; purple, filaments ca. 0.6 mm; anthers ca. 0.4 mm. Female flower pedicel ca. 2.5 mm. **FRUIT** drupes, 1–4, free, oblong-ovoid, 6–8 × 4–6 mm, grey-black when ripe. Seeds yellow-white, ovoid. **FLOWERING** Jun.–Jul. **FRUITING** Aug.–Oct.

Cây bụi hay gỗ nhỏ. Lá dài 20–40 cm; 3–15 lá chét; cuống lá chét dài 4–8 mm; phiến lá hình trứng hay trứng-mác, cỡ 5–13× 2,5–6,5 cm, gốc hình nêm rộng hay gần tròn, lệch, mép có răng, đỉnh nhọn, hai mặt có lông. Cụm hoa dạng chuỳ dài 15–40 cm ở hoa đực. Hoa có đường kính 1,5–2 mm. Hoa đực: cuống hoa dài khoảng 3 mm; lá đài có nhiều lông, cỡ 0,5–1 × 0,3–0,5 mm; cánh hoa màu đỏ tía, cỡ 1–2 × 0,5–1 mm; chỉ nhị dài khoảng 0,6 mm; bao phấn dài khoảng 0,4 mm. Hoa cái: cuống hoa dài khoảng 2,5 mm. Quả gồm 1–2 hạch rời, hình thuôn-trứng, cỡ 6–8 × 4–6 mm, màu xám-đen khi chín. Hạt màu vàng-trắng, hình trứng.

LOCAL NAME
Sầu đâu cứt chuột

DISTRIBUTION
Australia, China, India, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Philippines, Singapore, Sri Lanka, Vietnam

USE
Seeds are used to treat dysentery. Fruits treat malaria, haemorrhoid, ascarid, wart, corn on sole of foot. Leaves are also used to kill maggot, larvae etc.















Simaroubaceae

Eurycoma longifolia Jack

HABIT trees, 2–8 m tall. **LEAF** oblong; leaflets ca. 10 pairs, adaxially pubescent. **INFLORESCENCE** racemes longer than leaves, pendent. **FLOWER** yellow-red brown, polygamous; petals 5; stamens 5, carpels 5, free. **FRUIT** with hard seeds. **FLOWERING** Mar.–Aug. **FRUITING** Sept.–Nov.

Cây gỗ nhỏ, cao 2–8 m, gỗ rất đắng. Lá dài, gồm hơn 10 cặp lá chét, mặt dưới có lông. Cụm hoa dạng chùm, dài hơn lá, thòng; hoa vàng-nâu dỏ, tạp phái; cánh hoa 5; nhị 5, lá noãn 5, rời nhau. Quả nhân cứng, đỏ.

LOCAL NAME
Bách bệnh

DISTRIBUTION
Malaysia, Vietnam

USE
known to treat dermatitis. Bark treats dysentery, stomachache, indigestion.















Solanaceae

Solanum erianthum D. Don

HABIT shrubs 2–4 m high, stellate tomentose. **LEAF** ovate, 15–20 × 5–6 cm, apex acuminate, base obtuse. Lateral nerves 6–8 pairs. Petiole ca. 2 cm long. **INFLORESCENCE** axillary or subaxillary, dichasial or pleiochasial, corymbiform; peduncle pubescent. **FLOWER** bisexual, corolla white, 7–8 mm long, lobes ovate; ovary pubescent. **FRUIT** berries, yellow, ca. 1 cm diameter. Seeds flat, ca. 2 mm wide. **FLOWERING** Jan.–Dec. **FRUITING** round the year. **ECOLOGY** on border of forest, in shrub vegetation.

Cây bụi cao 2–4 m, phủ đầy lông hình sao. Lá hình trứng dài 15–20 cm, rộng 5–6 cm, đầu nhọn, đáy tù. Gân bên 6–8 cặp. Cuống lá dài 2 cm. Cụm hoa ở nách hay gần nách lá, kiểu xim hai ngả hay nhiều ngả, dạng ngù; cuống cụm hoa có lông dày. Hoa lưỡng tính, tràng màu trắng, dài 7–8 mm, thùy tràng hình trứng; bầu có lông. Quả mọng, màu vàng, đường kính 1 cm. Hạt hơi dẹt, rộng 2 mm.

LOCAL NAME
Cà hoa lông, La, Cà hôi, La rừng

DISTRIBUTION
Africa, Australia, China, India, Vietnam: common from North to South

USE
medicinal








Solanaceae

Solanum robinsonii Bonati

HABIT shrubs, 1–1.5 m high, stem glabrous, spineless. **LEAF** oblong-ovate, apex rounded or obtuse, base rounded, margin entire or sometime serrate, glabrous above, stellate white pubescent beneath. Petiole very short. **INFLORESCENCE** monochasial or dichasial, few flowered. **FLOWER** petals blue, corolla lobes ligulate, apex acuminate, stamens yellow. **FRUIT** berries, yellow, 1 cm diameter. Seeds flatish, kidney-shaped. **ECOLOGY** in shrub vegetation, border of forest.

Cây bụi cao 1–1,5 m, thân nhẵn, không gai. Lá hình bầu dục dài hay hình trứng dài, đầu tròn hay tù, đáy tròn, mép nguyên hay đôi khi có răng cưa cạn, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông hình sao trắng. Cuống lá rất ngắn. Cụm hoa kiểu cym một ngả hay hai ngả, ít hoa. Hoa màu lam, thùy tràng hình lưỡi nhọn đầu, nhị màu vàng. Quả mọng màu vàng, đường kính 1 cm. Hạt bị lép, hình thận.

LOCAL NAME
Cà Robinson

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)



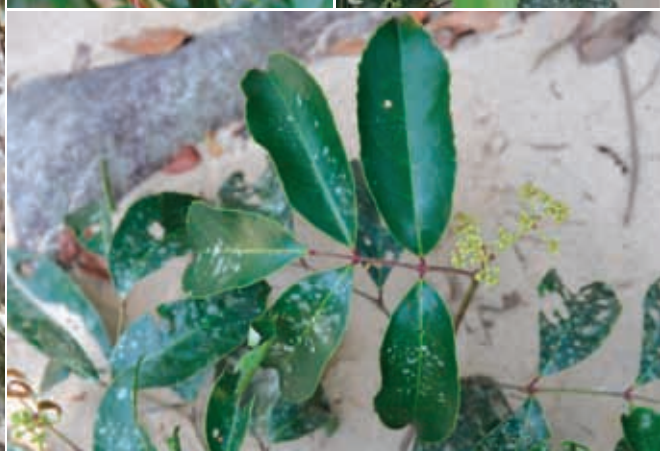












Staphyleaceae

Turpinia montana (Blume) Kurz

HABIT small trees; branches greenish white. **LEAF** odd-pinnate; rachis ca. 15 cm, slim; leaflets 5; terminal petiolule up to 15 mm, slender, green, lateral ones 2–3 mm; leaflet blades oblong-ovate, (4–)4.5–6 × 1.5–4 cm, glabrous, lateral veins many, base broadly cuneate, margin sparsely crenate or serrate, apex cuspidate. **INFLORESCENCE** terminal, main axis up to 17 cm. **FLOWER** ca. 3 mm in diam., densely arranged on panicle. Sepals broadly ovate, ca. 1.3 mm, glabrous. Petals ovate to rounded, ca. 2 mm, tomentose or glabrescent. Filaments glabrous. Ovary 2– or 3–locular; ovule 1 per locule. **FRUIT** berry, dark purple, globose, 4–7 mm in diam.

LOCAL NAME
Hưng viên núi

DISTRIBUTION
China, India, Indonesia, Myanmar, Thailand, Vietnam

Cây gỗ nhỏ; cành màu xanh nhạt-trắng. Lá kép lông chim lẻ; trục dài khoảng 15 cm; lá chét 5, cuống lá chét tận cùng dài đến 15 mm, mảnh, cuống bên dài 2–3 mm; phiến lá hình thuôn đến thuôn-trứng, (4–)4,5–6 × 1,5–4 cm, nhẵn, gân bên nhiều, gốc hình nêm rộng, mép có khía hay răng thưa, đỉnh có mũi nhọn dài 5–7 mm. Cụm hoa ở đỉnh, trục chính dài đến 17 cm. Hoa nhỏ, đường kính khoảng 3 mm, xếp dày đặc trong cụm hoa dạng chùy. Lá đài hình trứng rộng, dài khoảng 1,3 mm, nhẵn. Cánh hoa hình trứng đến tròn, dài khoảng 2 mm, có lông, sau nhẵn. Chỉ nhị nhẵn. Bầu 2–3 ô; mỗi ô có 1 noãn. Quả mọng hình tía sẫm, hình cầu, đường kính 4–7 mm.









Stemonuraceae

Gomphandra tetrandra (Wall.) Sleumer

HABIT shrubs or small trees, 2–10 m tall. **LEAF** petiole 0.5–1.5 cm, minutely pubescent; leaf blade narrowly lanceolate or elliptic, 6–15 × 2–6 cm, lateral veins 6–8 pairs. **INFLORESCENCE** cymes opposite leaves, sometimes axillary, 2–4 cm, densely yellow-white pubescent; peduncle 2–5 mm. **FLOWER** staminate flowers yellow-white or white-green, pentamerous, ca. 5 mm; calyx short, to 0.5 mm, shallowly 5–lobed; corolla campanulate, 3–4 mm; lobes subtriangular, apex acuminate; stamens 3.5–4.5 mm. Pistillate flowers yellow-white, ca. 5 mm; calyx as in staminate flowers; corolla campanulate, ca. 5 mm; lobes narrowly triangular; ovary terete. **FRUIT** ellipsoid, 2–2.5 cm × 7–12 mm. **FLOWERING** all seasons. **FRUITING** all seasons.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cao 2–10 m. Cuống lá dài 0,5–1,5 cm, có lông nhỏ; hình mác hẹp hay bầu dục, cỡ 6–15 × 2–6 cm, gân bên 6–8 cặp. Cụm hoa dạng xim, mọc đối diện lá, đôi khi ở nách, cao 2–4 cm, có lông vàng-trắng dày; cuống cụm hoa dài 2–5 mm. Hoa đực màu vàng-trắng hay trắng-xanh, mẫu 5, dài khoảng 5 mm; đài ngắn, dài đến 0,5 mm, 5 thùy nông; tràng hình chuông, cỡ 3–4 mm; thùy gần hình tam giác, đỉnh nhọn; nhị dài 3,5–4,5 mm. Hoa cái màu vàng-trắng, dài khoảng 5 mm; đài như ở hoa đực; tràng hình chuông, dài khoảng 5 mm; thùy tràng hình tam giác hẹp; bầu hình ống. Quả hình bầu dục, cỡ(1,2)2–2,5 cm × (5)7–12 mm.

LOCAL NAME
Bổ béo bốn nhị

DISTRIBUTION
Cambodia, China, India, Laos, Myanmar, Sri Lanka, Thailand, Vietnam








Stemonuraceae

Stemonurus chingianus Hand.–Mazz.

HABIT tree, branches black yellow. **LEAF** oblong or subovate, 14–15 × 4–5 cm, apex acuminate, base obtuse. Lateral nerves 6–7 pairs, glabrous. Petiole 1.5 cm long. **INFLORESCENCE** axillary or subterminal, corymbose, opposite to leaves. **FLOWER** calyx 5 lobed, 1 mm long.Corolla tube 2–3 mm long, petals triamgular, ca. 0.5 mm long. Ovary unilocular. **FLOWERING** Apr.–May. **ECOLOGY** scattered in open forest. Alt. 1500 m.

Cây gỗ, cành màu nâu đen. Lá thuôn hay gần hình bầu dục, dài 14–15 cm, rộng 4–5 cm, đầu có đuôi dài, đáy tù, nhẵn. Gân bên 6–7 cặp. Cuống lá dài 1,5 cm. Cụm hoa ở nách hay gần đầu cành, dạng ngù, đối diện với lá. Hoa nhỏ,đài 5 răng, dài 1 mm. Ống tràng dài 2–3 mm, cánh tràng hình tam giác, dài 0,5 mm.Bầu 1 ô.

LOCAL NAME
Vĩ hùng ching

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Lao Cai, Khanh Hoa









Styracaceae

Styrax serrulatus Roxb.

HABIT trees, 6–12 m high, innovations pubescent, old branches black. **LEAF** ovate, 4.5–6 × 3–4 cm, margin serrate; lateral nerves 5–6 pairs, glabrous, blackish–brown above, brown beneath. Petiole 4–5 mm long. **INFLORESCENCE** axillary and terminal, yellow pubescent. **FLOWER** yellow, pedicel 1–1.3 cm long; calyx yellow pubescent, calyx lobes very small. **FLOWERING** Mar.–May. **ECOLOGY** on border of forest, in shrub vegetation. Alt 300–1500 m.

LOCAL NAME
An tức rông, Bồ đề răng

DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Laos, Thailand, Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa, Ninh Thuan

Cây gỗ cao 6–12 m, cành non có lông, cành già màu đen. Lá bầu dục, dài 4,5–6 cm, rộng 3–4 cm, mép lá có răng nhỏ; gân bên 5–6 cặp, mặt trên nhẵn, màu nâu đen, mặt dưới nâu. Cuống lá dài 4–5 mm. Cụm hoa ở nách và tận cùng, phủ lông vàng. Hoa màu vàng, cuống hoa dài 1–1,3 cm, đài phủ lông vàng, thùy đài rất nhỏ.











Symplocaceae

Symplocos adenophylla var. *touranensis* Noot.

LOCAL NAME
Dung có tuyến

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang)

HABIT trees 4–10 m tall. Young branchlets, buds, inflorescences, bracts, and calyces reddish brown puberulent. Branchlets reddish brown. **LEAF** petiole 5–10 mm, margin glandular punctate; blade narrowly elliptic, elliptic, or narrowly ovate, 6–11 × 1.8–3 cm, thickly papery, base cuneate, margin subentire to sinuous-dentate and with elliptic punctate glands, apex caudate-acuminate, lateral veins 4–12 pairs. **INFLORESCENCE** racemes or spikes, 2–6 cm, 1–3-branched, axis tomentellous-puberulent when young; bracts and bractlets persistent, triangular-ovate, 1–1.5 mm. **FLOWER** calyx 0.5–1 mm; lobes semi-orbicular, 0.3–0.5 mm. Corolla ca. 3 mm. Stamens 30–35. Disc annular, glabrous. Ovary 1–2 mm. **FRUIT** drupes ellipsoid-cylindric, 6–12 × 3–5 mm. **FLOWERING** Jul.–Aug. **FRUITING** Jul.–Aug.

Cây gỗ, cao 4–10 m. Cành non, chồi, cụm hoa, lá bắc và đài có lông màu đỏ nhạt-nâu. Cành màu đỏ nhạt-nâu. Cuống lá dài 5–10 mm, mép có đốm tuyến; phiến lá hình bầu dục hẹp, bầu dục hay trứng hẹp, cỡ 6–11 × 1,8–3 cm, dày, gốc nêm, mép gần nguyên đến có răng-lượn sóng, đốm tuyến hình bầu dục, đỉnh có đuôi nhọn, gân bên 4–12 cặp. Cụm hoa hình chùm hay bông, cao 2–6 cm, 1–3 nhánh, trục có lông khi non; lá bắc và lá bắc con tồn tại, hình trứng-tam giác, dài 1–1,5 mm. Bầu cao 1–2 mm. Đài cao 0,5–1 mm, thùy đài hình bán cầu, dài 0,3–0,5 mm. Tràng cao khoảng 3 mm. Nhị 30–35. Đĩa hình vòng, nhẵn. Quả hạch, hình bầu dục-hình trụ, cỡ 6–12 × 3–5 mm.









Symplocaceae

Symplocos banaensis Guillaumin

HABIT shrubs or trees up to 10 m high; branches glabrous. **LEAF** obong-ovate, 8–10 cm long, 3.5–4 cm wide, apex acuminate, base obtuse, sometimes cuneate, both sides glabrous, margin crenate; lateral nerves 5–8 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial or pleiochasial, 1–3 cm long. Bracts 3–5 mm long. **FLOWER** calyx 2 mm long, glabrous; corolla glabrous; stamens numerous (70); disc distinct. **FRUIT** ovoid, ca. 18 mm long, 8 mm diameter with persistent calyx. Seed solitary. **FLOWERING** Jul.–Sept. **FRUITING** Jul.–Sept. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, in shrub vegetation. Alt. 700–1200 m.

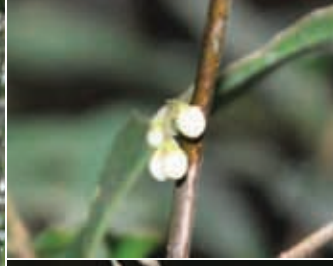
Cây bụi hay cây gỗ cao đến 10 m, cành nhẵn. Lá bầu dục dài, dài 8–10 cm, rộng 3,5–4 cm, đầu nhọn, đáy tù, đôi khi hình nêm, nhẵn cả hai mặt, mép có răng cưa cạn, gân bên 5–8 cặp. Cụm hoa ở nách, xim hai ngả hay nhiều ngả, dài 1–3 cm. Lá bắc dài 3–5 mm. Hoa có đài dài 2 mm, nhẵn; tràng nhẵn, nhị nhiều(70); triền rõ. Quả hình cầu dài 18 mm, đường kính 8 mm, có đài tồn tại. Hạt 1.

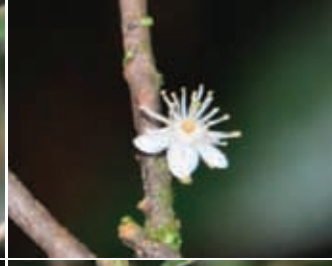
LOCAL NAME
Dung bà nà, Xì xa

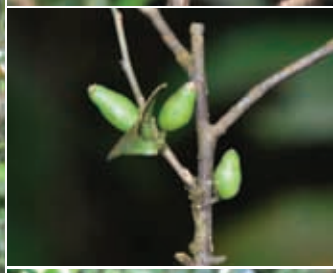
DISTRIBUTION
Vietnam: Da Nang, Gia Lai, Khanh Hoa















Symplocaceae

Symplocos glomerata King ex C.B. Clarke

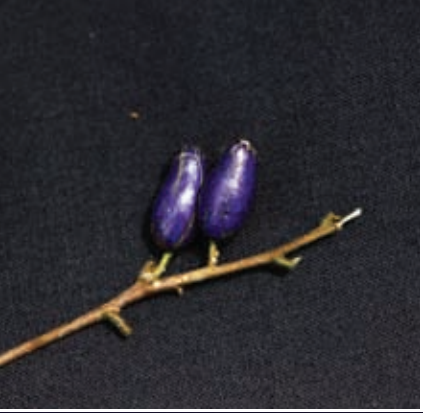
HABIT shrubs or small trees. Branchlets glabrous or tomentellous, soon glabrescent. **LEAF** petiole 0.5–2.5 cm, without glands to rarely densely glandular; leaf blade narrowly elliptic to elliptic, 14–19 × 2–4.5 cm, glabrous, base cuneate to broadly cuneate, margin glandular dentate, apex acuminate, lateral veins 10–17 pairs. **INFLORESCENCE** inflorescence a glomerule; bracts and bractlets persistent, 1–3 mm, tomentose. **FLOWER** calyx lobes 1–2 mm, glabrous, margin ciliate. Corolla 4–5 mm. Stamens ca. 30. Disc cylindrical, ca. 1 mm, glabrous. Ovary ca. 1 mm, glabrous. **FLOWERING** Jul.–Oct. **FRUIT** drupes cylindrical, 7–10 × ca. 3 mm. **FRUITING** Aug.–Dec.

Cây bụi hay cây gỗ. Cành nhẵn hay có lông, sơm nhẵn. Cuống lá dài 0,5–1,5 cm, không có tuyến hay hiếm khi có tuyến dày; phiến lá hình bầu dục hẹp đến bầu dục, cỡ 14–19 × 2–4,5 cm, nhẵn, gốc nêm đến nêm rộng, mép có răng có tuyến, đỉnh nhọn, gân bên 10–17 cặp. Cụm hoa dạng cầu; lá bắc và lá bắc con tồn tại, dài 1–3 mm, có lông. Bầu dài khoảng 1 mm, nhẵn. Thùy đài dài 1–2 mm, nhẵn, mép có lông. Tràng dài 4–5 mm. Nhị khoảng 30. Đĩa mật hình trụ, cao khoảng 1 mm, nhẵn. Quả hạch, hình trụ, cỡ 7–10 × khoảng 3 mm.

LOCAL NAME
Dung chụm

DISTRIBUTION
Bhutan, China, Sikkim, India, Vietnam









Symplocaceae

Symplocos hookeri C.B. Clarke

HABIT trees. Branchlets slightly angled, glabrous or brown tomentose. **LEAF** petiole 1.2–3 cm; blade obovate-oblong to obovate, 15–25 × 5.5–10 cm, papery, both surfaces glabrous or abaxially pubescent, base broadly cuneate, margin sparsely denticulate, apex acuminate, lateral veins 6–11 pairs. **INFLORESCENCE** racemes 3–4 cm; bracts early deciduous, scalelike, broadly ovate to circular, 5–8 mm diam., strongly convex, almost hemispherical, pubescent when young, soon glabrescent and light brown. **FLOWER** bractlets 1–3 mm, similar to bracts. Pedicel 1–3 mm. Ovary 1–2 mm, glabrous. Calyx glabrous; lobes suborbicular, 1–2 mm. Corolla 6–9 mm. Stamens ca. 80. Disc 5–glandular, pubescent. **FRUIT** drupes oblong-ellipsoid to ellipsoid, 1.4–2.4 × 0.5–0.9 cm, apex with persistent calyx lobes. **FLOWERING** May. **FRUITING** May–Aug.

Cây gỗ. Cành hơi có cạnh, nhẵn hay có lông nâu. Cuống lá dài 1,2–3 cm; phiến lá hình trứng ngược-thuôn đến trứng ngược, cỡ 15–25 × 5,5–10 cm, cả 2 mặt nhẵn hay có lông mặt dưới, gốc hình nêm rộng, mép có răng thưa, đỉnh nhọn, gân bên 6–11 cặp. Cụm hoa dạng chùm cao 3–4 cm; lá bắc sớm rụng, dạng lá, hình trứng rộng đến tròn, đường kính 5–8 mm, lõm mạnh, hầu như hình bán cầu, có lông khi non, sớm nhẵn, màu nâu sáng; lá bắc con dài 1–3 mm, giống như ở lá bắc. Cuống hoa dài 1–3 mm. Bầu dài 1–2 mm, nhẵn. Đài nhẵn; thùy gần hình tròn, dài 1–2 mm. Tràng dài 6–9 mm. Nhị khoảng 80. Đĩa mật có 5 tuyến, có lông. Quả hạch hình thuôn-bầu dục, cỡ 1,4–2,4 × 0,5–0,9 cm, đỉnh có thùy đài tồn tại.

LOCAL NAME
Bạch nước

DISTRIBUTION
China, India, Laos, Myanmar, Thailand, Vietnam









Symplocaceae

Symplocos macrophylla subsp. *sulcata* (Kurz) Noot.

HABIT trees up to 15 m high; innovations pubescent, old branches glabrous. **LEAF** oblong, 8–11 × 2–2.5 cm, apex acuminate, cuneate at base, pubescent beneath. Lateral nerves 6–17 pairs, margin crenate. Petiole 8–12 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, spike-like. **FLOWER** calyx 1–2.5 mm long, pubescent; corolla 2.5–6 mm long. Stamens 30–50. Disk densely pubescent **FRUIT** obong-ovate, 6–10 mm long, pubescent, ca. 6 mm in diam. 1–Seeded. **FLOWERING** Sept.–Dec. **FRUITING** Sept.–Dec. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt. 400–2000 m.

Cây gỗ trung bình cao 15 m; cành non có lông dày, cành già nhẵn. Lá thuôn, dài 8–11 cm, rộng 2–2,5 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm, mặt dưới có lông. Gân bên 6–17 cặp, mép lá có răng. Cuống lá dài 8–13 mm. Cụm hoa ở nách, dạng bông. Hoa có đài dài 1–2,5 mm, có lông; tràng dài 2,5–6 mm; nhị nhiều (30–50). Triền có lông dày. Quả hình bầu dục, dài 6–10 mm, đường kính 6 mm. Hạt 1.

LOCAL NAME
Dung lá to

DISTRIBUTION
India, Myanmar, Laos, Vietnam: Khanh Hoa, Kon Tum









Symplocaceae

Symplocos racemosa Roxb.

HABIT shrubs or small trees. **LEAF** petiole 0.7–2 cm; blade narrowly to broadly elliptic, 7–22 × 1.5–8 cm, lateral veins 4–12 pairs. **INFLORESCENCE** racemes 4–17 cm, pubescent; bracts early deciduous, ovate to broadly ovate, 2–4 mm, densely pubescent. **FLOWER** pedicel 1–8 mm. Calyx 1.5–3 mm, glabrous; lobes broadly ovate to orbicular, 0.2–0.5 mm. Corolla 4–6 mm. Stamens 80 or more. Disc short to woolly hairy, with 5 glands. Ovary 1–1.5 mm, glabrous. **FRUIT** drupes ellipsoid, 8–11 × 4–10 mm, apex with persistent calyx lobes. **FLOWERING** Dec.–Apr. **FRUITING** Jun.

Cây bụi hay gỗ nhỏ. Cuống lá dài 0,7–2 cm; phiến lá hình bầu dục hẹp đến rộng, cỡ 7–22 × 1,5–8 cm, gân bên 4–12 cặp. Cụm hoa dạng chùm 4–17 cm, có lông; lá bắc sớm rụng, hình trứng đến trứng rộng, dài 2–4 mm, có lông dày. Cuống hoa dài 1–8 mm. Đài cao 1,5–3 mm, nhẵn; thùy hình trứng rộng đến tròn, dài 0,2–0,5 mm. Tràng cao 4–6 mm. Nhị 80 hay hơn. Đĩa mật ngắn, có lông len, có 5 tuyến. Bầu cao 1–5 mm, nhẵn. Quả hạch, hình bầu dục, cỡ 8–11 × 4–10 mm, đỉnh có thùy đài tồn tại.

LOCAL NAME
Mu ếch

DISTRIBUTION
China, India, Myanmar, Thailand, Vietnam

USE
Fruits are edible. Leaves are used to treat stomachache, diarrhoea.








Symplocaceae

Symplocos touranensis Guillaumin

HABIT shrubs or medium sized tree, branches yellow pubescent. **LEAF** oblong, black when dry; margin curved below with glandulose ring; lateral nerves slender, 6–7 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, spike-like, 3–4 cm long, yellow pubescent. **FLOWER** corolla 5–6 mm long, white; stamens numerous. **FLOWERING** Mar.–Oct. **FRUIT** ovoid, ca. 1 cm long, velvet pubescent. Seeds 3. **FRUITING** Sept.–Apr. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, in shrub vegetation. Alt. 800–2000 m.

Cây bụi hay cây gỗ trung bình, cành có lông vàng, lá thuôn, màu đen khi khô; mép uốn cong về phía dưới với vòng tuyến; gân bên mảnh, 6 –7 cặp. Cụm hoa ở nách, kiểu bông, dài 3–4 cm, phủ lông vàng. Hoa trắng, tràng dài 5–6 mm, nhị nhiều. Quả hình cầu, dài 1 cm, phủ lông nhung. Hạt 3.

LOCAL NAME
Dung đà nẵng, Dung có tuyến, Dung đốm

DISTRIBUTION
Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand, Vietnam: Nghe An, Quang Tri, Da Nang, Dak Lak, Lam Dong, Khanh Hoa, Ninh Thuan











Symplocaceae

Symplocos urceolaris Hance

HABIT trees. young branchlets brown, usually glabrous. **LEAF** petiole 2–10(–15) mm; leaf blade elliptic, narrowly ovate, or ovate, 2–10 × 0.7–4.5 cm, thinly leathery, both surfaces glabrous, sometimes abaxially hairy, base cuneate to rounded, margin slightly serrate, sinuolate-dentate, or rarely subentire, apex caudate, lateral veins 4–8(–10) pairs. **INFLORESCENCE** racemes 1–6(–9) cm. **FLOWER** pedicel 0.1–1.3 cm. Ovary 1–2 mm, glabrous or sparsely short appressed hairy. Calyx lobes triangular-ovate, 0.3–1.5 mm, glabrous or sparsely appressed hairy, margin ciliate. Corolla white or yellow, may be lilac when young, 4–8 mm. Stamens 23–40. Disc glabrous, annular. **FRUIT** drupes ampulliform to ovoid, 6–10(–15) × 3–6 mm, apex with persistent erect calyx lobes. **FLOWERING** Feb.–Nov. **FRUITING** Apr.–Nov. **ECOLOGY** mixed forests; 100–1800 m.

Cây gỗ, cao 8 m; gỗ vàng, thân to 25 cm; nhánh không lông. Lá có phiến dai, không lông, cỡ 7–8 cm; đầu lá có mũi nhọn; lúc khô màu xanh; cuống lá dài 5 mm. Cụm hoa dạng chùm, dài 1,5–2 cm; hoa có cuống ngắn, lá đài có lông ở mặt ngoài; ống vành 3 mm; nhị 40; bầu 3 ô. Quả hình bầu dục, dài 6–10 cm; hột 1.

LOCAL NAME
Dung hũ

DISTRIBUTION
Bhutan, China, India, Japan, Korea, Malaysia, Myanmar, Nepal, Thailand, Vietnam








Symplocaceae

Symplocos viridissima Brand

HABIT shrubs 3–6 m high, branches glabrous, grey. **LEAF** oblong, 10–11 × 3.5 cm, apex acuminate, base obtuse. Lateral nerves 9 pairs, margin entire or crenate. Petiole 2–4 mm long. **INFLORESCENCE** axillary, spike-like, ca. 2 cm long. **FLOWER** pedicels 3–5 mm long, calyx pubescent; sepals ca. 1 mm long, corolla 3–5 mm long, glabrous; stamens 30–50; disc glabrous. **FRUIT** Ascidiform, 10–13 mm long, 5 mm diameter, whitish. Seed 1. **FLOWERING** Jan.–Apr. **FRUITING** May–Oct. **ECOLOGY** in secondary forest. Alt 10–1500 m.

Cây bụi cao 3–6 m, cành nhẵn, màu xám. Lá thuôn hay hình trứng dài, dài 10–11 cm, rộng 3,5 cm; đàu nhọn, đáy tù. Gân bên 9 đôi, mép lá nguyên hay có răng cưa. Cuống lá dài 2–4 mm. Cụm hoa ở nách, kiểu bông, dài 2 cm. Hoa có cuống dài 3–5 mm, nhẵn, nhị 30–50; triền nhẵn. Quả hình bình nước, dài 10–13 mm, đường kính 5 mm, trăng trắng, hạt 1.

LOCAL NAME
Dung rất xanh

DISTRIBUTION
China, India, Myanmar, Vietnam: Quang Ninh, Vinh Phuc, Da Nang, Lam Dong, Khanh Hoa















Theaceae

Camellia fleuryi Sealy

HABIT shrubs or small trees, young branches glabrous. **LEAF** oblong-ovate or oblong, 7–11 × 3.5–3.7 cm, reddish-brown above, brown-blue beneath when dry; lateral nerves 6–7 pairs, margin crenate. Petiole 5–10 mm long. **FLOWER** solitary, sessile, axillary or terminal. Petals 5, yellow, pubescent, obovate, 11–15 × 6–10 mm. Stamens 8–10 mm long, glabrous; filamens ca. 10 mm long, free, glabrous. Ovary trilocular, glabrous; styles 3, free, ca. 6 mm long. **FRUIT** capsule, globose, flat, ca. 28 mm long, 35 mm diameter, greyish with many brown scales. **FLOWERING** Sept.–Oct. **FRUITING** Oct.–May. **ECOLOGY** scattered in evergreen forest. Alt. 800 m. **STATUS** EN A1C, d, B1 + 2b, c, e.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cành non nhẵn. Lá hình bầu dục dài hay thuôn, dài 7–11 cm, rộng 3,6–3,7 cm; mặt trên nâu đỏ, mặt dưới xanh nâu lúc khô; gân bên 6–7(11) cặp, mép lá có răng cạn. Cuống lá dài 5–10 mm. Cụm hoa vắng. Hoa đơn độc không cuống, ở nách hay đầu cành. Cánh tràng 5, màu vàng có lông, dạng trứng dài 11–15 mm, rộng 6–10 mm. Nhị dài 8–10 mm, nhẵn; Chỉ nhị dài 10 mm, rời, nhẵn. Bầu 3 ô, nhẵn. Vòi nhụy 3, rời, dài 6 mm. Quả nang hình cầu dẹt, cao 28 mm, đường kính 35 mm, mặt ngoài có nhiều vảy nâu.

LOCAL NAME
Chè sốp, Trà hoa chevalier

DISTRIBUTION
Vietnam: Vinh Phuc, Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba, Dien Khanh)











Theaceae

Camellia krempfii (Gagnep.) Sealy

HABIT shrubs, young branches rough, glabrous. **LEAF** oblong-ovate, 25–35 × 7.5–8 cm, apex acuminate, base cordate; lateral nerves numerous, margin crenate; petiole 1–1.5 cm long. **FLOWER** solitary, axillary; sepals pubescent outside; petals 10, longer than sepals. Stamens puberulent at 1/2 below. Ovary ovoid, pubescent; styles 5, free. **FRUIT** capsule, 5 valved. **ECOLOGY** scattered in forest.

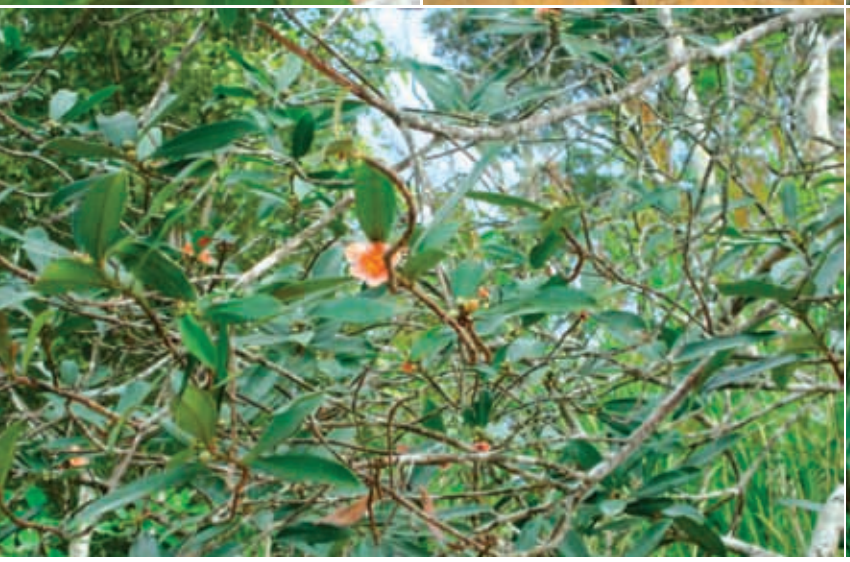
Cây bụi, cành non thô, nhẵn. Lá hình trứng dài, dài 25–35 cm, rộng 7,5–8 cm; đầu nhọn, đáy hình tim, gân bên nhiều, mép lá có răng cưa. Cuống lá dài 1–1,5 cm. Cụm hoa vắng. Hoa đơn độc ở nách; lá đài có lông ở mặt ngoài; cánh tràng 10, dài hơn lá đài, nhị có lông ở nửa dưới. Bầu hình trứng, có lông; vòi nhụy 5, rời nhau. Quả nang có 5 van mở.

LOCAL NAME
Trà hoa krempf

DISTRIBUTION
Vietnam: Nghe An, Khanh Hoa (Nha Trang, Hon Ba)






Theaceae

Gordonia axillaris (Roxb. ex Ker Gawl.) D. Dietr.

HABIT trees, 7–8 m high; branches with many longitudinal furrows. **LEAF** oblong-obovate, 11–12 × 3.5–4 cm, apex rounded, base obtuse or cuneate, glabrous. Lateral nerves indistinct. **FLOWER** solitary, usually terminal, white or pink. Sepals ovate, outside pubescent. **FRUIT** not seen. **ECOLOGY** scattered in secondary forest. Alt. 900–1500 m.

Cây gỗ nhỏ cao 7–8 m, cành có nhiều rãnh dọc. Lá hình trứng ngược dài, dài 11–12 cm, rộng 3,5–4 cm, đầu tròn, đáy tù hay hình nêm, nhẵn. Gân bên khó thấy. Cụm hoa không có. Hoa đơn độc, đơn tính, thường ở đầu cành, màu trắng hay hường. Lá đài hình bầu dục có lông ở mặt ngoài.

LOCAL NAME
Gò đồng nách, Trâm vàng, Đại đầu tra

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Lao Cai, Vinh Phuc, Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa









Theaceae

Gordonia tonkinensis Pit.

HABIT trees, 12–13 m high, innovations glabrous. **LEAF** oblong-obovate or oblong, 12–12.5 × 3–3.5 cm, apex obtuse and crenate; glabrous; lateral nerves numerous; petiole ca. 12 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, monochasial or monoflorous. **FLOWER** 1–2 cm long; sepals white pubescent. Stamens numerous. **FRUIT** capsule, ovoid, ca. 2 cm long. **FLOWERING** Apr. **FRUITING** Apr. **ECOLOGY** scattered in secondary forest, in shrub vegetation.

Cây gỗ trung nbinfh cao 12–13 m, cành non nhẵn. Lá hình trứng ngược dài hay thuôn, dài 12–12,5 cm, rộng 3–3,5 cm, đầu tù và có răng tù, nhẵn; gân bên nhiều; cuống lá dài 12 mm. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu cym một ngã hoặc chỉ 1 hoa. Hoa dài 1–2 cm; lá đài có lông trắng. Nhị nhiều. Quả nang hình cầu dài 2 cm.

LOCAL NAME
Gò đồng bắc bộ, Tri ấm bắc bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Ninh, Vinh Phuc, Ninh Binh, Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa, Lam Dong.









Theaceae

Schima khasiana Dyer

HABIT trees 18–25 m tall. **LEAF** petiole 1.5–2 cm; leaf blade elliptic, 10–18 × 4–9 cm, secondary veins 9–12 pairs. **INFLORESCENCE** solitary, ca. 6 cm in diam. **FLOWER** pedicel 1.3–2.5 cm; bracteoles 2, caducous, broadly obovate, 10–12 × 8–9 mm, puberulent. Sepals semiorbicular, ca. 4-5 × 5-6 mm, margin serrulate. Petals white, broadly obovate, 2.5–3 cm. Stamens 1–1.5 cm. Ovary yellowish tomentose; style glabrous. **FLOWERING** Mar.–Apr. **FRUIT** capsule globose, 3–3.5 cm in diam.; pericarp woody, splitting into 5 valves. Seeds together with wing 1.2–1.6 × 0.8–1 cm. Fl. Jun.–Jul., fr. Oct.–Dec. **FRUITING** Jul.–Oct. **ECOLOGY** in evergreen forest, at 1800 m alt.

Cây gỗ, cao 18-25 m. Cuống lá dài 1,5-2 cm; phiến lá hình bầu dục, cỡ 10–18 × 4–9 cm; gân bên 9-12 cặp. Cụm hoa đơn độc, đường kính khoảng 6 cm. Cuống hoa dài 1,3-2,5 cm; lá bắc con 2, sớm rụng, hình trứng ngược rộng, cỡ 10-12 × 8-9 mm, có lông. Lá đài hình bán cầu, cỡ khoảng 4-5 × 5-6 mm, mép có răng. Cánh hoa màu trắng, hình trứng ngược rộng, cỡ 2,5-3 cm. Nhị dài 1-1,5 cm. Bầu có lông màu vàng nhạt; vòi nhụy nhẵn. Quả nang, hình cầu, đường kính 3-3,5 cm; vỏ quả hóa gỗ, mở bằng 5 mảnh; hạt (gồm cả cánh) cỡ 1,2-1,6 × 0,8-1 cm.

LOCAL NAME
De mù, Săng sóc ấn

DISTRIBUTION
India, Mianma, Nepal, China, Vietnam: Lai Chau, Lao Cai (Sa Pa), Khanh Hoa (Hon Ba), Lam Dong (Bi Dup)









Thymelaeaceae

Wikstroemia androsaemifolia Decne.

HABIT shrubs, 1–2.5 m high, 4 cm diameter, branches usually dichotomous, pubescent. **LEAF** subovate or ovate, 4–6.5 × 2.5–3.8 cm, apex obtuse, base rounded. Lateral nerves 10–13 pairs. Petiole ca. 2 mm long with node at base. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial, umbelliform. **FLOWER** pedicel 1.3–1.5 mm long; sepals very small. Corolla tube 7–8 mm long with 4 lobes; stamens 4–4; ovary pubescent **FRUIT** berries, ovoid, red. Seed 1. **FLOWERING** Feb.–Jun. **FRUITING** Jul.–Oct. **ECOLOGY** in shrub vegetation, on border of open forest. Alt. up to 1800 m.

Cây bụi cao 1–2,5 m, đường kính 4 cm; cành thường chẻ đôi, có lông. Lá hình bầu dục hay hình trứng, dài 4–6,5 cm, rộng 2,5–3,8 m, đầu tù, đáy tròn. Gân bên 10–13 đôi. Cuống lá dài 2 mm với đốt ở gốc. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu cym nhiều ngã, dạng tán. Hoa có cuống dài 1,3–1,5 mm; lá đài rất nhỏ. Ống tràng dài 7–8 mm có 4 thùy tràng; nhị 4–4; bầu có lông. Quả mọng, hình cầu, đỏ. Hạt 1.

LOCAL NAME
Niết dó xoan, Dó miết xoan

DISTRIBUTION
China, New-Guinea, Thailand, Vietnam: Bac Giang, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau

USE
for paper making; medicinal

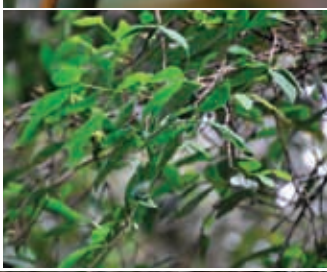














Thymelaeaceae

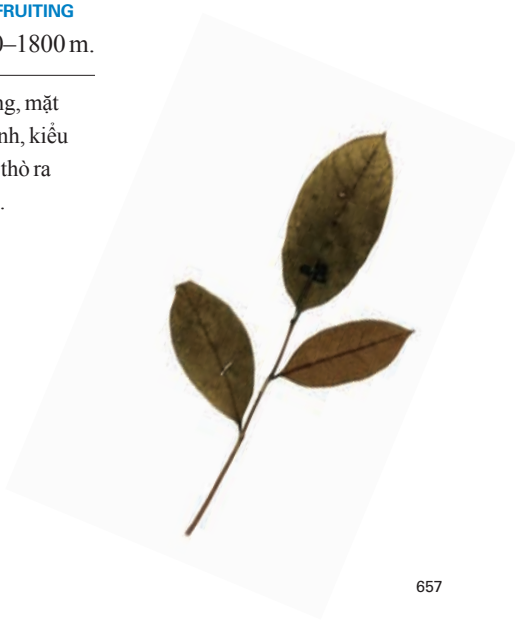
Wikstroemia poilanei Lerandri

HABIT shrubs, 1–1.3 m high, branches slender, glabrous. **LEAF** oblong, 4–5 × 1.5–2 cm, thin, brown above when dry; lateral nerves 12–18 pairs. Petiole 2.5–5 mm long. **INFLORESCENCE** terminal, pleiochasial, umbelliform, 8–10 flowers. **FLOWER** 8–11 mm long, light green. Stamens exserted. Ovary pubescent. **FRUIT** berries, ca. 7 mm long, 5 mm diameter, dark red. One seeded. **FLOWERING** Dec.–Feb. **FRUITING** Jan.–Apr. **ECOLOGY** scattered in open forest, in shrub vegetation. Alt. 1200–1800 m.

Cây bụi cao 1–1,3 m, cành yếu, nhẵn. Lá thuôn, dài 4–5 cm, rộng 1,5–2 cm, mỏng, mặt trên nâu khi khô, gân bên 12–18 cặp. Cuống lá dài 2,5–5 mm. Cụm hoa ở đầu cành, kiểu cym nhiều ngã, dạng tán, 8–10 hoa. Hoa dài 8–11 mm, màu xanh nhạt. Nhị 4–4, thò ra ngoài. Bầu có lông. Quả mọng, dài 7 mm, đường kính 5 mm, màu đỏ đậm. Hạt 1.

LOCAL NAME
Niết dó poilane

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Khanh Hoa










Tiliaceae

Grewia paniculata Roxb.

HABIT shrubs or tree, up to 20 m tall. **LEAF** blade narrow eliptic or obovate; petiole long, hairy. Stipules shorter than petiole, caducous. **INFLORESCENCE** paniculate terminal, hairy. **FLOWER** small, pedicel short; Sepal 5, eliptic-oblong, both surfaces hairy; Petal 5, white, eliptic-oblong; Disc densely hairy; stamens many, filament hairy at base; ovary pubescent, 3 loculed; style glabrous; stigmas distent, with lobes. **FRUIT** obovate, base narrow, ca. 1 cm long. Seed 1, flattened. **FLOWERING** almost throughout year, mainly in Jun.–Aug. **FRUITING** Aug.–Nov.

Cây bụi hay gỗ nhỏ, cao đến 20 m. Lá hình dầu dục thon dần hay hình trứng ngược; cuống lá dài, có lông. Lá kèm ngắn hơn cuống lá, mau rụng. Cụm hoa hình chùy ở đầu cành, có lông. Hoa nhỏ, màu trắng đục; cuống hoa ngắn. Lá đài 5, hình bầu dục thuôn, có lông 2 mặt. Cánh hoa 5, màu trắng, hình bầu dục thuôn. Tuyến mật có lông dày. Nhị nhiều; chỉ nhị có lông ở gốc. Bầu có lông cứng, 3 ô; vòi nhụy nhẵn; núm nhuy phình rộng, có thùy. Quả hình trứng ngược, dài khoảng 1 cm. Hạt 1, dẹp.

LOCAL NAME
Cò ke

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa (Nha Trang)

USE
Fruits are edible. Roots treat stomachache.








Urticaceae

Pilea microphylla (L.) Liebm.

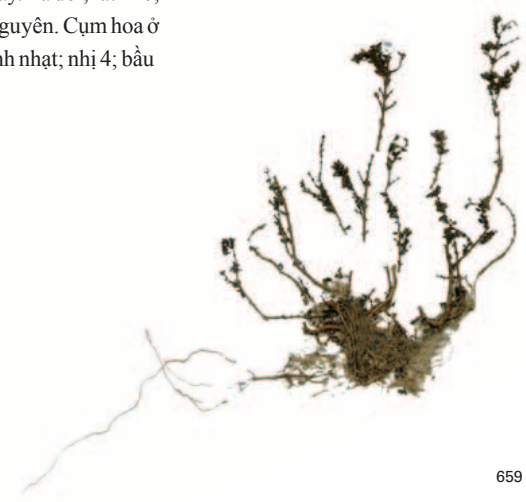
HABIT perennial herbs, stems white, 10–15 cm high, glabrous, crispy, succulent. **LEAF** opposite, 1–6 × 2 mm, obovate, rounded at apex, subcuneate at base, glabrous, entire. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, few flowered. **FLOWER** very small, unisexual, monoecious; sepals 4, greenish, stamens 4; ovary ca. 0.5 mm high. **FRUIT** achene, ovoid, enclosed by persistent perianth. **FLOWERING** Jan.–Dec. **ECOLOGY** water loving plants, growing on wet soil.

Cây thảo mọng nước, nhiều năm, thân trắng, cao 10–15 cm, nhẵn, dễ gãy. Lá đối, rất nhỏ, dài 1–6 mm, rộng 2 mm, dạng trứng ngược đầu tròn, đáy nhọn, nhẵn, nguyên. Cụm hoa ở nách, kiểu cym ít hoa. Hoa rất nhỏ, đơn tính cùng gốc; lá đài 4, màu xanh nhạt; nhị 4; bầu cao 0,5 mm.

LOCAL NAME
Lăn tăn, Pháo bông

DISTRIBUTION
origin from Southern America; Vietnam: common from North to South

USE
medicinal and ornamental









Urticaceae

Poikilospermum annamense (Gagnep.) Merr.

HABIT climbers, with latex, branches glabrous. **LEAF** obovate or ovate, glabrous, thick. Lateral nerves 10–13 pairs. Petiole 5–8 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, capitate, unisexual, dioecious. **FLOWER** male: in small capitate inflorescence, tetramerous. Female: in large capitate inflorescence. **FLOWERING** Mar.–Apr. **FRUIT** not seen. **ECOLOGY** scattered in open forest, in shrub vegetation.

Cây bụi trườn lớn, có mủ trắng, cành nhẵn. Lá hình trứng hay bầu dục, nhẵn, dày. Gân bên 10–13 đôi. Cuống lá dài 5–8 cm. Cụm hoa ở nách, hình đầu đơn tính khác gốc. Hoa đực nằm trong cụm hoa đầu nhỏ, mẩu 4. Hoa cái nằm trong cụm hoa đầu to.

LOCAL NAME
Rum trung bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Kontum, Khanh Hoa, TP. Ho Chi Minh








Urticaceae

Poikilospermum suaveolens (Blume) Merr.

HABIT climbers, branches glabrous. LEAF ovate, 10–13 × 6–7 cm, apex obtuse, base rounded. Lateral nerves 8–12 pairs. Petiole 3–4 cm long. INFLORESCENCE capitate; male inflorescence 10–30 cm long, 0.5–1 cm diameter. FLOWER unisexual, monoecious; sepals 3–4; stamens 3–4; anthers long; without sterile pistil. Female capitulum 2.5–3 cm diameter. Fruit achenial, 3–3.5 mm diameter, flatish. FLOWERING Apr.–May. ECOLOGY scattered on border of forest, in shrub vegetation, usually on stream banks.

Dây leo lớn, cành nhẵn. Lá hình trứng hay bầu dục, dài 10–13 cm, rộng 6–7 cm, đầu tù, đáy tròn. Gân bên 8–12 cặp. Cuống lá dài 3–4 cm. Cụm hoa đầu; cụm hoa đực dài 10–30 cm, đường kính 0,5–1 cm. Hoa đơn tính cùng gốc; lá đài 3–4; nhị 3–4; bao phấn dài; không có nhụy bất thụ. Cụm hoa cái có đường kính 2,5–3 cm. Quả bế, đường kính 3–3,5 mm, hơi dẹt.

LOCAL NAME
Rum thơm, Dái khỉ, Sung dây, Rum mềm

DISTRIBUTION
India, Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam: common from North to South









Verbenaceae

Lantana camara L.

HABIT shrubs 1–2 m high, pubescent, stem tetragonous, spiny. LEAF ovate, 3–9 × 1.5–5 cm, apex acuminate, base obtuse or rounded, sometimes subcordate; both sides pubescent, rough, margin crenate. Petiole 1–2 cm long, pubescent. INFLORESCENCE terminal and axillary, capitate, multiflorous, pubescent. FLOWER multicoloured. Calyx campanulate, 1.5 mm long, pubescent outside. Corolla tube 8–9 mm long, pubescent. Stamens 4, inserted at near throat of corolla tube. Ovary glabrous. FRUIT drupes, hard, black, ovoid, 3–4 mm diameter. FLOWERING throughout the year. FRUITING throughout the year. ECOLOGY light-requiring plant. On border of secondary forests, on road borders. Alt. up to 1500 m.

Cây bụi cao 1–2 m, có lông, thân 4 cạnh, có gai. Lá hình trứng, dài 3–9 cm, rộng 1,5–5 cm, đầu nhọn đáy tù hay tròn, đôi khi gần hình tim; nhẵn cả 2 mặt, rất ráp, mép lá có răng cưa. Cuống lá dài 1–2 cm, có lông. Cụm hoa ở nách và tận cùng, hình đầu nhiều hoa, có lông. Hoa nhiều màu. Đài hình chuông dài 1,5 mm, có lông ở ngoài. Ống tràng dài 8–9 mm, có lông. Nhị 4, dính ở gần họng tràng. Bầu nhẵn. Quả hạch bầu dục, cứng, đường kính 3–4 mm, màu đen tím khi chín.

LOCAL NAME
Ngũ sắc, Trầm ổi, Bông ổi, Hoa tứ thời

DISTRIBUTION
in many tropical areas throughout the world. Vietnam: common from North to South

USE
medicinal, ornamental











Verbenaceae

Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl

HABIT subshrubs or perennial herbs, 0.6–2 m tall. Branches 4-angled when young, sparsely pubescent to subglabrous. **LEAF** petiole winged; leaf blade elliptic to oblong-ovate, 2.4–8 × 4.5 cm, base elongated, margin serrate, apex acuminate, veins 5 or 6 pairs. **INFLORESCENCE** spikes few to 20 cm or longer; bracts ca. 5 mm, membranous. **FLOWER** calyx ca. 6 mm, glabrous. Corolla dark blue to white; tube 7–12 mm. **FRUIT** capsules, included in calyx.

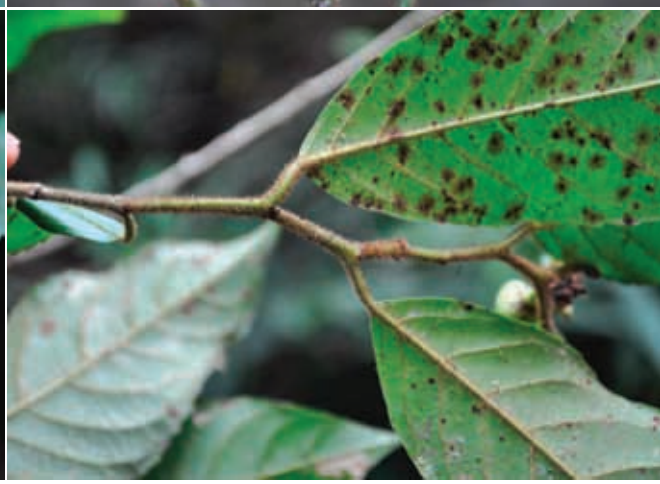
Cây bụi hay cây thảo lâu năm, cao 0,6–2 m. Cành 4 cạnh khi non, có lông thưa hay gần nhẵn. Cuống lá có cánh; phiến lá hình bầu dục đến thuôn-trứng, cỡ 2,4–8 × 4,5 cm, gốc thuôn dài, mép có răng, đỉnh nhọn, gân 5 hay 6 cặp. Cụm hoa bông từ ngắn đến 20 cm hay hơn; lá bắc dài khoảng 5 mm, mỏng. Đài dài khoảng 6 mm, nhẵn. Tràng màu xanh nước biển sẫm đến trắng; ống tràng dài 7–12 mm. Quả nang bao trong đài.

LOCAL NAME
Đuôi chuột

DISTRIBUTION
naturalized throughout tropics





Violaceae

Rinorea virgata (Thwaites) Kuntze

HABIT shrubs, branches pubescent. **LEAF** ovate, 6–15 cm long, glabrous (except nerves). Lateral nerves 6–12 pairs, margin crenate. Petiole ca. 1 cm long, pubescent. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial. **FLOWER** trimonoecious; sepals 4–5 mm long, pubescent outside; petals 4–8 mm long; stamens 5; ovary pubescent. **FRUIT** capsular, oval, 1 cm long, glabrous. Seeds 3, ovoid, 4–5 mm diameter, brown. **FLOWERING** Jan.–Apr. **FRUITING** Jan.–Jul. **ECOLOGY** scattered in open forest, in shrub vegetation, on stream banks.

Cây bụi, cành có lông dày. Lá hình bầu dục, dài 5–15 cm, nhẵn (trừ gân). Gân bên 6–12 cặp; mép có răng cưa. Cuống lá dài 1 cm, có lông. Cụm hoa ở nách hay trên cành, kiểu cym một ngã hoặc hai ngã, đôi khi chỉ 1 hoa. Hoa tạp tính; lá đài dài 4–5 mm, có lông ở mặt ngoài. Cánh tràng dài 4–8 mm; nhị 5; bầu có lông. Quả nang hình bầu dục dài 1 cm, nhẵn. Hạt 3 hình cầu, đường kính 3–4 mm, màu nâu.

LOCAL NAME
Kê nao sọc, A ban sọc, Nhị vẩy

DISTRIBUTION
Sri Lanka, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa, Binh Phuoc, Dong Nai









Vitaceae

Ampelocissus thyrsiflora (Blume) Planch.

HABIT climbers, up to 6 m long; pubescent; tendrils simple, opposite to leaf or on peduncle, pubescent. **LEAF** simple, cordiform, pubescent or palmately compound, leaflets 3. Petiole 6–9 cm long. Leaflets pubescent, 12–15 × 6–8 cm wide, ovate; lateral nerves 4–6 pairs. **INFLORESCENCE** leaf opposite, thyrsoid, pubescent. Peduncle 15–20 cm long. **FLOWER** sessile, bisexual. Calyx cupulate; petals 5; filaments slender. Disc fleshy. Ovary conical; style short. **FRUIT** berries, ovoid, 1–1.2 cm diameter, pinkish when mature. Seeds 2–4. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUITING** Jul.–Sept.

Cây leo dài 2–6 m, phủ lông tím; tua cuốn đơn, đối diện với lá hay trên cuống cụm hoa, có lông. Lá đơn, dạng tim có lông hoặc lá kép chân vịt với 3 lá chét. Cuống lá dài 6–9 cm. Lá chét có lông, dài 12–15 cm, rộng 6–8 cm, hình bầu dục hoặc hình trứng; gân bên 4–6 cặp. Cụm hoa đối diện với lá, kiểu chùm xim, có lông. Cuống cụm hoa dài 15–20 cm. Hoa lưỡng tính, không cuống. Đài hình chén; cánh tràng 5; chỉ nhị mảnh khảnh. Triền nạc. Bầu hình nón; vòi nhụy ngắn. Quả mọng, hình cầu đường kính 1–1,2 cm, màu hồng lúc chín. Hạt 2–4.

LOCAL NAME
Hổ nho chùm tụ tán,
Hổ nho bông chùm

DISTRIBUTION
India, Malaysia, Singapore, Indonesia, Vietnam: Da Nang, Khanh Hoa








Vitaceae

Cayratia corniculata (Benth.) Gagnep.

HABIT climbers 2–3 m long; glabrous; tendrils simple, opposite to leaf. **LEAF** palmately compound with 3–5 leaflets, glabrous. Petiole 3–7 cm long. Leaflets 3–6 × 1.5–3 cm, oblong or subovate; lateral leafts asymmetrical, margin crenate; lateral nerves 4–6 pairs. **INFLORESCENCE** axillary cymose, corymbiform, puberulent; peduncle 2–3 cm long. **FLOWER** bisexual, 4-merous; calyx cupulate, pubescent outside; petals 1.2–1.5 mm long, pubescent. Disc annular with 4 short lobes. Ovary glabrous. **FRUIT** berries, ovoid, 0.8–1 cm diameter. Seeds 3–4, obovate or triangular. **FLOWERING** Dec.–Apr. **FRUITING** Jun.–Jul. **ECOLOGY** scatted in secondary forests, in shrub vegetation, on strem banks.

Cây trườn dài 2–3 m, nhẵn. Tua cuốn đơn, đối diện với lá. Lá kép hình bàn tay có 3–5 lá chét, nhẵn. Cuống lá dài 3–7 cm. Lá chét dài 3–7 cm, rộng 1,5–3 cm, thuôn hay gần hình trứng; lá chét bên bất đối xứng, mép có răng cưa nhỏ; gân bên 4–6 cặp. Cụm hoa ở nách, xim, dạng ngù, có lông. Cuống cụm hoa dài 2–3 cm. Hoa lưỡng tính mẫu 4; đài hình chén có lông ở mặt ngoài; cánh tràng dài 1,2–1,5 mm, có lông. Triền hình vòng có 4 thùy ngắn. Bầu nhẵn. Quả mọng, hình cầu, đường kính 0,8–1 cm. Hạt 3–4, hình trứng ngược hay tam giác.

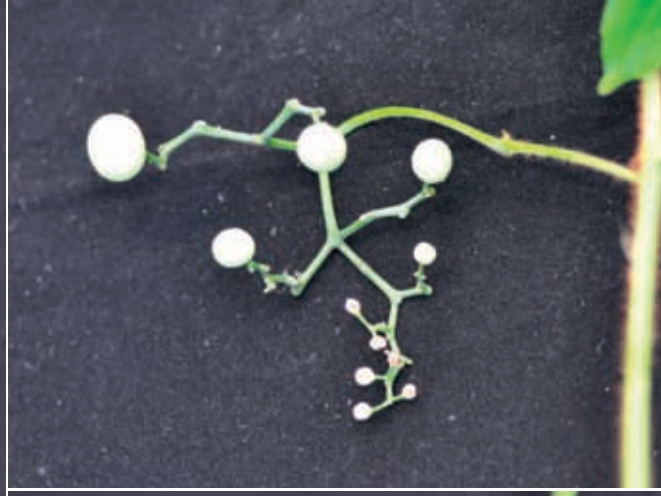
LOCAL NAME
Vác sừng nhỏ

DISTRIBUTION
Japan, Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa (Hon Ba)

USE
medicinal









Vitaceae

Cayratia geniculata (Blume) Gagnep.

HABIT climbers, stem flat; innovations pubescent; tendril opposite to leaf, bifid. **LEAF** trifoliolate compound, petiole 8–12 cm long. Leaflets ovate, 10–15 cm long, 4–7 cm wide, apex acuminate, base obtuse or rounded, asymmetrical, lateral nerves 6–7 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, corymbiform, pubescent. **FLOWER** bisexual, 4–merous; calyx cupulate, pubescent outside; petals 4, ovate, 1.5–2 mm long, puberulent at back. Disc annular with 4 lobes. Ovary shorter than disk; style filiform. **FRUIT** berries, ovoid, ca. 1 cm diam. Seeds 2–4, oval or subovate. **FLOWERING** Apr.–Jul. **FRUITING** Aug.–Nov. **ECOLOGY** on boder of evergreen forests, in shrub vegetation.

Cây leo, thân dẹt, cành non có lông; tua cuốn đối diện với lá, đầu chia 2 nhánh. Lá kép 3 lá chét; cuống lá dài 8–12 cm. Lá chét hình trứng, dài 10–15 cm, rộng 4–7 cm, đầu nhọn, đáy tù hay tròn, bất đối xứng, gân bên 6–7 cặp. Cụm hoa ở nách, kiểu xim, dạng ngù có lông. Hoa lưỡng tính, mẫu 4; đài hình chén, mặt ngoài có lông; cánh tràng 4, hình trứng, dài 1,5–2 mm, có lông ở lưng. Triền hình vòng có 4 thùy. Bầu thấp hơn triền. Vòi nhụy hình sợi. Quả mọng hình cầu, đường kính 1 cm. Hạt 2–4, hình bầu dục hay gần hình trứng ngược.

LOCAL NAME
Vác gối

DISTRIBUTION
China, Laos, Indonesia, Australia, Vietnam: Lai Chau, Lang Son, Ha Noi, Ninh Binh, Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa















Vitaceae

Cayratia hayatae Gagnep.

HABIT climbers; branches pubescent; tendril opposite to leaf, pubescent, simple or trifid. **LEAF** palmately compound with 3–5 leaflets, pubescent. Petiole 8–10 cm long. Leaflets 6–10 × 2.5–4 cm, both sides pubescent, margin crenate; lateral nerves 5–6 pairs. **INFLORESCENCE** axillary, cymose, corymbiform, pubescent. **FLOWER** bisexual, 4-merous, calyx cupulate with 4 lobes; petals 4, white pubescent. Disc annular with 4 lobes. Ovary shorter than disc, glabrous, style slender, filiform. **FRUIT** berries, ovoid, 0.8–1 cm diameter. Seeds 1–4 ovate. **FLOWERING** Apr.–Jun. **FRUITING** Aug.–Dec. **ECOLOGY** scattered in secondary forests.

Cây leo, cành có lông; tua cuốn đối diện với lá, có lông, đơn hay chẻ 3. Lá kép dạng bàn tay có 3–5 lá chét, có lông. Cuống lá dài 8–10 cm. Lá chét dài 6–10 cm, rộng 2,5–4 cm. Cả 2 mặt có lông, mép có răng cưa; gân bên 5–6 cặp. Cụm hoa ở nách, xim, dạng ngù, có lông. Hoa lưỡng tính, mẫu 4; đài hình chén có 4 thùy; cánh tràng 4, có lông trắng; triền hình vòng với 4 thùy. Bầu thấp hơn triền, nhẵn; vòi nhụy mảnh khảnh dạng sợi. Quả mọng hình cầu, đường kính 0,8–1 cm. Hạt 1–4 hình bầu dục.

LOCAL NAME
Vác hayata

DISTRIBUTION
Vietnam: Quang Binh, Kon Tum, Gia Lai, Lam Dong, Khanh Hoa (Hon Ba)









Vitaceae

Cissus quadrangularis L.

HABIT climbers, stem tetragonal. **LEAF** glabrous, broadly-ovate or subcordate, 3–4 cm wide, base subcordate, margin crenate. Nerves from base 3. Petiole 3–4 cm long. **INFLORESCENCE** double umbellifrom, opposite to leaf. **FLOWER** bud glabrous; petals 4, thick, red outside; stamens 4, anthers yellow; disc high and yellow; ovary glabrous. **FLOWERING** Apr.–Jun. **FRUITING** Aug.–Dec. **ECOLOGY** scattered on border of forest, in shrub vegetation.

Dây leo, thân 4 cạnh. Lá nhẵn, dạng trứng rộng hay gần hình tim, mép lá có răng cưa. Gân từ đáy 3. Cuống lá dài 3–4 cm. Cụm hoa dạng tán kép đối diện với lá. Hoa có nụ nhẵn, cánh tràng 4, dày, màu đỏ ở ngoài, nhị 4; bao phấn vàng; triền cao, vàng. Bầu nhẵn.

LOCAL NAME
Hồ đằng bốn cạnh

DISTRIBUTION
India, Indonesia, Sri Lanka, Philippines, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa, TP. Ho Chi Minh

USE
medicinal








Vitaceae

Leea indica (Burm. f.) Merr.

HABIT shrubs, 2–3 m high, stem with grooves and ridges. **LEAF** bipinnately compound, opposite, pinnae opposite. Leaflets oblong, glabrous, margin serrate, black beneath when dry. Stipule ca. 3 cm long connecting with petiole. **INFLORESCENCE** terminal, corymbose, multiflorous. **FLOWER** corolla with 5 lobes, yellowish. **FRUIT** berries, black, ca. 1 cm large. Seeds 4–6. **FLOWERING** Aug.–Nov. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, in open forest.

Cây bụi 2–3 m, thân có các rảnh dọc. Lá kép lông chim 2 lần, đối, các chét lông chim đối. Lá chét thuôn, nhẵn, mép có răng cưa cạn, mặt dưới đen lúc khô. Lá kèm dài 3 cm nối với cuống. Cụm hoa đầu cành, dạng ngù nhiều hoa. Hoa màu vàng, tràng có 5 thùy. Quả mọng, đen, đường kính 1 cm. Hạt 4–6.

LOCAL NAME
Củ rối đen, Củ rối ấn, Cây bụt

DISTRIBUTION
Australia Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Thailand, Vietnam: common in forest and in shrub vegetation

USE
medicinal



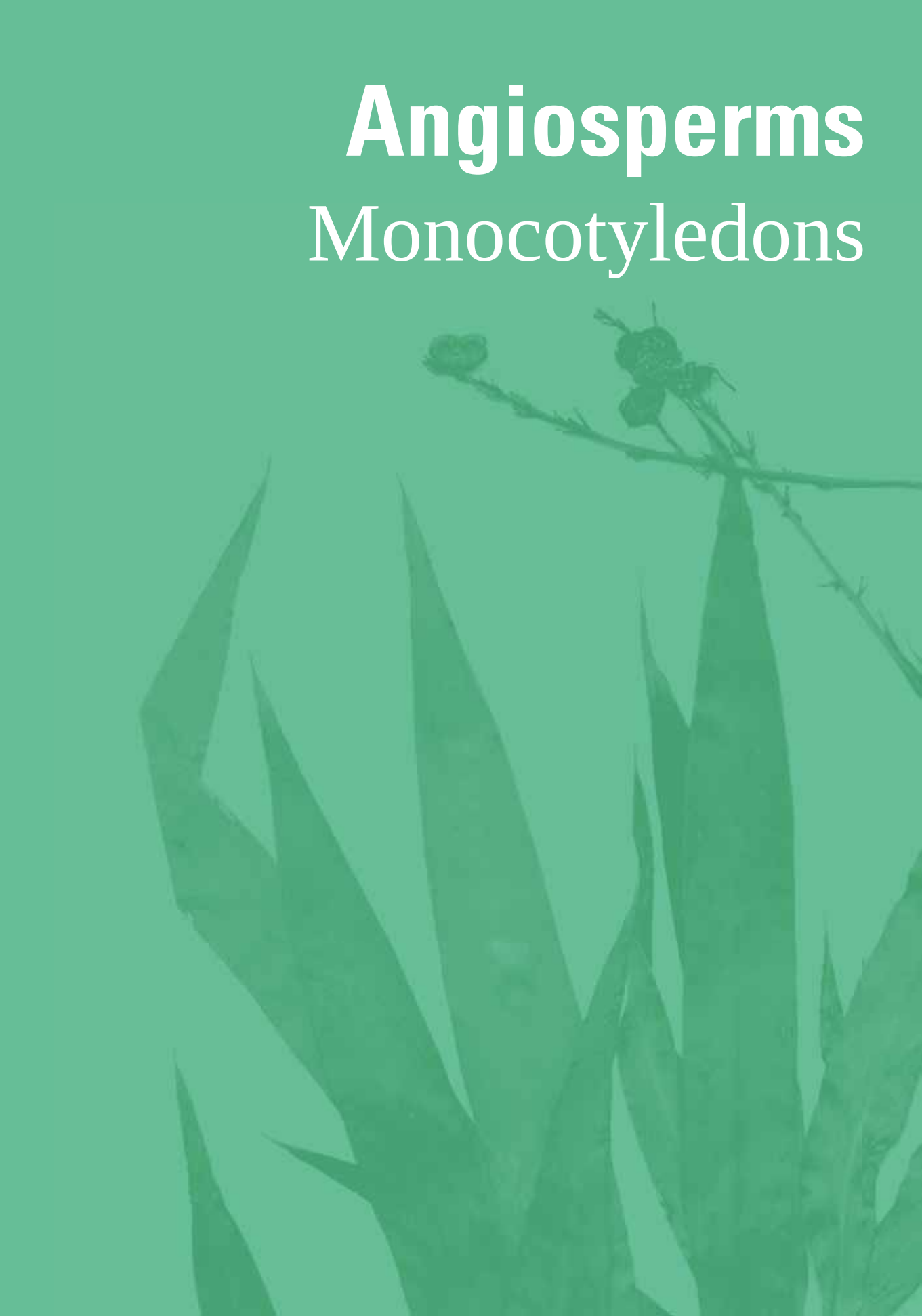


Main Station of Hon Ba Nature Reserve (Apr. 8, 2011)

Floristic Diversity of Hon Ba Nature Reserve Vietnam



Angiosperms
Monocotyledons



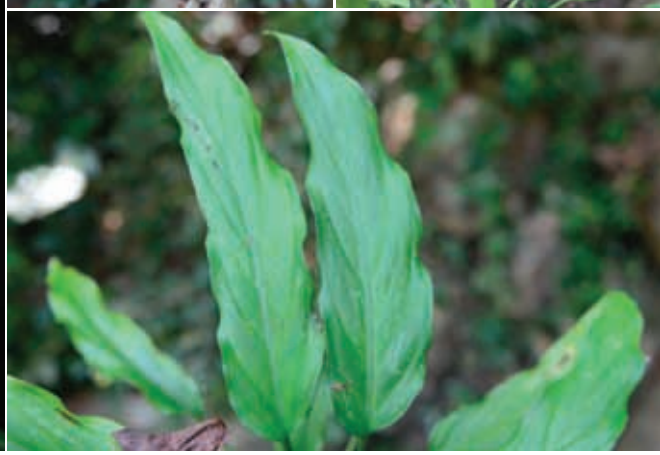












Araceae

Aglaonema tenuipes Engl.

HABIT perennial herb, 1 m high, without tuber. **LEAF** simple, entire, ovate, apex acuminate, base rounded, usually asymmetrical. Lateral nerves 7–10 pairs. Petiole very long. **INFLORESCENCE** axillary, spadiciform. Spathe 2 cm long, shorter than spadix, yellowish. **FLOWER** naked, unisexual, monoecious. Male flower ca. 18 mm long, upper; female flower 4 mm long, below. **FRUIT** berries, ovate, ca. 15 mm long. **ECOLOGY** in evergreen closed forest, wet places. Alt. to 1000 m.

Cây thảo lâu năm cao 1 m, không có củ. Lá đơn, nguyên dạng hình trứng dài, đầu nhọn, đáy tròn, thường bất đối xứng. Gân bên 7–10 cặp. Cuống lá dài. Cụm hoa ở nách, dạng bông mo. Mo dài 2 cm, ngắn hơn bông mo, màu vàng nhạt. Hoa trần đơn tính, cùng gốc. Hoa đực dài 18 mm, ở trên. Hoa cái dài 4 mm ở dưới. Quả mọng dạng cầu dài 15 mm.

LOCAL NAME
Thuốc rắng, Minh ty lưỡi liềm

DISTRIBUTION
Vietnam: Lao Cai, Son La, Tuyen Quang, Cao Bang, Thai Nguyen, Phu Tho, Vinh Phuc, Ha Tay, Hoa Binh, Ninh Binh, Thanh Hoa, Ha Tinh, Phan Rang, Lam Dong, Tay Ninh, Khanh Hoa

USE
medicinal









Araceae

Amydrium hainanense (K.C. Ting & C.Y. Wu ex H. Li, Y. Shiao & S.L. Tseng) H. Li

HABIT herbs, stems cylindric, 3–4 mm in diam.; internodes 2–3 cm. **LEAF** petiole 20–30 cm; blade ovate-lanceolate or falcate-lanceolate, 13–15 cm on juvenile branch, on mature branch blade large, 28–35 × 9–12 cm, base rounded or subcordate, margin entire, apex abruptly acuminate; lateral veins 5–7 pairs. **INFLORESCENCE** solitary; peduncle dark brown when dry, cylindric, 8–10 cm. **FLOWER** spathe yellow-red, broadly cymbiform, 8–5 × 8–9 cm, apex shortly rostrate. Stipe of spadix 8–10 mm; spadix cylindric, ca. 6 × 1.3 cm. Stamens 6; filaments flat; anthers longitudinally dehiscent. Ovary hexagonal-cylindric, ca. 3 × 2.5 mm, apex truncate. **FLOWERING** Apr. **FRUITING** Oct.

Thân hình trụ, đường kính 3–4 mm, lóng 2–3 cm. Cuống lá dài 20–30 cm, ở cành non chỉ 4–5 cm; phiến lá hình trứng-mác hay lưỡi liềm-mác, dài 13–15 cm ở cành non, ở cành trưởng thành phiến lớn hơn, cỡ 28–35 × 9–12 cm, gốc tròn đến gần hình tim, mép nguyên, đỉnh thót nhọn; gân bên 5–7 cặp. Cụm hoa đơn độc; cuống cụm hoa màu nâu sẫm khi khô, hình trụ, dài 8–10 cm. Mo màu vàng-đỏ, hình thuyền rộng, cỡ 5–8 × 8–9 cm, đỉnh có mỏ ngắn. Cuống mo dài 8–10 mm; mo hình trụ, cỡ khoảng 6 × 1,3 cm. Nhị 6; chỉ nhị dẹt; bao phấn mở dọc. Bầu hình trụ 6 cạnh, cỡ khoảng 3 × 2,5 mm, đỉnh cụt.

LOCAL NAME
Vân tùng hải nam

DISTRIBUTION
China, Vietnam








Araceae

Arisaema consanguineum Schott

HABIT erect tuberous herbs, deciduous, tubers flat or spherical, 1.5–4 cm wide. **LEAF** solitary, lobes 7–14; lobes oblong, 8–24 × 0.6–3.5 cm. **INFLORESCENCE** spathe shorter than petioles, 5–8 cm long; color similar to petiole; 8–15 cm long. **FLOWER** spadix unisexual, 2 groups of male flowers or leaves; anthers nearly spherical, opening with a circular hole at the top; stigmas small, round; with or without sterile flowers at the base, blue. **FRUITING** Nov. **FLOWERING** Oct. **ECOLOGY** secondary evergreen forest, at an altitude of 900–2500 m.

Cây thân củ, rụng lá. Củ gần hình cầu, hay hình cầu dẹp, rộng 1,5–4 cm. Lá đơn độc; phiến lá xẻ, 7–14 thuỳ; thuỳ hình mác tới hình mác thuôn, có mũi nhọn ngắn hoặc kéo dài thành đuôi dài 5 cm; gân bên xếp góc hẹp với gân chính, khá rõ; cuống, dài 20–45 cm. Bông mo đơn độc; cuống bông mo ngắn hơn cuống lá, dài 5–8 cm, cong xuống ở thời kỳ quả; mo dài 8–15 cm; ống mo hình trụ hẹp, dài 4–8 cm, đường kính 9–20 mm, phiến mo hình trứng tới tam giác, dài 4–7 cm, màu xanh hoặc hơi nâu đỏ, có sọc xanh rõ. Bông nạc đơn tính; hoa đực nhóm 2 hoặc rời, không cuống; bao phấn gần hình cầu, mở bằng lỗ tròn ở đỉnh; phần phụ mập hay khá mảnh, vượt khỏi ống mo, đỉnh tù và nhẵn, có hoặc không có hoa bất thụ ở gốc, màu xanh.

LOCAL NAME
Nam tinh không lông

DISTRIBUTION
China, India, Myanmar, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa province, Lao Cai (Sa Pa), Cao Bang (Bao Lac, Nguyen Binh: Pia-Oac, Le A), Ha Giang (Pho Bang, Yen Minh), Hoa Binh (Mai Chau), Kon Tum (Dak Glay: Ngoc Linh)

USE
medicinal









Araceae

Arisaema petiolulatum Hook. f.

HABIT tuberous herbs, Tubers small, ovoid. **LEAF** unifoliolate with 6–7 folioles. Petiole 20–30 cm long. Blade oblong or lanceolate, apex acuminate, base awl-shaped. Petiolule very short, but distinct. **INFLORESCENCE** simple. Spath of inflorescence thin, greenish and pale red. Spathe consisted of 2 auricles and lanceolate limb. **FLOWER** unisexual, dioecious. Perianth absent. Male inflorescence conical. Female flowers with monolocular ovary. **FRUIT** berries. **FLOWERING** Jan. **ECOLOGY** shade-loving plant, in evergreen forest.

Cây thảo có củ, củ nhỏ, hình cầu. Chỉ một lá duy nhất có 6–7 lá chét. Cuống lá dài 2–3 cm. Lá chét thuôn hay dạng mác, đầu nhọn, đáy dạng nêm. Cuống lá chét rất ngắn, nhưng rõ. Cụm hoa kiểu bông mo đơn. Mo của cụm hoa mỏng, màu xanh nhạt và đỏ nhạt. Mo có 2 tai và phiến hình mác. Hoa đơn tính khác gốc. Bao hoa tiêu giảm. Cụm hoa đực hình nón. Hoa cái có bầu 1 ô. Quả mọng.

LOCAL NAME
Thiên nam tinh cuống dài,
Nam tinh lá có cuống

DISTRIBUTION
Laos, Vietnam: Kontum, Khanh Hoa, Lam Dong





High-Middle of Hon Ba Nature Reserve (Jun. 24, 2013)

Araceae

Arisaema pingbianense H. Li

HABIT plants 30-40 cm high. **LEAF** leaf blade 3–foliolate, central leaflet with petiolule ca. 1.9 cm, blade elliptic. **INFLORESCENCE** spathe tube subcylindric, limb green. Flowers ovary green, obovoid; synandria of 2 fused stamens. **FLOWERING** Dec. **ECOLOGY** secondary evergreen forests, at an altitude of 1100–1600 m.

Cây cao 30–40 cm. Phiến lá với 3 lá con; thùy giữa có cuống dài đến 1,9 cm, hình bầu dục. Ống bông mo gần hình trụ, phiến màu xanh. Hoa: bầu màu xanh, hình trứng ngược; có nhóm 2 nhị dính nhau.

LOCAL NAME
Nam tinh pingbian

DISTRIBUTION
China (Yunan), Vietnam: Khanh Hoa province, Lao Cai (SaPa)

USE
medicinal










Araceae

Pothos scandens L.

HABIT lianas, to 6 m. Stems 4–angled, 8–10 mm in diam. **LEAF** petiole obovate-oblong to linear-oblong, 25–130 × 6–18 mm, broadly winged, base decurrent, apex truncate, rounded, or auriculate; leaf blade ovate to elliptic or lanceolate, 3–10 × 3–13 cm, base rounded to acute, apex attenuate-mucronate. **INFLORESCENCE** solitary; peduncle 3–14 × 0.5–2 mm. Spathe greenish to reddish, ovate, concave, 4–7 × 4–8 mm. Spadix stipitate; stipe erect, greenish to reddish, 5–10 × 0.8–1 mm. **FLOWER** 1–2 mm in diam. **FRUIT** infructescence with 1–5 berries, fruit 10–16 × 10–14 mm. **FLOWERING** throughout the year. **FRUITING** throughout the year.

Cây leo, dài đến 6 m. Thân 4 cạnh hay gần tròn, đường kính thân đến 10 mm. Cuống lá hình trứng ngược-thuôn đến dải-thuôn, cỡ 20–140 × 5–20 mm, có cánh rộng, gốc men theo cuống, đỉnh cụt, tròn hay có tai; phiến lá hình trứng đến bầu dục hay mác, cỡ 2–10 × 3–14 cm, gốc tròn đến nhọn, đỉnh nêm-có mũi. Cụm hoa đơn độc; cuống cụm hoa cỡ 3–15 × 0,5–2 mm, mảnh. Mo màu xanh nhạt đến nâu sẫm, hình trứng, lõm, cỡ 4–8 × 4–7 mm. Bông mo có cuống; cuống đứng, màu xanh nhạt đến nâu sẫm, cỡ 5–10 × khoảng 1 mm. Đường kính hoa 1–2 mm. Cụm quả gồm 1–5 quả mọng, quả cỡ 10–17,5 × 10–14 mm.

LOCAL NAME
Ráy dây leo

DISTRIBUTION
Bangladesh, Brunei, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Madagascar, Myanmar, Nepal, Philippines, Singapore, Sri Lanka, Thailand, Vietnam

USE
medicinal; leaves are used to cure dislocation of bones








Araceae

Rhaphidophora chevalieri Gagnep.

HABIT climbers, 20–30 m long, young branches cylindrical with shallow grooves. **LEAF** simple, entire, 13–30 × 3–10 cm, oblong or lanceolate, apex acuminate, base awl-shaped. Lateral nerves numerous, very close, pale brown beneath. Petiole 5–10 cm long. **INFLORESCENCE** spadix, yellow, ca. 6 cm long, 1.5–2 cm diameter. **FLOWER** naked, sepals and petals reduced. Stamens 4. **FRUIT** berries, many seeds. **ECOLOGY** in evergreen forest, wet places. Alt. 800 m.

Dây leo dài 20–30 m, cành non hình trụ có nhiều rãnh dọc. Lá đơn, nguyên, dài 13–30 cm, rộng 3–10 cm, dạng thuôn hay hình mác, đầu nhọn, đáy hình nêm. Gân bên nhiều và rất dày, mặt dưới màu nâu nhạt. Cuống lá dài 5–10 cm. Cụm hoa bông sắp xếp thành bông mo. Bông mo màu vàng dài 6 cm, đường kính 1,5–2 cm. Hoa trần, đài và tràng tiêu giảm-Nhị 4. Quả mọng nhiều hạt.

LOCAL NAME
Đuôi phượng lá nhọn, Dây dặt

DISTRIBUTION
Vietnam: Lai Chau, Nghe An, Quang Tri, Da Nang, Quang Nam

USE
medicinal









Arecaceae

Calamus bousigonii Becc.

HABIT climbers up to 30 m long, (3) 6–10 mm diameter, spiniferous. **LEAF** imparipinnate, leaflets rhomboid, 6–18 × 3–7 cm, margin, nerves and petioles spiny. Petiole very short. **INFLORESCENCE** paniculate. Female inflorescence ca. 90 cm long; **FLOWER** unisexual, monoecious. Male flowers ca. 5 mm long. **FRUIT** berries ovoid, 1.8 × 1.4 cm, yellow when dry, seeds black. **FLOWERING** Apr. **FRUITING** Aug. **ECOLOGY** scattered in forest. Alt < 1500 m.

Cây leo trườn dài đến 30 m, đường kính(3) 6–10 mm, có gai. Lá xẻ thùy lông chim lẻ. Lá chét dạng hình thoi, dài 6–18 cm, rộng 3–7 cm, mép, trên gân và cuống lá có gai. Cuống lá rất ngắn. Cụm hoa chùy, cụm hoa cái dài 90 cm. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực dài 5 mm. Quả mọng hình cầu, kích thước 1,8 × 1,4 mm, màu vàng lúc khô. Hạt màu đen.

LOCAL NAME
Mây lá rộng, Chèo đồi

DISTRIBUTION
China, Cambodia, Thailand, Vietnam





Higher Forest of Hon Ba Nature Reserve (Apr. 11, 2011)

Arecaceae

Daemonorops jenkinsiana (Griff.) Mart.

HABIT stems climbing or often forming thickets, to 25 m, to 6 cm in diam. **LEAF** leaf yellowish green with gray, brown, or reddish black hairs. **INFLORESCENCE** to 0.8 m, erect; inflorescence bracts persistent. **FLOWER** male inflorescences branched to 4 orders, female to 2 orders. **FRUIT** fruits yellowish brown, globose to ellipsoid, to 2 × 2 cm. **ECOLOGY** lowland rain forests, often persisting in disturbed areas; below 1000 m.

Cây leo hay mọc thành cụm; thân dài tới 25 m, đường kính đến 6 cm. Lá màu vàng nhạt xanh với lông màu xám, nâu hay đen-đỏ nhạt. Cụm hoa dài đến 0,8 m, đứng; lá bắc tồn tại. Cụm cụm hoa đực phân nhánh 4 lần, cụm hoa cái phân nhánh 2 lần. Quả màu nâu vàng nhạt, hình cầu đến bầu dục, cỡ đến 2 × 2 cm.

LOCAL NAME
Mây rút, Mây nước, Mây đỏ, Mây thơm, Mây nước pierre

DISTRIBUTION
Bangladesh, Bhutan, Cambodia, China, India, Laos, Myanmar, Nepal, Thailand, Vietnam

USE
This species provides a cane used in furniture-making, and the leaves are used for thatching









Arecaceae

Daemonorops mollispina J. Dransf.

HABIT climbers up to 8 m long, 25 mm diameter, spiny. **LEAF** pinnately parted, 4 m long, midrib lengthened in long tendril. Leaflets 35–45 × 2 cm, margin spiny. **INFLORESCENCE** up to 1 m long, pubescent; spathe 20 cm long. **FLOWER** unisexual, monoecious, pubescent. **FRUIT** ovoid, 2 × 1.2 cm, brown yellow. **FRUITING** Apr. **ECOLOGY** scattered in forest.

Dây leo dài đến 8 m, đường kính 25 mm, có gai. Lá phân thùy lông chim dài 4 m, gân giữa kéo dài thành tua cuốn ở đầu. Lá chét dài 35–45 cm, rộng 2 cm, mép có gai. Cụm hoa dài đến 1 m, có lông, mo dài 20 cm. Hoa đơn tính cùng gốc, có lông. Quả hình cầu kích thước 2 × 1,2 cm, màu vàng nâu.

LOCAL NAME
Mây hèo, Mây nước mo dài

DISTRIBUTION
Malaysia, Indonesia, Vietnam: Khanh Hoa









Arecaceae

Licuala atroviridis A.J. Hend., N. K. Ban & N. Q. Dung

HABIT stems solitary, to 0.5 m tall, 17 cm diam., covered with persistent leaf bases. **LEAF** 23, extended above the petioles into 20 cm long ocreas; blades 82–115 cm wide, split into 22–28 segments. **INFLORESCENCE** 75–100 cm long; prophylls 32–38 cm long; peduncles 40–62 cm long; rachis 6–11 cm long, with 1 or 2 partial inflorescences. **FLOWER** solitary or paired; calyx 5–7 mm long, tubular, 3–lobed, glabrous; corolla 3–4 mm long, split for two-thirds its length into 3 petals, glabrous; stamens 6; filaments free, ca. 0.5 mm; anthers oblong; pistil 1.5–2 mm long. **FRUIT** not seen. Flowering. Apr.–Jun. **ECOLOGY** grows in the forest, at an altitude of 350 m.

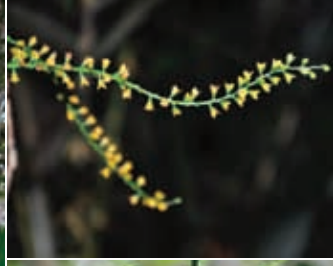
Thân đơn độc, cao khoảng 0, 5 m, bao bọc bởi cuống lá còn tồn tại. Cuống lá cỡ 135 × 0,5 cm, có gai cong, dài 0,5 cm; phiến lá rộng 82–115 cm, xẻ thùy chân vịt thành 22–28 thùy; thùy lá cỡ 46–55 × 4,5–5,5 cm, đỉnh xẻ răng dài 0,5–0, 8 cm. Cụm hoa dài 71–100 cm, thẳng, phân nhánh 1 tầng, tầng gồm 7–9 nhánh xếp dạng lông chim; lá bắc cụm hoa dài 33–38 cm, lá bắc nhánh hình ống, nhẵn; nhánh con dài 12–16 cm, nhẵn. Hoa mọc đơn độc hay thành đôi, có cuống dài 2–4 mm; đài hình ống, dài 5–7,5 mm, đỉnh xẻ 3 thùy nhẵn; tràng dài 4 mm, đỉnh xẻ 3 thùy nhẵn; nhị 6, chỉ nhị hợp thành vành; bầu cao 1,5–2 mm, nhẵn.

LOCAL NAME
Lá nón hoa cuống dài

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa province, Da Nang, Hoa Vang















Arecaceae

Licuala bachmaensis A.J. Hend., N. K. Ban & N. Q. Dung

HABIT stems solitary, to 1.5 m tall, 15 cm diam. **LEAF** 20; petioles 160–177 × ca. 0.6 cm wide near the apices, dark brown thorns to 0.5 cm long; blades 122–127 cm wide, split into 12–18 segments. **INFLORESCENCE** to 340 cm long, erect above the leaves; prophylls ca. 17 cm long; peduncles and rachis not known. **FLOWER** buds ca. 2 mm long, depressed-globose; calyx ca. 2 mm long, briefly 3–lobed at the apex, densely covered with brown hairs; corolla 1.5–1.8 mm long, split for one-half to one-third its length into 3, triangular petals, densely covered with appressed, silvery-brown hairs; stamens 6. **FLOWERING** Apr. **FRUITING** Apr.–May. **ECOLOGY** grows in the secondary forests, at an altitude of 1150 m.

Thân đơn độc, cao khoảng 1,5 m, bị bao bọc bởi cuống lá còn tồn tại. Cuống lá cỡ 160–177 × 0,6 cm, có gai màu đen nâu, dài 0,5 cm; phiến lá rộng 122–127 cm, xẻ thùy chân vịt thành 12–18 thùy; thùy lá cỡ 63–64 × 12–13 cm, đỉnh thùy xẻ răng dài 0, 5 cm. Cụm hoa dài 340 cm, thẳng, phân thành 11 tầng, mỗi tầng gồm 5–11 nhánh xếp dạng lông chim; lá bắc cụm hoa dài 17 cm, lá bắc nhánh hình ống, nhẵn, xẻ ở đỉnh; nhánh con dài 13–33 cm, có lông tơ màu vàng nâu. Hoa mọc thành nhóm 2–3 hoa, có cuống, hoa dài 2 mm, hình cầu dẹt; đài hình ống, dài 2 mm, đỉnh xẻ 3 thùy, có lông màu nâu dày đặc; tràng dài 1,5–1,8 mm, đỉnh xẻ 3 thùy hình tam giác, có lông màu nâu bạc dày đặc; nhị 6, chỉ nhị hợp thành vành; bầu cao 1 mm, có lông thưa ở gần vòi. Quả hình bầu dục, cỡ 1 × 0,5 cm, chín màu đỏ, bao hoa tồn tại dưới quả.

LOCAL NAME
Lá nón bạch mã

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa province, Da Nang, Hoa Vang

USE
medicinal











Arecaceae

Pinanga sylvestris (Lour.) Hodel

HABIT stems to 6 m tall, 1.5–3.5 cm in diam., reddish brown. **LEAF** pinnate; petioles 10–25 cm; middle pinnae 39–60 × 2–5 cm. **INFLORESCENCE** branched, pendulous, occasionally erect; peduncles 2.5–6 × ca. 0.7 cm; rachis 0.5–2.5 cm; rachillae 3–8, 9–26 cm, zigzag, triangular in cross section, glabrous. **FLOWER** female: ca. 3 mm; sepals ca. 2 mm, rounded at apex; petals ca. 2 mm. **FRUIT** red, ellipsoid, 1.4–1.8 × 0.5–0.7 cm. **ECOLOGY** grows in primary and secondary forest, at an altitude of 1900 m.

Thân cao đến 6 m, đường kính 1,5–3,5 cm, màu nâu đỏ nhạt. Lá kép; cuống lá dài 10–25 cm; lá phụ giữa cỡ 39–60 × 2–5 cm. Cụm hoa phân nhánh, rủ, đôi khi đứng; cuống cụm hoa cỡ 2,5–6 × khoảng 0,7 cm; trục dài 0,5–2,5 cm; cuống bông nhỏ 3–8, dài 9–26 cm, zigzag, cắt ngang hình tam giác, nhẵn; hoa cái cỡ đến 3 mm; lá đài dài đến 3 mm, tròn ở đỉnh; cánh hoa dài đến 3 mm. Quả màu đỏ, hình bầu dục, cỡ 1,4–1,8 × 0,5–0,7 cm.

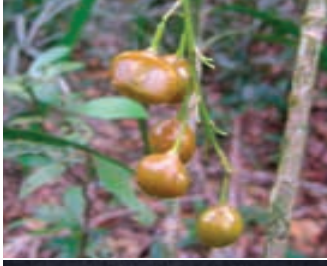
LOCAL NAME
Cau chuột nam bộ

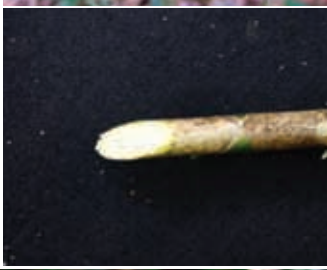
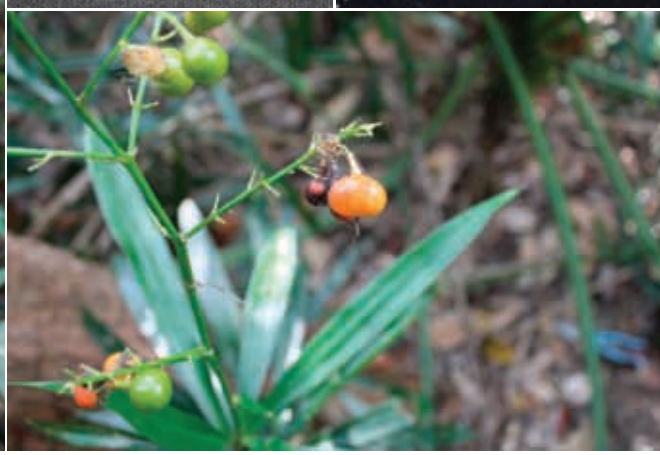
DISTRIBUTION
Cambodia, China, Laos, Myanmar, Thailand, Vietnam

USE
medicinal







Asparagaceae

Dracaena angustifolia Roxb.

HABIT shrubs, rhizomatous, 1–3 m tall. Stems simple or few branched; bark greyish, smooth. LEAF subsessile or indistinctly petiolate; petiole to 1 cm; leaf blade nearly sword-shaped to linear-oblanceolate, 20–45 × 1.5–5.5 cm. Inflorescence terminal, branched, 30–50 cm; rachis glabrous. INFLORESCENCE flowers in clusters of 2 or 3. FLOWER pedicel 7–8 mm. Perianth greenish white, 1.9–2.3 cm; tube 7–8 mm; lobes 1.1–1.6 cm. Filaments filiform; anthers 2–3 mm. Style 5–8, as long as ovary. FRUIT berries, orange, globose, 0.8–1.2 cm in diam., 1– or 2–seeded. FLOWERING Mar.–May. FRUITING Jun.–Aug.

Dạng cây bụi, thân rễ, cao 1–3 m. Thân đơn hay có một vài nhánh; vỏ màu xám nhạt, nhẵn. Lá không cuống hay cuống không rõ; cuống lá dài đến 1 cm; phiến lá gần dạng gươm đến dải-mác ngược, cỡ 20–45 × 1,5–5,5 cm. Cụm hoa ở đỉnh, phân nhánh, cao 30–50 cm; trục nhẵn. Hoa nhóm 2–3 hoa; cuống hoa dài 7–8 mm. Bao hoa màu xanh nhạt-trắng, dài 1,9–2,3 cm; ống dài 7–8 mm; thùy dài 1,1–1,6 cm. Chỉ nhị dạng sợi; bao phấn dài 2–3 mm. Vòi nhụy dài gấp 5–8 lần bầu. Quả mọng, màu da cam, đường kính 0,8–1,2 cm, hạt 1–2.

LOCAL NAME
Bồng bồng

DISTRIBUTION
N Australia, Bhutan, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Papua New Guinea, Philippines, Thailand, Vietnam







Asparagaceae

Dracaena cochinchinensis (Lour.) S.C. Chen

HABIT shrubs 2–3 m high, branchless, tubers red. LEAF clustered 4–7, blade oblong or lanceolate, 20–80 × 3–4 cm, with ocreas, sessile. INFLORESCENCE terminal, paniculate, up to 1 m long. FLOWER pedicels 3–5 mm long, petals green, connate at base. Stamens 6, filament wide. Ovary triloculate. FRUIT berries, black, ovoid, 1 cm diameter, usually 1 seeded. FLOWERING Jul. ECOLOGY in shrub vegetation, in open forest.

Dạng cây bụi cao 2–3 m, không phân cành, có rễ củ màu đỏ. Lá chụm 4–7, phiến lá thon hay hình mác dài, dài 20–80 cm, rộng 3–4 cm, không cuống, có bẹ lá. Cụm hoa ở đỉnh, hình chùy, dài 1 m. Hoa màu xanh, cuống dài 3–5 mm, cánh tràng dính nhau ở phần gốc. Nhị 6, chỉ nhị rộng. Bầu 3 ô. Quả mọng, đen hình cầu, đường kính 1 cm, thường chỉ 1 hạt.

LOCAL NAME
Huyết giác nam bộ, Giáng ông, Bồng bồng

DISTRIBUTION
China, Laos, Vietnam: Quang Ninh, Ha Nam, Nghe An, Quang Tri, Da Nang, Ninh Thuan, Binh Dinh, Khanh Hoa

USE
medicinal









Commelinaceae

Commelina longifolia Lam.

HABIT perennial herbs, 14–44 cm long, branched, stem 2–3 mm diameter. **LEAF** lenceolate, 5–20 × 1–1.5 cm, sessile. Midrib prominent beneath. Ocrea ca. 2 cm long, subcylindrical, with some red dots. **INFLORESCENCE** axillary, racemose, few flowered, surrounded by ocrea. **FLOWER** petals 3, ovate greenish with some yellow points at base. Fertile stamens 1–3(4), sterile stamnens 2–3. **FRUIT** capsule, ca. 6 mm long, 3 mm diameter. Seeds 2. **FLOWERING** Mar.–Jun. **ECOLOGY** in wet places, stream banks, in shrub vegetation.

Cây thảo lâu năm, cao 14–44 cm, cành nhiều, đường kính thân 2–3 mm. Lá hình mác dài, dài 5–20 cm, rộng 1–1,5 cm, không cuống. Gân giữa nổi ở mặt dưới. Bẹ dài 2 cm, hình ống có vài điểm đỏ. Cụm hoa ở nách, kiểu chùm ít hoa, bao bọc bởi bẹ. Hoa màu lam, cánh tràng 3, hình trứng, màu xanh cùng với một số điểm vàng ở gốc. Nhị hữu thụ 1–3(4); nhị bất thụ 2– 3. Quả nang dài 6 mm, đường kính 3 mm. Hạt 2.

LOCAL NAME
Trai lá dài, Trai lá liễu

DISTRIBUTION
India, Indonesia, Vietnam: Ha Tay, Dong Nai, Khanh Hoa









Commelinaceae

Floscopa glomerata (Willd. ex Schult. & Schult. f.) Hassk.

HABIT perennial ascending herbs up to 40 cm high, pubescent. **LEAF** simple, sessile, 10 × 1.5 cm, scabrous; margin of ochrea ciliate. **INFLORESCENCE** terminal, paniculate, multiflorous, 4–7 cm long. **FLOWER** bisexual. Tepals equal, 1.5 mm long, pink, puberulent. Stamens 6, 3 of them small. Filaments glabrous. Ovary 3 loculed. **FLOWERING** Feb.–May. **FRUIT** capsule, ovate, ca. 2 mm diameter. Seeds 1 × 2 mm. **ECOLOGY** found on grasslands, shrub vegetation, on wet places.

Cây thảo lâu năm bò rồi đứng cao 40 cm, có lông. Lá đơn, không cuống, dài 10 cm, rộng 1.5 cm, có lông nhám, mép của bẹ lá có lông. Cụm hoa ở đầu cành, dạng chùy nhiều hoa, dài 4–7 cm. Hoa lưỡng tính, màu hồng. Cánh bao hoa bằng nhau, dài 1,5 mm, có lông. Nhị 6, 3 trong số đó nhỏ, 3 cái còn lại lớn hơn. Chỉ nhị nhẵn. Bầu 3 ô. Quả nang hình bầu dục, đường kính 2 mm. Hạt 1 × 2 mm.

LOCAL NAME
Cỏ đầu rìu, Đầu rìu chụm

DISTRIBUTION
Africa, Vietnam: Lao Cai, Lang Son, Ninh Thuan, Lam Dong, Ba Ria-Vung Tau, Bac Lieu, Ca Mau









Commelinaceae

Pollia hasskarlii R.S. Rao

HABIT perennial herbs. Stems ascending, 1 m × 1 cm, glabrous. **LEAF** sessile or base attenuate into short petiole; leaf sheath 3–5 cm, glabrous; leaf blade elliptic to obovate, 15–35 × 4.5–8.5 cm, glabrous on both surfaces. **INFLORESCENCE** shorter than distal leaves; peduncle 5–9 cm, densely whitish glandular; bracts membranous. **FLOWER** sepals subovate, boat-shaped, 3–4 mm. Petals white to pale purple, obovate, ca. 5 mm. Stamens 6. **FRUIT** globose, 4–5 mm in diam. **FLOWERING** Mar.–Jun.

Cây thảo lâu năm. Thân hướng lên, cao đến 1 m, rộng 1 cm, nhẵn. Lá không cuống hay gốc thành cuống ngắn; bẹ lá 3–5 cm, nhẵn; phiến lá hình bầu dục hay trứng ngược-mác ngược, cỡ 15–35 × 4–9 cm, nhẵn cả 2 mặt. Cụm hoa ngắn hơn lá phía xa trục; cuống cụm hoa dài 5–10 cm, có tuyến dày màu trắng nhạt; lá bắc nhiều. Lá đài gần hình trứng, hình cái bát nông, dài cỡ 3–4 mm. Cánh hoa màu trắng hay tím tái, hình trứng ngược, dài khoảng 5 mm. Nhị 6. Quả hình cầu, đường kính 4–5 mm.

LOCAL NAME
Đỗ nhực hasskarl

DISTRIBUTION
Bhutan, China, E India, Laos, Myanmar, Thailand, Vietnam











Cyperaceae

Carex cruciata Wahlenb.

HABIT rhizomatous herbs. Culms tufted, 40–90 cm, trigonous, smooth. **LEAF** flat, 4–12 mm wide. Involucral bracts leafy, longer than inflorescence branches. **INFLORESCENCE** panicle compound; branches usually single; peduncles rigid, trigonous; inflorescence axes trigonous, hairy. **FLOWER** spikes numerous, 5–12 mm. **FRUIT** nutlets dark brown at maturity, ovate-elliptic, trigonous, ca. 1.5 mm; style base thickened; stigmas 3.

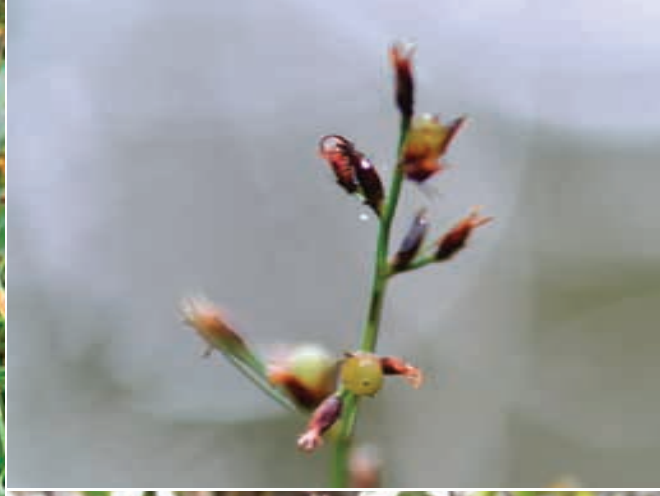
Thân rễ dày. Thân mọc giữa chùm lá, cao 40–90 cm, 3 cạnh, nhẵn. Lá dẹt, rộng 4–13 mm. Lá bắc tổng bao dạng lá, dài hơn nhánh cụm hoa. Cụm hoa dạng chùy kép; nhánh cụm hoa đơn, hiếm khi thành cặp; cuống cụm hoa cứng, 3 cạnh tù, cái thấp nhất dài 10–18 cm, cái trên cao ngắn dần, nhẵn; trục cụm hoa hình tam giác, có lông. Bông chét nhiều, cao 5–12 mm. Quả hạch màu nâu sẫm khi chín, hình trứng-bầu dục, 3 cạnh, dài 1,5–2 mm; gốc vòi nhụy phồng lên; đầu nhụy 3.

LOCAL NAME
Cói túi bạc

DISTRIBUTION
Bhutan, China, India, Indonesia, Japan, Madagascar, Nepal, Thailand, Vietnam









Cyperaceae

Carex lindleyana Nees

HABIT perennial herbs, tuberiform with big root. **LEAF** 50 cm × 9 mm, apex acuminate. Nerves 5–6; ocrea 3–4 cm long, ciliate. **INFLORESCENCE** compound spike, 5–8 cm long, pubescent. Spiklets 7 mm long, brown. **FLOWER** stamens 3, pubescent. Ovary flat. Style bifid or trifid, pubescent. **FRUIT** flat, ca.1.7 mm long, white. Flowring: Jan.–Mar. **FRUITING** Feb.–Jun. **ECOLOGY** scattered in forest on the mountain area.

Cây thảo lâu năm, cứng, rễ củ to. Lá dài 50 cm, rộng 9 mm, chót lá nhọn-gân 5–6. Bẹ lá dài 3–4 cm, có lông ria. Cụm hoa bông kép dài 5–8 cm, có lông. Hoa: Nhị 3, có lông. Bầu hơi dẹt. Vòi nhụy chẻ đôi hoặc chẻ 3, có lông. Bầu hơi dẹt. Vòi nhụy chẻ đôi hoặc chẻ 3, có lông. Quả hơi bị dẹt, dài 1,7 mm, màu trăng trắng.

LOCAL NAME
Kiết lindley

DISTRIBUTION
India, Sri Lanka, Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa











Cyperaceae

Carex neonelmesii Raymond

HABIT herbs, perennial, 40–60 cm high, pubescent. **LEAF** lanceolate-linear, 40–60 cm × 3–4 mm, apex acuminate. **INFLORESCENCE** axillary or subterminal, long spike. Spikelets unisexual. **FLOWER** unisexual; male spikelets above, 15 × 0.5 mm. Female spikelets below, 20–25 × 3 mm. Scales ovate 2–2.5 × 1 mm. Ovary ca. 5 mm, greenish with 3 stripes. **FRUIT** achenes, ca. 2.5 mm, oval with horizontal stripes. Flowring: Jan.–May. **ECOLOGY** scattered in open forest in shrub vegetation of mountain region. Alt. to 1500 m.

Cây thảo lâu năm, cao 40–60 cm, có lông. Lá hình sợi nhọn, dài 40–60 cm, rộng 3–4 mm, nhọn đầu. Cụm hoa ở nách hay gần tận cùng, kiểu bông dài. Bông chét đơn tính. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa đực ở trên, dài 15 mm, rộng 0.5 mm. Hoa cái ở dưới dài 20–25 mm, rộng 3 mm. Vảy dạng hình trứng cụt đáy, dài 25 mm. rộng 1 mm. Bầu cao 5,5 mm màu xanh nhạt có 3 sọc. Quả bế, cao 2,5 mm hình bầu dục với các rãnh ngang.

LOCAL NAME
Cỏ túi sapa, Kiết nelmes

DISTRIBUTION
Vietnam: Lao Cai (Sapa)









Cyperaceae

Cyperus nutans Vahl

HABIT perennials. Rhizomes short, hardened. Culms scattered, 75–110 cm tall, stout, compressed 3–angled, smooth, with leaves at basal part. **LEAF** blade 6–12 mm wide, flat. Involucral bracts 4–8, leaflike. **INFLORESCENCE** a compound anthela. Spikes cylindric, 2–5 cm × 4–7 mm. Spikelets linear, 5–11 × ca. 1.5 mm, 6–14-flowered. **FLOWER** stamens 3; anthers linear-oblong. Style very short; stigmas 3, slender, exserted. **FRUIT** nutlet dark brown when mature, oblong to obovoid-oblong, 3-sided. **FLOWERING** May–Oct. **FRUITING** May–Oct.

Cây lâu năm. Thân rễ ngắn, cứng. Thân mọc giữa chùm lá, cao 75–110 cm, mập, 3 cạnh dẹp, nhẵn, lá ở tại gốc. Phiến lá rộng 6–12 mm, dẹt. Lá bắc tổng bao 4–8, dạng lá. Cụm hoa dạng xim kép. Các bông hình trụ, cỡ 2–5 cm × 4–7 mm. Bông chét hình đường, cỡ 5–11 × khoảng 1,5 mm, mang 6–14 hoa. Nhị 3; bao phấn hình đường-thuôn. Vòi rất ngắn; đầu nhụy 3, mảnh, thò. Quả hạch màu nâu sẫm khi chín, hình thuôn đến trứng ngược-thuôn, 3 cạnh.

LOCAL NAME
Cói ba cạnh

DISTRIBUTION
Africa, Australia, Bhutan, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Nepal, Papua New Guinea, Sri Lanka, Thailand, Vietnam











Cyperaceae

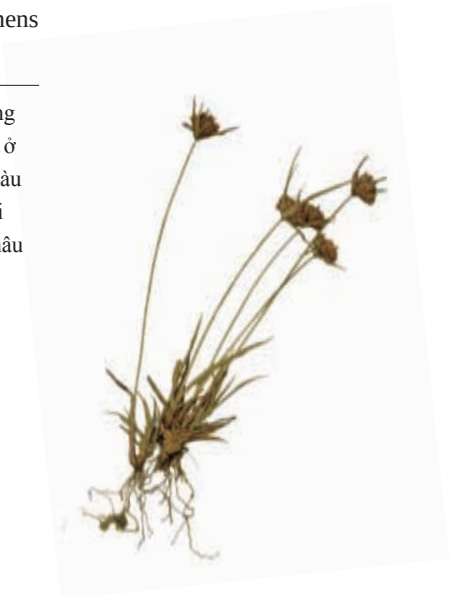
Cyperus pumilus L.

HABIT annual herbs, stem trigonous, 5–30 cm long, 0.5–1 mm diameter. **LEAF** linear-lancolate, 5–30 cm × 1–2(5) mm, at base with purple or reddish brown ocrea. **INFLORESCENCE** terminal, spike, umbelliform, spikelets subcapitate, 5–10 mm long. **FLOWER** spikelets yellow or reddish. Scales subovate 1.2–1.7 × 1–1.2 mm, apex sunken with hard seta; base truncate, medial nerves 3, distinct. Stamens 1–2, stigma bifid. **FRUIT** achenes, blackish-brown. **FLOWERING** Jul.–Oct.

Cây thảo hàng năm, thân có 3 cạnh, cao 5–10 cm, đường kính 0,5–1 mm. Lá hình đường hẹp nhọn đầu, dài 5–30 cm, rộng 1–2(5) mm, ở đáy có bẹ màu tía hay đỏ nâu. Cụm hoa ở tận cùng, kiểu bông dạng tán. Bông nhỏ gần dạng đầu, dài 5–10 mm. Cụm bông nhỏ màu vàng hay hơi đỏ. Vảy gần hình trứng dài 1,2–1,7 mm, rộng 1–1,2 mm, đầu lõm có 1 gai cứng, đáy cắt ngang. Gân giữa 3, rõ. Nhị 1–2, dạng sợi. Đầu nhụy chẻ 2. Quả bế, màu nâu đen.

LOCAL NAME
Cói trục dài lùn, Cói nhỏ

DISTRIBUTION
India, China, Japan, Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, Australia, Africa, Vietnam: common from North to South









Cyperaceae

Cyperus trialatus (Boeckeler) J. Kern

HABIT perennials. Rhizomes short, hardened. Culms 35–70 cm tall, compressed triquetrous, smooth, winged at angles. **LEAF** blade 0.8–1.2 cm wide, flat, smooth. Involucral bracts 3–5, leaflike. **INFLORESCENCE** compound or sometimes simple anthela. Spikelets ovoid to oblong-ovoid, 3–5.5 × 1.8–2.5 mm, 6–10–flowered; rachilla wingless **FLOWER** glumes brown to brownish on both surfaces, broadly ovate, 2–2.5 mm, membranous, concave, 13–15–veined. Stamens 3; anthers broadly linear, ca. 0.8 mm. Style ca. 0.2 mm; stigmas 3, ca. 1 mm. **FRUIT** nutlets dark brown, sessile, ovoid, ca. 1.8 mm, 3–sided, densely punctate, apex subacute. **FLOWERING** Jun.–Jul. **FRUITING** Jun.–Jul.

Cây lâu năm. Thân rễ ngắn, cứng. Thân mọc giữa chùm lá, cao 35–70 cm, 3 cạnh dẹp, nhẵn, có cánh ở các cạnh. Phiến lá rộng 0,8–1,2 cm, dẹt, nhẵn. Lá bắc tổng bao 3–5, dạng lá. Cụm hoa dạng kép hay đôi khi là xim đơn. Bông chét hình trứng đến thuôn-trứng, cỡ 3–5,5 × 1,8–2,5 mm, mang 6–10 hoa; trục không có cánh. Mày màu nâu đến nâu nhạt ở 2 mặt, hình trứng rộng, dài 2–2,5 mm, mỏng, lõm, 13–15 gân. Nhị 3; bao phấn hình đường rộng, dài khoảng 0,8 mm. Vòi nhụy dài khoảng 0,2 mm; đầu nhụy 3, cao khoảng 1 mm. Quả hạch màu nâu sẫm, không cuống, hình trứng, cao khoảng 1,8 mm, 3 cạnh, nhiều đốm, đỉnh hơi nhọn.

LOCAL NAME
Lác ba cánh

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam









Cyperaceae

Fimbristylis miliacea (L.) Vahl

HABIT annual herbs, 20–60 cm high, tetragonal, glabous, with deep grooves. **LEAF** concentrated at base of stem, many scales. **INFLORESCENCE** corymbiform, with double dichasium or monochasium, peduncle very long. **FLOWER** unisexual, monoecious, bud ovate, many scales covering themselves. Scale with midrib. Stigma trifid, pubescent. **FRUIT** achenes obovate, trigonous, surface with many granules. **FLOWERING** Apr.–Dec. **FRUITING** Apr.–Dec. **ECOLOGY** scattered in forest, shrub vegetation, roadside, wet places.

Cỏ một năm cao 20–60 cm, thân 4 cạnh, nhẵn, có nhiều rãnh sâu. Lá tập trung ở gốc thân, nhiều vảy. Cụm hoa dạng ngủ với các xim hai ngã hoặc một ngã kép. Cuống cụm hoa rất dài. Hoa đơn tính, cùng gốc. Nụ hoa hình bầu dục, có nhiều vảy phủ lên nhau. Vảy có gân giữa rõ. Đầu nhụy chẻ 3 có lông. Quả bế dạng trứng, có 3 cạnh, trên mặt có nhiều mụt nhỏ.

LOCAL NAME
Cói quăn tò te

DISTRIBUTION
India, China, Laos, Cambodia, Thailand, Indonesia, Austrania, Vietnam: common from North to South









Cyperaceae

Fuirena ciliaris (L.) Roxb.

HABIT annual herbs 10–40 cm high, pubescent. **LEAF** lanceolate-linear, pubescent, margin ciliate. **INFLORESCENCE** compound spike, umbelliform. Bracts short, spikelets 3–10. **FLOWER** bisexual, many scales, scale with long and hard acumen. Stamens 3. Styles filiform. Stigma trifid, pubescent. **FRUIT** achenes, obovate, trigonous, apex with pubescent acumen. Flowring: Jul.–Feb. **FRUITING** Jul.–Feb. **ECOLOGY** in open forest, in shrub vegetation, on wet places.

Cây thảo hàng năm cao 10–40 cm, có lông. Lá hình đường dài, có lông, mép có ria. Cụm hoa kiểu bông kép dạng tán. Lá bắc ngắn. Phân cụm hoa 3–10. Hoa lưỡng tính, nhiều vảy, vảy có mũi nhọn cứng ở đầu. Nhị 3. Vòi nhụy hình sợi, đầu nhụy chẻ 3, có lông. Quả dính(bế) hình trứng, có 3 cạnh, đầu có mũi nhọn có lông.

LOCAL NAME
Cói đắng lông

DISTRIBUTION
India, China, Japan, Thailand, SriLanka, Malaysia, Indoneasia, New Guinea, Australia, Africa, Vietnam: common from North to South











Cyperaceae

Hypolytrum nemorum (Vahl) Spreng.

HABIT roots hard, fibrous. Rhizomes short, slightly thick, woody, with dense reddish scales. Culms central, 30–90 cm tall, 3–4 mm thick, 3–angled, stiff. **LEAF** blade 35–120 × 0.8–2.6 cm or longer, flat, stiff. **INFLORESCENCE** involucral bracts 3–5, leaflike. Inflorescences paniculate, ovoid-globose to subglobose, 3–7 × 4.5–6 cm, with many spikes. Spikes obovoid, becoming globose when mature, 3–7 × 3–6 mm. **FLOWER** glume like bracts brown, spirally and imbricately arranged, obovate, ca. 2 mm, apex rounded and mucronate. Pseudospikelets ca. 1.5 mm, with 2 glumes, 2 male flowers, and 1 female flower; glumes brown, cymbiform, ca. 1.2 mm, membranous. Filaments slender; anthers narrowly oblong. Stigmas 2. **FRUIT** nutlets greyish brown, subglobose, 2–2.5 mm. **FLOWERING** Apr.–Aug. **FRUITING** Apr.–Aug.

Rễ ít, cứng, dạng sợi. Thân rễ ngắn, hơi dày, hóa gỗ, nhiều vảy màu đỏ nhạt. Thân mọc giữa chùm lá, cao 30–90 cm, dày 3–4 mm, 3 cạnh, cứng. Phiến lá cỡ 35–120 × 0,8–2,6 cm hay lớn hơn, dẹt, cứng. Lá bắc tổng bao 3–5, dạng lá. Cụm hoa dạng chùy, hình trứng-cầu đến gần hình cầu, cỡ 3–7 × 4,5–6 cm, nhiều bông. Bông hình trứng ngược, sau hình cầu, cỡ 3–7 × 3–6 mm. Lá bắc như mày màu nâu, xoắn và xếp lợp, hình trứng ngược, dài khoảng 2 mm, đỉnh tròn và có mũi. Bông nhỏ dài khoảng 1,5 mm, có 2 mày, 2 hoa đực và 1 hoa cái; mày màu nâu, dạng thuyền, dài khoảng 1,2 mm, mỏng. Chỉ nhị mảnh; bao phấn thuôn hẹp. Đầu nhụy 2. Quả hạch màu nâu-xám nhạt, gần hình cầu, đường kính 2–2,5 mm.

LOCAL NAME
Hạ si rừng

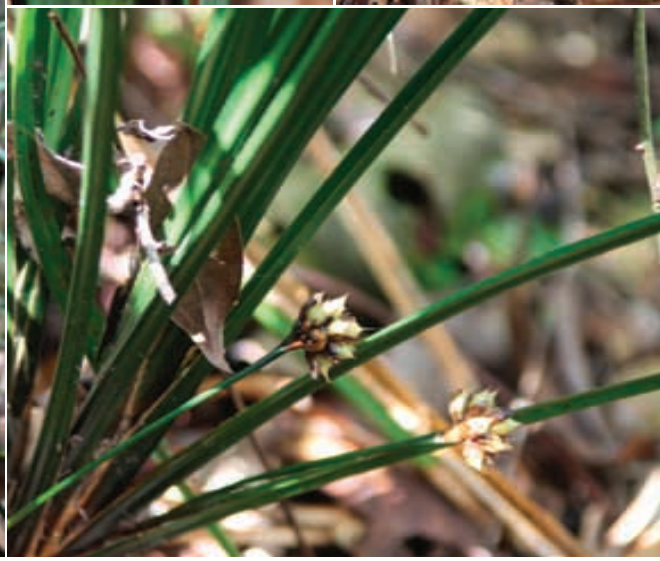
DISTRIBUTION
Indian Ocean islands, Pacific islands, tropical Africa and America, NE Australia, Bhutan, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Papua New Guinea, Philippines, Sri Lanka, Thailand, Vietnam











Cyperaceae

Mapania macrocephala K. Schum.

HABIT herbs, 30–120 cm long, 4–8 mm diameter, stem trigonal. **LEAF** linear-lanceolate, 1–3 m × 2–3 cm, apex acuminate, midrib nerves prominent. **INFLORESCENCE** spiciform, 3–9 cm wide. Bracts ca. 1.5 cm long. **FLOWER** male flowers arranged laterally, usually sterile. Female flowers concentrated in centre. Scales 9–12 × 3 mm wide, lanceolate, midrib prominent, style long, stigma trifid. Flowring: Feb.–Sept. **FRUIT** achenes, obovate or rhomboid, 5–7 mm long, 3–5 mm diameter, reddish-brown. **ECOLOGY** scattered or clumped in open forest on mountain area.

Cây thảo lâu năm cao 30–120 cm đường kính 4–8 mm, thân 3 cạnh. Lá dài 1–3 m, rộng 2–3 cm, hình đường dài, đầu có mũi nhọn, gân giữa nổi rõ. Cụm hoa dạng đầu rộng 3–9 cm. Lá bắc dài 1,5 cm. Hoa đực xếp ở bên thường bị tiêu giảm. Hoa cái tập trung ở giữa. Vảy dài 9–12 mm, rộng 3 mm, dạng mác dài, có gân giữa nổi rõ. Vòi nhụy dài, đầu nhụy chẻ 3. Quả bế dạng hình trứng hay hình thoi, màu nâu đỏ.

LOCAL NAME
Cói lá dừa bông to

DISTRIBUTION
Malaysia, Indonesia, Philippines, New-Guinea, Austrania, Vietnam: Quang Ninh, Thai Nguyen, Vinh Phuc, Ha Noi, Hoa Binh, Nghe An, Khanh Hoa.









Cyperaceae

Scleria purpurascens Steud.

HABIT perennial herbs with rhizomes; stems trigonous, up to 2 m high. **LEAF** linear, concentrated 3–4 on stem, almost verticillate; limb 3–14 mm wide, apex acuminate, margin sharp; sheath purple, pubescent. **INFLORESCENCE** terminal, red, paniculate, ca. 50 cm long, multiflorous. **FLOWER** unisexual, monoecious; male spikelets lanceolate, 3–3.5 mm long, stamens 3; female spikelets obovate, 3.5–4 mm long, sometime with sterile stamens. **FRUIT** achenes, oval rounded or trigonal, 2.5–3 mm diameter, yellowish-brown, apex with short beak, surface net-veined. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUITING** Mar.–May. **ECOLOGY** scattered in forest.

Cây thảo lâu năm có thân rễ; thân 3 cạnh, cao đến 2 m. Lá hình đường, tập trung ở thân giống như mọc vòng; phiến rộng 3–14 mm, đầu nhọn, mép sắc; bẹ lá màu tia. Cụm hoa ở đầu cành, đỏ, hình chùy, dài đến 50 cm, nhiều hoa. Hoa đơn tính cùng gốc; bông chét đực hình mũi mác, dài 3–3,5 mm, nhị 3; bông chét cái hình trứng ngược, dài 3,5–4 mm, đôi khi có nhị bất thụ. Quả bế, hình trứng hay tròn hay 3 cạnh, đường kính 2,5–3 mm, màu nâu vàng, đầu có mỏ ngắn; mặt ngoài có mạng lưới.

LOCAL NAME
Cương đỏ, Cương tía

DISTRIBUTION
Myanmar, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, Vietnam: Lao Cai, Yen Bai, Tuyen Quang, Vinh Phuc, Ha Tay, Khanh Hoa, Dong Nai, TP Ho Chi Minh, Kien Giang











Cyperaceae

Thoracostachyum balansae E.G. Camus

HABIT annual herbs, trigonous, 30–120 cm high. **LEAF** oblong or lanceolate, 30–40 × 2.5–3 cm, apex with long acumen, base of petiole widened in ocrea. **INFLORESCENCE** compound spike; partial inflorescence globose or ovate. **FLOWER** bisexual. Stamens 3(1). **FRUIT** achenes ca. 1 mm, dark brown. **FLOWERING** Feb.–Jul. **FRUITING** Feb.–Jul. **ECOLOGY** scattered in forest on mountain area, wet places. Alt. 700–1000 m.

Cây thảo một năm, thân có 3 canh, cao 30–120 cm. Lá thuôn hay hình mác dài, dài 30–40 cm, rộng 2,5–3 cm, đầu có mũi nhọn dài, gốc cuống lá mở rộng thành bẹ. Cụm hoa bông kép, phân cụm hoa hình cầu hay hình trứng. Hoa lưỡng tính, nhị đực 3(1). Quả bế cao 1 mm, màu nâu tối.

LOCAL NAME
Cói rừng balansa

DISTRIBUTION
India, Malaysia, Vietnam: Lao Cai, Vinh Phuc, Khanh Hoa







Cyperaceae

Thoracostachyum vietnamense K.K.Nguyen

HABIT perennial herbs with short rhizome; stem trigonous, 20 cm high, 1 mm diameter. **LEAF** from base 2; limb oblong or lanceolate, 17–22 × 4.3–4.5 cm. Petiole 35–40 cm long; leaves on stem sessile, lanceolate, 5–7 cm long, 1.4–1.5 cm wide, apex acute. **INFLORESCENCE** terminal, umbelliform, 1.5–2 cm wide, with 6 spikelets. **FLOWER** scales of spikelets lanceolate, 3.5–4 × 1.5–1.8 mm, apex acute, brown; stigma trifid. **FRUIT** achenes, obovate, trigonous, apex with short acumen. **FLOWERING** Mar.–May. **FRUITING** Mar.–May. **ECOLOGY** scattered in forest, on wet places. **STATUS** VUA1a.

Cây thảo lâu năm, có căn hành ngắn; thân 3 cạnh, cao 20 cm, đường kính 1 mm. Lá từ gốc 2; phiến thuôn hay mũi mác, dài 17–22 cm, rộng 4,3–4,5 cm. Cuống lá dài 35–40 cm; lá ở trên thân không cuống, hình mác, dài 5–7 cm, rộng 1,4–1,5 cm, đầu nhọn. Cụm hoa ở đầu cành, dạng tán, rộng 2 cm, có 6 bông chét. Hoa có vảy của bông chét dài 3,5–4 mm, rộng 1,5–1,8 mm, đầu nhọn, màu nâu; đầu nhụy chẻ 3. Quả dính dạng hình trứng ngược, có 3 cạnh, đầu có mũi ngắn.

LOCAL NAME
Cói rừng Việt Nam

DISTRIBUTION
Vietnam: Hoa Binh, Khanh Hoa









Dioscoreaceae

Dioscorea bonii Prain & Burkill

HABIT lianas, 3–4 mm diameter, glabrous. **LEAF** opposite, blade 7 cm long, 1.7 cm wide, oblong, apex acuminate, base rounded; main nerves 3; leteral nerves distinct. Petiole ca. 2 cm long. **INFLORESCENCE** compound spike, very long. **FLOWER** unisexual, very small. Tapels 6. Ovary inferior, 3 loculed. **ECOLOGY** Scattered in open forest; shrub vegetation, border of overgreen forest.

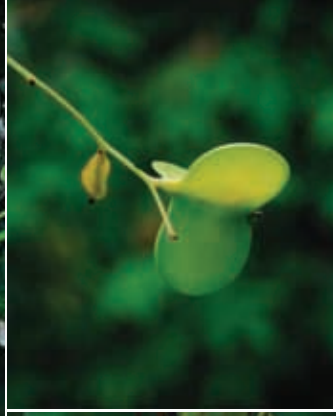
Dây leo có củ, dài, đường kính thân 3–4 mm, nhẵn. Lá đối; phiến lá dài 7 cm, rộng 1,7 cm, thuôn, đầu nhọn, đáy tròn. Gân chính 3, gân bên rõ. Cuống lá dài 2 cm. Cụm hoa bông kép rất dài. Hoa đơn tính, rất nhỏ. Bao hoa 6 mảnh. Bầu dưới, 3 ô.

LOCAL NAME
Từ bon

DISTRIBUTION
Vietnam: Hoa Binh, Khanh Hoa











Dioscoreaceae

Dioscorea intempestiva Prain & Burkill

HABIT liana, 5–10 m long, glabrous. **LEAF** alternate, rarely opposite, glabrous. Blade oblong or ovate. Main nerves 3; lateral nerves distinct. **INFLORESCENCE** axillary or terminal, compound spike, ca. 40 cm long. **FLOWER** unisexual. Stamens 6. **FRUIT** winged capsules, 2–2.5 × 4–5 cm. Seeds winged. **ECOLOGY** scattered in edge of forest, in shrub vegetation, stream banks.

Cây dây leo có củ, dài 5–10 m, nhẵn, không có gai. Lá mọc cách rất ít khi đối, nhẵn. Phiến lá thuôn hay bầu dục dài. Gân chính 3, gân bên thấy rõ, cụm hoa ở nách hay đầu cành, Kiểu bông kép, dài 40 cm. Hoa đơn tính. Nhị 6. Quả nang có cánh, cao 2–2,5 cm, rộng 4–5 cm. Hạt có cánh.

LOCAL NAME
Từ ngược mùa

DISTRIBUTION
Laos, Vietnam: Quang Tri, Kontum, Lam Dong, Khanh Hoa







Hypoxidaceae

Curculigo annamitica Gagnep.

HABIT erect herbs, 50–60 cm high. **LEAF** oblong, 25–35 × 4–4.5 cm. Petiole 10–15 cm long. Ocreas constructed in false stem. **INFLORESCENCE** axillary, monochasial or dichasial, few flowered. Peduncle short, pubescent. **FLOWER** bisexual, yellow. Tepals ca. 1 cm long, margin ciliate. Petals and sepals 11–13 mm long. Stamens 6. Ovary pubescent. **FLOWERING** in spring. **ECOLOGY** in wet places, in shrub vegetation, border of stream and river.

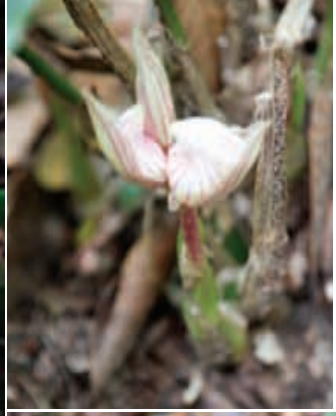
Cây thảo nhiều năm cao 50–60 cm high. Lá thuôn hay hình dải, dài 25–35 cm, rộng 4–4,5 cm. Cuống lá dài 10–15 cm. Bẹ lá tạo thành thân giả. Cụm hoa ở nách, cym một ngả hoặc cym hai ngả ít hoa. Cuống cụm hoa ngắn, có lông. Hoa lưỡng tính màu vàng. Lá bao hoa dài 1 cm, mép có lông ria. Cánh tràng và lá đài dài 13 mm. Nhị 6. Bầu có lông.

LOCAL NAME
Cô nốc trung bộ

DISTRIBUTION
Vietnam: Thua Thien-Hue, Quang Nam, Lam Dong, Khanh Hoa











Orchidaceae

Acanthophippium striatum Lindl.

HABIT terrestrial herbs, perennial; pseudobulbs erect, top notched. **LEAF** oblong or broadly oval, apex obtuse with short acumen, base obtuse; nerves 5. Petiole 1–3 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, on base of deciduous leaves, few flowered raceme. **FLOWER** large, bottle-shaped, yellowish, with brown-red traces at apex. Sepals connate in short tube. Lip with small lobes and numerous red-purple tinges. **ECOLOGY** Scattered in forests. Alt. 900–1500 m.

Cây thảo ở đất lâu năm, thân củ giả thẳng đứng. Lá thuôn hay hình bầu dục rộng, đầu tù có đuôi ngắn, đáy tù; gân 5. Cuống lá đài 1–3 cm. Cụm hoa ở nách, trên nách lá đã rụng, dạng chùm ít hoa. Hoa lớn, đạng hình chai màu vàng, có nhiều vệt màu đỏ nâu ở đầu; lá đài dính nhau thành ống ngắn. Môi có 3 thùy nhỏ và nhiều chạm trổ màu tím đỏ.

LOCAL NAME
Lan chuông, Gai bi sọc

DISTRIBUTION
India, Nepal, Bhutan, China, Taiwan, Japan, Thailand, Indonesia, Malaysia, Vietnam: Vinh Phuc, Khanh Hoa, Lam Dong, Ninh Thuan

USE
ornamental










Orchidaceae

Arundina graminifolia (D. Don) Hochr.

HABIT erect terrestrial herbs, 40–100(–150) cm tall. **LEAF** numerous, 8–20 × 1–2 cm, apex acuminate. **INFLORESCENCE** 2–20 cm, racemose, 2–10–flowered; floral bracts broadly ovate-triangular, 3–5 mm. **FLOWER** white or pink; pedicel and ovary 1.5–3 cm. Sepals narrowly elliptic to narrowly elliptic-lanceolate, 25–40 × 7–9 mm. Petals ovate-elliptic, 25–40 × 13–15 mm; lip 25–40 × 12–24 mm, apical margin undulate; lateral lobes incurved; mid-lobe subsquare, 8–16 × 10–16 mm, apex shallowly divided. **FRUIT** capsule, 28–35 × 8–15 mm. **FLOWERING** Jun.–Nov. **FRUITING** Jan.–Apr.

Cây cao 40–100(150) cm. Lá nhiều, cỡ 8–20 × 1–2 cm, đỉnh nhọn. Cụm hoa dài 2–20 cm, dạng chùm, 2–10 hoa; lá bắc hoa hình trứng-tam giác rộng; dài 3–5 mm. Hoa màu trắng hay hồng; cuống hoa và bầu dài1,5–3 cm. Đài hình bầu dục hẹp đến bầu dục-mác, cỡ 25–40 × 7–9 mm. Cánh hoa hình trứng-bầu dục, cỡ 25–40 × 13–15 mm; môi cỡ 25–40 × 12–24 mm, mép ở đỉnh lượn sóng; thùy bên uốn cong vào; thùy giữa gần hình vuông, cỡ 8–16 × 10–16 mm, đỉnh xẻ nông. Quả nang, cỡ 28–35 × 8–15 mm.

LOCAL NAME
Lan trúc

DISTRIBUTION
Bhutan, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Sri Lanka, Thailand, Vietnam

USE
ornamental.








Orchidaceae

Coelogyne cristata Lindl.

HABIT rhizome, 4–6 mm in diam., branched. **LEAF** blade linear-lanceolate, (5–)10–17 × (0.4–)0.7–1.9 cm, base attenuate to inconspicuous petiole, apex acuminate. **INFLORESCENCE** 8–12 cm long; raceme 5–7 cm, 2–10–flowered. **FLOWER** floral bracts ovate-lanceolate, 2.5–3.5 cm; pedicel and ovary 20–25 mm. Sepals lanceolate or oblong-lanceolate, 30–40 × 10–15 mm, apex acute. Petals similar to sepals, 9–11 mm wide, white; lip ovate, concave, nearly as long as sepals, 3–lobed; lateral lobes subovate; mid-lobe broadly obovate or suboblate, 12–15 mm, margin nearly entire, apex obtuse or emarginate. **FLOWERING** May.

Thân rễ, đường kính 4–6 mm, phân nhánh. Phiến lá hình dải-mác, cỡ (5)10–17 × (0,4)0,7–1,9 cm. Gốc men thành cuống lá không rõ, đỉnh nhọn. Cụm hoa cao 8–12 cm; cụm hoa dạng chùm cao 5–7 cm, 2–10 hoa; lá bắc hình trứng-mác, dài 2,5–3,5 cm; cuống hoa và bầu dài 20–25 mm. Hoa màu trắng. Lá đài hình mác hay thuôn-mác, cỡ 30–40 × 10–15 mm, đỉnh nhọn. Cánh hoa giống như lá đài, rộng 9–11 mm; môi hình trứng, lõm, dài gần bằng lá đài, 3 thùy; các thùy bên gần hình trứng; thùy giữa hình trứng ngược rộng hay gần hình cầu dẹt, dài 12–15 mm, mép gần nguyên, đỉnh tù hay có thùy.

LOCAL NAME
Thanh đạm mào

DISTRIBUTION
Bhutan, China, NE India, Nepal, Vietnam









Orchidaceae

Cordiglottis longipedicellata Joongku Lee, T.B. Tran & R.K. Choudhary

HABIT epiphytic herbs, up to 20 cm long. **LEAF** 5–7, 18–20 × 1–1.2 cm, dark green. **INFLORESCENCE** 2-flowered, pendulous, 2–2.3 cm long; peduncle 0.5–0.8 cm long, glabrous. Floral bracts triangular, thin, apex acute, 1.5–2 × 1–1.5 mm. **FLOWER** 2–2.5 cm diameter. Sepals white, glabrous; 4–4.5 × 1.8–2 mm, lateral sepals elliptic-ovate, 4–4.5 × 1–1.5 mm. Petals white, ovate, 5–5.5 × 1–1.7 mm. **FRUIT** capsule, narrowly cylindrical, 4–5 mm long, ca. 5 mm thick, dark green, opening by longitudinal slits. **FLOWERING** Apr.–May. **FRUITING** Apr.–May. **ECOLOGY** it was found growing as an epiphyte on medium sized tree in pristine mixed evergreen and sub-temperate forest along the hillocks at about 1500 m in association with *Lithocarpus*, *Melastoma*, *Pinanga* and ferns.

Cây thảo phụ sinh, thân dài 20 cm. Lá 5-7, cỡ 18–20 × 1–1,2 cm, màu xanh đậm. Cụm hoa: 2 hoa, rủ xuống, dài 2–2,3 cm; cuống cụm hoa dài 0,5–0,8 cm, nhẵn. Lá bắc hoa rộng, hình tam giác, mỏng, đỉnh nhọn, cỡ 1,5–2 × 1-1,5 mm. Hoa: đường kính 2–2,5 cm. Lá đài màu trắng, nhẵn, hình bầu dục, cỡ 4–4,5 × 1,8–2 mm; lá đài bên hình bầu dục-hình trứng, cỡ 4–4,5 × 1–1,5 mm, tù ở đỉnh. Cánh hoa màu trắng, hình trứng, cỡ 5–5,5 × 1–1,7 mm. Quả nang, hình trụ hẹp, dài 4–5 mm, dày khoảng 5 mm, màu xanh đậm, mở bằng khe dọc.

LOCAL NAME
Giả mao tử hòn bà

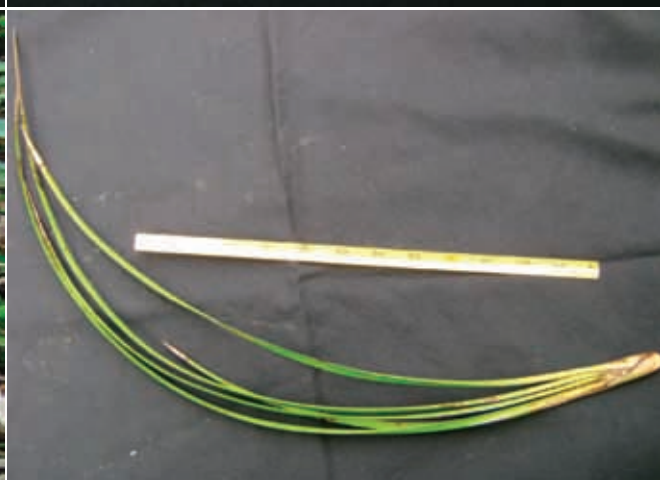
DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa, Hon Ba Nature Reserve

USE
ornamental

NOTES
Cordiglottis longipedicellata Joongku Lee, T.B. Tran & R.K. Choudhary was described as a new species from Vietnam during the present survey work





Orchidaceae

Cymbidium ensifolium (L.) Sw.

HABIT pseudobulbs ovoid, 1.5–2.5 × 1–1.5 cm, enclosed in leaf bases. **LEAF** 2–6, 30–60 × 1–2.5 cm. Inflorescence arising from base of pseudobulb, erect, 20–35 cm or longer, but usually shorter than leaves. **INFLORESCENCE** rachis 3–13-flowered; floral bracts 5–8 mm. **FLOWER** fragrant, variable in color, pedicel and ovary 20–25(–30) mm. Sepals narrowly oblong or narrowly elliptic. Petals narrowly elliptic or narrowly ovate-elliptic. Pollinia 4, in 2 pairs, broadly ovoid. **FLOWERING** Jun.–Oct. fr. Dec.–Feb. **FRUIT** capsule narrowly ellipsoid, 50–60 × 20 mm **FRUITING** Dec.–Feb. **ECOLOGY** open forests, thickets, grassy places along valleys; 600–1800 m.

Thân (giả hành) hình trứng, 1,5–2,5 × 1–1,5 cm. Lá 2–6, cỡ 30–60 × 1–2,5cm. Cụm hoa mọc từ gốc thân(giả hành), 20–35 cm hoặc hơn, nhưng thường ngắn hơn lá; 3–13 hoa; lá bắc dài 5–8 mm. Hoa thơm, màu đa dạng; cuống hoa và bầu dài 20–25(–30) mm. Lá đài hình thuôn hẹp hay bầu dục hẹp. Cánh hoa hình bầu dục hẹp, hình trứng-bầu dục hẹp. Khối phấn 4 thành 2 đôi, hình trứng rộng. Quả nang, hình bầu dục hẹp, cỡ 50–60 × 20 mm.

LOCAL NAME
Thanh ngọc

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve, Lao Cai (Sa Pa), Kon Tum, Lam Dong (Da Lat). China, Cambodia, India, Indonesia, Japan, Laos, Malaysia, Papua New Guinea, Philippines, Sri Lanka, Thailand

USE
medicinal








Orchidaceae

Dendrobium multilineatum Kerr

HABIT herbaceous epiphyte. Stem 35–45 cm long, 4–6 mm in diam., internodes 4–6 cm long. **LEAF** Leaves oblong-ovate, 6–7 × 1.5–1.8 cm. **INFLORESCENCE** terminal to subterminal, 1–2 flowered. **FLOWER** white, base of the labellum reddish-brown. Spur slightly curved, ca. 2 cm long. Sepals white, oblong-lanceolate, 9–nerved, 2.5–3 × 0.8–1.1 cm; lateral sepals 3–3.5 × 1–1.2 cm. Petals white, 13–nerved, 2.8–3 × 2–2.1 cm. Gynostemium 7–8 × 2.5–3 mm. **FRUIT** not seen. **FLOWERING** Apr.–Jun. **ECOLOGY** found growing on moist, hill slopes of Hon Ba Nature Reserve at an altitude of about 1300 m.

Cây phụ sinh thân thảo. thân dài 35–45 cm, đường kính 4–6 mm, lóng dài 4–6 cm. Lá hình thuôn-trứng, cỡ 6–7 × 1,5–1,8 cm. Cụm hoa mọc ở đỉnh hay gần đỉnh,1–2 hoa. Hoa màu trắng, phần gốc của môi dưới màu nâu đỏ. Cựa hơi cong, dài khoảng 2 cm. Lá đài trắng, hình thuôn-mác, có 9 gân, cỡ 2,5–3 × 0,8–1,1 cm, các lá đài bên cỡ 3-3,5 × 1–1,2 cm. Cánh hoa màu trắng, có 13 gân, cỡ 2,8–3 × 2–2,1 cm. Trụ nhị-nhụy cỡ 7–8 × 2,5–3 mm.

LOCAL NAME
Hoàng thảo hòn bà

DISTRIBUTION
Laos, Vietnam: Khanh Hoa, Hon Ba Nature Reserve

USE
ornamental

NOTES
Dendrobium multilineatum Kerr was recorded for the first time from Vietnam during the present survey work.









Orchidaceae

Erythrorchis ochobiensis (Hayata) Garay

HABIT saprophytic, climbing, stem flattened, reddish, aphyllous, without chlorophylls. **INFLORESCENCE** terminal, paniculate, glabrous. **FLOWER** yellow; tepals 1.7–1.8 cm long; sepals glabrous at back. Lip trilobate with numerous parallel ridges; centre of the lip with thick appendage. **FRUIT** capsule, 25–28 cm long, 0.5 cm diameter. **ECOLOGY** in secondary forests. Alt. 200–500 m.

Cây hoại sinh leo, thân dẹt, màu đỏ nhạt. Không có lá, không diệp lục. Cụm hoa ở đầu cành, dạng chùy, nhẵn. Hoa màu vàng; lá bao hoa dài 1,7–1,8 cm; lá đài nhẵn ở lưng. Môi 3 thùy với nhiều nếp song song; trung tâm môi có phần phụ dày. Quả nang, dài 28 cm, đường kính 0,5 cm.

LOCAL NAME
San hô núi, Xích lan, Lan hoại leo vàng

DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Philippines, Vietnam: Hai Phong, Quang Nam, Khanh Hoa, Ba Ria-Vung Tau, Kien Giang

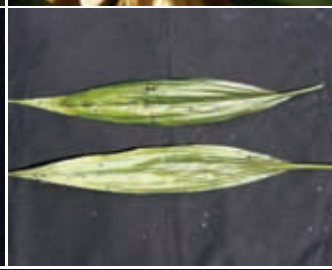














Orchidaceae

Neuwiedia singapureana (Wall. ex Baker) Rolfe

HABIT terrestial, perennial herbs, ca. 40 cm high. **LEAF** oblong, 10–20 × 3–4 cm, apex acuminate, base cuneate. Petiole 5–7 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, 7–8 cm long, spike-like, pubescent. **FLOWER** light yellow; sepals 17–20 mm long, pubescent; petals broader than sepals. Fertile stamens 3; anthers lanceolate to linear. Ovary pubescent. **FRUIT** berry, orange. **ECOLOGY** scattered in open forest. Alt. 100–800 m.

Cây thảo lâu năm, sống ở đất, cao 40 cm. Lá thuôn, dài 10–20 cm, rộng 3–4 cm, đầu nhọn, đáy hình nêm. Cuống lá dài 5–7 cm. Cụm hoa ở đầu thân, dài 7–8 cm, dạng bông, có lông. Hoa màu vàng nhạt; lá đài dài 17–20 mm, có lông. Cánh tràng rộng hơn lá đài. Nhị hữu thụ 3; bao phấn hình mác đến hình sợi. Bầu có lông. Quả mọng màu cam.

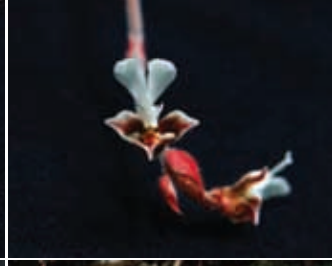
LOCAL NAME
Lan cao cẳng, Nơ lan singapore

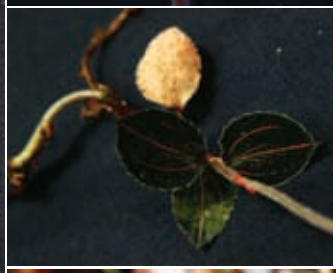
DISTRIBUTION
China, Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam: Ha Tay, Khanh Hoa















Orchidaceae

Odontochilus lanceolatus (Lindl.) Blume

HABIT plants 15–30 cm tall. **LEAF** ovate, ovate-lanceolate, or elliptic, 1.5–8 × 1–5 cm; petiole 4-6 cm long. **INFLORESCENCE** peduncle 4–6 cm, pubescent; 3–10-flowered, pubescent; floral bracts lanceolate to ovate-lanceolate, 8–10 mm. **FLOWER** sepals yellowish green, glabrous, 1-veined. Petals whitish green, ovate, 4–6 × 2.5–4 mm, 1-veined. Column very short. **FLOWERING** Jun.–Jul. **ECOLOGY** damp places in evergreen broad-leaved forests, valleys; 700–200 m.

Cây gỗ cao 15–30 cm. Lá, hình trứng, hình trứng-hình mác, hoặc bầu dục, 1,5–8 × 1–5 cm; cuống 4–6 cm. Cuống cụm hoa dài 4-6 cm, có lông, 3–10-hoa, lá bắc hình mác hay hình trứng-mác, dài 8–10 mm. Hoa : lá đài màu xanh vàng nhạt, nhẵn, có 1 gân. Cánh hoa màu xanh lá cây – trắng nhạt, hình trứng, cỡ 4–6 × 2,5–4 mm, có 1 gân. Cột nhị-nhụy rất ngắn.

LOCAL NAME
Giải thùy vàng

DISTRIBUTION
Vietnam: Khanh Hoa province, Hon Ba Nature Reserve, Lao Cai (Sa Pa), Ha Noi (Ba Vi). China, Bhutan, NE India, Myanmar, Nepal, Thailand

USE
medicinal





Orchidaceae

Phreatia secunda Lindl.

HABIT herbs, perennial, epiphytic on bark of big trees; stem short with pubescent roots. **LEAF** arranged in 2 rows; limb oblong-lanceolate, curved, 1.5–3 cm × 1–2 mm wide. **INFLORESCENCE** axillary, spike-like, 2–2.5 cm long. **FLOWER** about 1 mm long, pale green. Tepals oblong, greenish. Lip heart-shaped, upside down, swollen at base. **ECOLOGY** in evergreen forest. Alt. 400–1200 m.

Cây thảo lâu năm, phụ sinh trên vỏ các cây gỗ lớn; thân ngắn với nhiều rễ có lông. Lá xếp thành 2 hàng, phiến hình giáo, dài 1,5–3 cm, rộng 1–2 mm, uốn cong. Cụm hoa ở nách, kiểu bông, dài 2–2,5 cm. Hoa rất nhỏ (khoảng 1 mm), màu xanh nhạt. Lá bao hoa thuôn, màu xanh nhạt. Môi hình tim ngược, phồng lên ở đáy.

LOCAL NAME
Thùy lan

DISTRIBUTION
Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, Vietnam: Ninh Binh, Khanh Hoa, Ninh Thuan








Orchidaceae

Renanthera coccinea Lour.

HABIT perennial epiphytic herbs, up to 5 m long. **LEAF** arranged in 2 rows; limb ovate or oblong, 10–20 cm long, apex with 2 unequal lobes. **INFLORESCENCE** on branches, extra-axillary, thyrsoid, flowers arranged on axial plane. **FLOWER** 4–6 cm long; tepals 4–5 cm long. Lip red in the middle; lateral lobes orange-yellow with several red stripes. **ECOLOGY** epiphytic on big trees in forest. Alt. 100–1200 m.

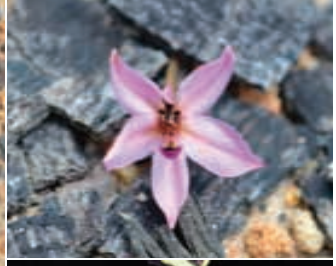
Cây thảo lâu năm sống phụ sinh trên cây gỗ lớn, dài đến 5 m với nhiều rễ khí sinh. Lá xếp thành 2 hàng dọc theo thân; phiến hình bầu dục hay thuôn, dài 10–20 cm, đầu lá có 2 thùy không bằng nhau. Cụm hoa ở trên cành, nằm ngoài nách lá, kiểu chùm cym, hoa xếp theo một mặt phẳng trục. Hoa màu đỏ, dài 4–6 cm. Lá bao hoa dài 4–5 cm. Môi màu đỏ ở giữa; các thùy bên màu vàng cam với các vạch màu đỏ.

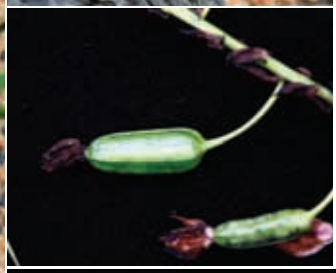
LOCAL NAME
Lan phượng vĩ bắc,
Huyết nhung đứng, Khô mộc tía

DISTRIBUTION
Myanmar, China, Laos, Thailand, Philippines, Vietnam: Hoa Binh, Lang Son, Hai Phong, Ha Noi, Ha Nam, Ninh Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Kon Tum, Gia Lai, Phu Yen, Khanh Hoa

USE
ornamental, medicinal







Orchidaceae

Spathoglottis plicata Blume

HABIT terrestrial herbs; pseudobulbs clustered, glabrous. **LEAF** 20–30 cm long, linear-lanceolate, apex acuminate, base cuneate, arranged along stem, glabrous. **INFLORESCENCE** racemose, erect, 50–90 cm long; stipules 3–4, scale-shapes. **FLOWER** pedicel 2 cm long; sepals violet-red or pinkish purple; lip trilobate; lateral lobes dark violet; midlobe with yellow basal callus. **FRUIT** capsule, 1–1.5 cm diameter. **FLOWERING** Jan.–Dec. **ECOLOGY** scattered in open forest. Alt. 100–300 m.

Cây thảo ở đất; thân bọng tạo thành cụm, nhẵn. Lá dài 20–30 cm, dạng mác dài, đầu nhọn, đáy hình nêm, xếp dọc theo thân, nhẵn. Cụm hoa kiểu chùm, đứng, dài 50–90 cm; lá kèm 3–4, dạng vảy. Hoa đỏ tím hay hồng; cuống hoa dài 2 cm. Môi có 3 thùy, thùy bên màu tím đen, thùy giữa có chai ở đáy màu vàng. Quả nang, đường kính 1–1,5 cm.

LOCAL NAME
Lan chu đinh tím, Lan cau tím, Chu đính lan, Cau điệp

DISTRIBUTION
Australia, China, India, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Philippines, Sri Lanka, Thailand, Vietnam: Khanh Hoa

USE
medicinal, ornamental








Orchidaceae

Thelasis pygmaea (Griff.) Blume

HABIT epiphytic herbs; pseudobulbs globose, flattened, 1.3–1.5 cm diameter. **LEAF** solitary, oblong, 3–10 × 1.5 cm, apex acuminate, base cuneate. **INFLORESCENCE** spike-like, longer than leaves. **FLOWER** greenish, 4–5 mm diameter; sepals broader than petals; lip equal to petals with 3 nerves; lateral lobes smaller than midlobe. **FRUIT** capsule, ca. 5 mm long. **ECOLOGY** scattered in open forest. Alt. 400–1600 m.

Cây thảo lâu năm sống phụ sinh, củ giả dạng hình cầu dẹt, đường kính 1,3–1,5 cm. Lá đơn độc, thuôn, dài 3–10 cm, rộng 1,5 cm; đầu nhọn đáy hình nêm. Cụm hoa xuất phát từ gốc củ giả, kiểu bông, dài hơn lá. Hoa nhỏ, màu xanh nhạt, đường kính 4–5 mm; lá đài rộng hơn cánh tràng. Môi dài bằng cánh tràng với 3 gân; thùy bên nhỏ hơn thùy giữa. Quả nang, đường kính 5 mm.

LOCAL NAME
Ái trù lùn, Nhũ lan lùn

DISTRIBUTION
India, Nepal, Myanmar, China, Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, Vietnam: Cao Bang, Quang Binh, Thua Thien-Hue, Kontum, Gia Lai, Lam Dong, Khanh Hoa, Ninh Thuan









Orchidaceae

Thrixspermum centipeda Lour.

HABIT perennial epiphytic herbs, 10–30 cm high. **LEAF** arranged along 2 rows, limb linear-lanceolate, 10–11 × 1.5–1.7 cm, apex with 2 unequal lobes. **INFLORESCENCE** extra-axillary, springed from stem, spike-like. **FLOWER** yellow or orange-yellow; sepals and petals narrow, 2 cm long. Lip white, spotted with red-purple or brownish-purple at the base. **ECOLOGY** epiphytic on big trees in evergreen forest. Alt. 500–1000 m.

Cây thảo lâu năm, sống phụ sinh, cao 10–30 cm với các rễ khí sinh lớn. Lá xếp thành 2 hàng dọc, phiến lá dạng kiếm, dài 10–11 cm, rộng 1,5–1,7 cm, đầu xẻ 2 thùy không bằng nhau. Cụm hoa ở ngoài nách lá, mọc ra từ thân, kiểu bông. Hoa màu vàng hay vàng cam; lá đài và cánh tràng hẹp, dài 2 cm. Môi trắng, có các chấm tím đỏ hay tím nâu ở đáy.

LOCAL NAME
Bạch điểm, Mao tử rít, Lan xương cá, Mao tử nhện

DISTRIBUTION
India, Myanmar, China, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, Australia, Vietnam: Lao Cai, Quang Ninh, Bac Kan, Vinh Phuc, Hoa Binh, Ninh Binh, Thanh Hoa, Nghe An, Thua Thien-Hue, Khanh Hoa, Gia Lai, Kontum, Dak Lak, Ninh Thuan, Dong Nai

USE
ornamental, medicinal









Pandanaceae

Freycinetia webbiana Gaudich.

HABIT scandent shrubs, climbing on stones or on other plant with aerial roots, stems 1–2 cm diameter, reddish. **LEAF** linear-lanceolate, 40–60 × 2–2.5 cm, margin minutely serrate. Spiny at midrib beneath. Sheath without auricles. **INFLORESCENCE** monosexual. Female inflorescence with peduncle ca. 2 cm long. **FLOWER** female flowers with yellowish-white tepals, 7–11 cm long; pistil with 3–4 black stigma. **FRUIT** berries, seeds numerous. **ECOLOGY** scattered in forest, climbing on stone or on other plant. Alt. up to 1300 m.

Cây bụi trườn, bám trên đá hay trên cây khác bằng rễ khí sinh, thân có đường kính 2 cm, đỏ nhạt. Lá dạng mác dài, dài 40–60 cm, rộng 2–2,5 cm, mép lá có răng cưa nhỏ. Gân chính ở mặt dưới có gai. Bẹ lá không có tai. Cụm hoa đơn tính. Cụm hoa cái có cuống dài 2 cm. Hoa cái có cánh bao hoa trắng vàng, dài 7–11 cm; nhụy có 3–4 đầu nhụy màu đen. Quả mọng, hạt nhiều.

LOCAL NAME
Long đằng webb

DISTRIBUTION
endemic to Vietnam: Da Nang, Lam Dong, Khanh Hoa








Pandanaceae

Pandanus humilis Lour.

HABIT shrubs, 1–1.5 cm high. **LEAF** linear-lanceolate, ca. 1.5 m × 1.5–3 cm, margin serrate, apex lanceolate-caudate. **INFLORESCENCE** terminal, spike-compound with 2–5 capitula, peduncle 18–20 cm long. **FLOWER** unisexual. Perianth short, carpels connate in group. Pistil with 1 style. **FRUIT** compound, 3–4 cm diameter, consisted many drupes, each drupe 3–4 mm diameter, 2 cm high, acuminate. **ECOLOGY** in forest on stream bank, on limestone mountain areas.

Cây bụi nhỏ, cao 1–1,5 m. Lá dải dài dạng kiếm, dài 1,5–1,7 m, rộng 1, 3–3 cm, mép lá có gai, đầu có đuôi nhọn. Cụm hoa ở nách, cụm hoa bông phức gồm 2–5 đầu, cuống cụm hoa dài 20 cm. Hoa đơn tính, khác gốc. Bao hoa bị tiêu giảm. Các lá noãn dính nhau thành nhóm. Bộ nhụy chỉ 1 vòi nhụy. Quả phức, đường kính 3–4 cm, gồm nhiều quả hạch, mỗi hạch cao 2 cm, đường 3–4 mm, nhọn đầu.

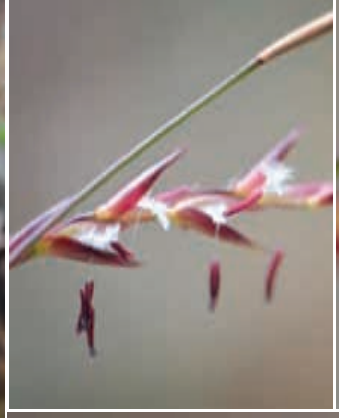
LOCAL NAME
Dứa núi, Dứa dại, Dứa nhỏ

DISTRIBUTION
Laos, Thailand, Cambodia, Malaysia, Vietnam: Ha Nam, Ninh Binh, Quang Binh, Quang Tri, Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Thanh Hoa, Lam Dong, Tay Ninh, Dong Nai, Ba Ria-Vung Tau

USE
medicinal











Poaceae

Bambusa tulda Roxb.

HABIT culms to 14 m, 7–8 cm in diam., apically slightly drooping; internodes 30–35 cm, initially white powdery, lower internodes slightly flexuose, basal internodes often with 2 or 3 faint yellow stripes; wall very thick; nodes with rings of gray-white silky hairs below and above sheath scar, basal nodes with short aerial roots; branching from ca. 4th node up. Branches many, clustered, central 3 dominant. Culm sheaths deciduous, usually less than 1/2 as wide as long at base, leathery, densely stiffly dull brown strigose, apex subtruncate; auricles unequal, not slanted downward along sheath margin, 1.5–2.5 × 1.3–1.5 cm, one tall and ovate, one low and oblong, undulate, wrinkled; oral setae long, undulate; ligule ca. 5 mm, dentate, shortly fimbriate; blade erect, slightly asymmetrical, broadly triangular, base slightly narrowed and joined to auricles for ca. 1 cm, nearly 3/4 width of sheath apex, both surfaces stiffly pale hairy, apex acutely acuminate. **LEAF** leaf blade broadly linear or linear-lanceolate, 15–19 × 1.4–1.7 cm, abaxially pale gray, densely villous, adaxially deep green, glabrous. **ECOLOGY** in forest.

Thân mọc cụm, cao 7–15 m, đường kính 5–7 cm; lóng dài 40–70 cm, có 1 vòng trắng dưới đốt. Mo thân đáy dưới rộng, cao 15–20 cm, đáy trên tròn hay cắt ngang; lưỡi mo hẹp; 2 tai mo không đều nhau, gắn liền vào phiến mo; một bên bẹ mo có nếp nhăn rất đặc trưng và dễ nhận biết. Lá hình thuôn, cỡ 15–25 × 2–4 cm.

LOCAL NAME
Mạy bông, Tre nước, Tre xiêm, Mạy cái, Mạy sang ba

DISTRIBUTION
Bangladesh, Bhutan, India, Nepal, Thailand, Vietnam: Son La (Chieng Sinh), Lai Chau, Khanh Hoa (Hon Ba Nature Reserve), Nam Bo








Poaceae

Thysanolaena maxima (Roxb.) Kuntze

HABIT perennial herb, 1–3.5 m high, 5–8 mm diameter. **LEAF** linear-lanceolate, 30–60 cm × 5–10 mm, margin entire, ocreas surrounding stem at base **INFLORESCENCE** terminal, ample paniculate. **FLOWER** glume oval, apex ciliate. Below flowers neutral, super flowers bisexual. Stamens 2–3, anther short. Pistil with 2 styles. Stigma pubescent. **FRUIT** achenes, small. **FLOWERING** Mar.–Jul. **FRUITING** Apr.–Aug. **ECOLOGY** in shrub vegetation, road edges of midland and mountain areas.

Cây thảo lâu năm, cao 1–3,5 mm, rộng 5–8 mm. Lá hình dải dài hay hình mác, dài 30–60 cm, rộng 5–10 mm, mép nguyên, bẹ lá bao lấy thân ở phần đáy. Cụm hoa ở đầu, hình chùy rộng. Hoa có trấu hình bầu dục, đỉnh có lông. Hoa ở dưới trung tính, hoa ở trên lưỡng tính. Nhị 2 –3, bao phấn ngắn. Bộ nhụy có 2 vòi nhụy. Đầu nhụy có long. Quả dĩnh, nhỏ.

LOCAL NAME
Chít, Đót

DISTRIBUTION
common in tropical asian lands, usually on midland anel mountain areas of Vietnam

USE
inflorescence is used to make broom















Smilacaceae

Heterosmilax paniculata Gagnep.

HABIT climbers 5–10 m long, glabrous. **LEAF** oblong-ovate, 5–12 × 1.5–7 cm, apex acuminate, base rounded. Petiole 1.5–2.5 cm long, tendril 8–12 cm long. **INFLORESCENCE** terminal, umbelliform, peduncle 2–4 cm long. **FLOWER** dioecious, pedicel 1–1.5 cm long. Tepals forming campanulate tube with 6 small lobes. Stamens 3, filaments connate. **FRUIT** berries, ca. 10 mm diameter, blackish-blue. **ECOLOGY** in shurb vegetation, in secondary forest, on border of stream. Alt. 500–1200 m.

Cây bụi trườn dài 5–10 m, mảnh khảnh, nhẵn. Lá thuôn hay hình trứng dài, dài 5–13 cm, rộng 1,5–8 cm, đầu nhọn, đáy tròn, Gân từ đáy 7. Cuống lá dài 1,5–3 cm với tua cuốn dài 7–13 cm. Cụm hoa ở nách, dạng tán nhiều hoa, cuống cụn hoa dài 2–4 cm. Hoa đơn tính khác gốc, cuống hoa dài 1–1,5 cm. Lá bao hoa dính nhau thành ống hình chuông với 6 thùy nhỏ. Nhị 3, chỉ nhị dính nhau. Quả mọng cao 7 mm, đường kính 10 mm, màu lam đen.

LOCAL NAME
Khúc khắc cột nhị ngắn,
Dị kim chùm tụ tán

DISTRIBUTION
Cambodia, Vietnam: Lang Son, Phu Tho, Thua Thien-Hue, Kon Tum











Smilacaceae

Smilax cambodiana Gagnep.

HABIT spiny climbers. Spines recurved, internodes 2–6 cm long. **LEAF** ovate, 4–12 cm long, apex obtuse or rounded with short acumen. Petiole 5–6 mm long, sometimes with tendril. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial or pleiochasial. **FLOWER** unisexual, dioecious; male buds ca. 5 mm long, sepal ca. 5 mm long. Stamens 6, free; filaments ca. 2.5 mm long. **FRUIT** berries, 4–7 mm diameter. Seeds 1–2. **FLOWERING** Apr. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, in secondary forest, on border of forest. Alt. 500–1000 m.

Cây bụi leo có gai, gai cong, thân có dóng dài 2–6 cm. Lá bầu dục, dài 4–12 cm, đầu tù hay tròn có mũi nhọn ngắn. Cuống lá dài 5–6 mm, đôi khi có tua cuốn ở nách lá. Cụm hoa ở nách lá, kiểu xim hai ngả hay nhiều ngả. Hoa đơn tính khác gốc, nụ hoa đực dài 5 mm, lá đài dài 5 mm. Nhị 6, rời nhau, chỉ nhị dài 2,5 mm. Quả mọng, đường kính 4–7 mm. Hạt 1–2.

LOCAL NAME
Kim cang cam bốt

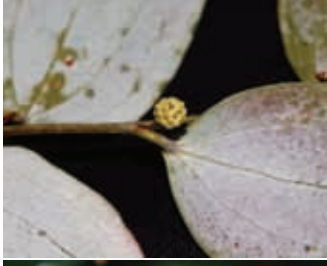
DISTRIBUTION
Cambodia, Vietnam: Gia Lai, Lam Dong, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Binh Thuan

USE
medicinal

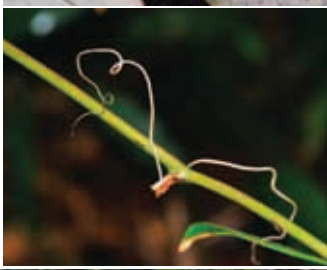


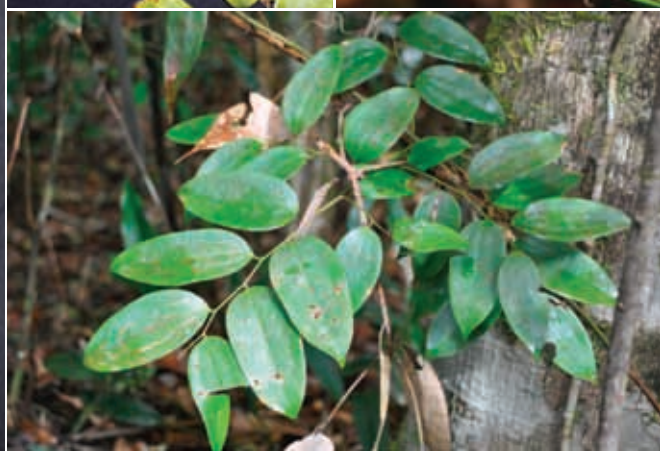












Smilacaceae

Smilax corbularia Kunth

HABIT climbing vines; stems branched, up to 9 m long, woody. **LEAF** petiole 1–1.5 cm, narrowly winged; wings each with auricle, tendrils present. Leaf blade abaxially glaucous, ovate to oblong-elliptic, 4–15 × 2–4.5 cm, margin recurved. **INFLORESCENCE** of 1 umbel; peduncle 5–15 mm; 10–20 flowered. **FLOWER** bracteoles many, persistent. Male: tepals greenish yellow, outer ones cymbiform, 2.5–3 × ca. 2 mm, inner ones 2–2.5 × ca. 1 mm, thickened, abaxially concave; filaments connate, forming a short column. Female: tepals 2–2.5 mm; staminodes 3. **FRUIT** berries dark red, globose, 6–7 mm in diam. **FLOWERING** May–Jul. **FRUITING** Dec.

Cây leo. Thân phân nhánh, dài 3–9 m, hoa gỗ. Cuống lá dài 0,8–1,4 cm, có cánh hẹp; cánh có tai hình mác, có tua cuốn. Phiến lá mặt dưới mốc, hình trứng đến thuôn-bầu dục, cỡ 4–14 × 2–4,5(7) cm, mép cong. Cụm hoa gồm 1 cụm hoa hình tán; cuống cụm hoa dài 4–15 mm, 10–20 hoa; lá bắc con nhiều, tồn tại. Hoa đực: cánh hoa màu xanh nhạt-vàng, cánh vòng ngoài dạng thuyền, cỡ 2,5–3 × khoảng 2 mm, cánh vòng trong cỡ 2–2,5 × khoảng 1 mm, dày, mặt dưới lõm; chỉ nhị dính nhau, tạo thành cột ngắn. Hoa cái: cánh hoa dài 2–2,5 mm, nhị lép 3. Quả mọng màu đỏ sẫm, hình cầu, đường kính 6–7 mm.

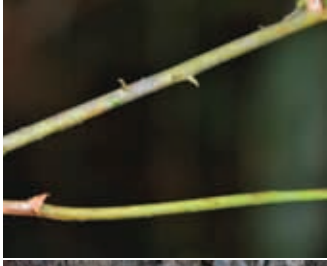
LOCAL NAME
Kim cang

DISTRIBUTION
China, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Vietnam















Smilacaceae

Smilax elegantissima Gagnep.

HABIT climbers, 4–5 m long, stems tetragonal, winged. Tendrils 15–30 cm long. **LEAF** oblong-ovate, 10–30 × 3–7 cm, apex acuminate, base rounded or subcordate. Petiole 3–4 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, umbelliform, 20–40 cm long, sessile, multiflorous. **FLOWER** unisexual, dioecious, male bud ovoid, 3.5–4 mm long. Male flowers: perianth 6-lobed, free. Stamens 6, free. Female flowers: perianth 6-lobed, red with sterile stamens. Ovary superior, pubescent. Stigma trifid. **FRUIT** berries, ovoid, red. **FLOWERING** May–Jul. **ECOLOGY** Scattered in evergreen forest. Alt 1000–1500 m. **STATUS** VUB1 + 2 b,c.

Cây bụi trườn dài 4–5 m, thân 4 cạnh có cánh, tua cuốn dài 15–30 cm. Lá hình trứng dài, dài 10–32 cm, rộng 3–17 cm, đầu nhọn, đáy tròn hay gần hình tim. Gân chính từ đáy 5. Cuống lá dài 3–4 cm. Cụm hoa ở nách, dạng tán dài 20–40 cm, gần như không cuống, nhiều hoa. Hoa đơn tính khác gốc. Nụ hoa đực dài 3,5–4 mm. Hoa đực có bao hoa 6 mảnh, rời. Nhị 6, tự do. Hoa cái có bao hoa 6 mảnh, màu đỏ có nhị lép. Bầu thượng, có lông, đầu nhụy chẻ 3. Tình trạng: sẽ nguy cấp (vuB1 + 2b,c).

LOCAL NAME
Kim cang tán không cuống, Kim cương

DISTRIBUTION
China, Vietnam: Lao Cai, Ninh Binh, Khanh Hoa









Smilacaceae

Smilax gagnepainii T. Koyama

HABIT climbers, 5–10 m long, stem tetragonal or winged, sometimes spinous. **LEAF** ovate, 20–22 cm long, apex acuminate, base rounded or cutting across. Nerves from base 5. Petiole with long tendril. **INFLORESCENCE** axillary, umbelliform, sotitary; peduncle 2–4.5 cm long. **FLOWER** unisexual, dioecious; male bud ca. 4 mm long, tepals ca. 4 mm long. Stamens 6, free. **FRUIT** berries, ovoid, ca. 1 cm in diameter. **ECOLOGY** scattered in shrub vegetation, on border of secondary forest. Alt 500–1000 m.

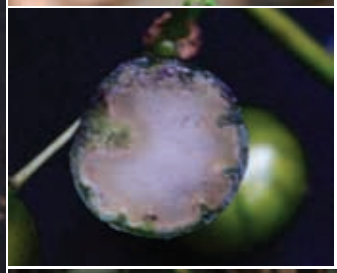
Cây bụi trườn, dài 5–10 m, thân 4 cạnh hay có cánh, đôi khi có gai. Lá hình trứng dài 20–22 cm đầu nhọn, đáy tròn hay cắt ngang. Gân từ đáy 5. Cuống lá có tua cuốn dài. Cụm hoa ở nách, dạng tán đơn, cuống cụn hoa dài 2–4,5 cm. Hoa đơn tính khác gốc. Nụ hoa dài 4 mm. Thùy bao hoa dài 4 mm. Nhị 6 rời nhau. Quả mọng, hình cầu, đường kính 1 cm.

LOCAL NAME
Kim cang thân 4 cạnh,
Kim cang gagnepain

DISTRIBUTION
Vietnam: Lao Cai, Vinh Phuc, Thua Thien-Hue, Da Nang, Khanh Hoa







Smilacaceae

Smilax glabra Roxb.

HABIT climbers, glabrous, 4–5 m high, rhizome developed, stems with short tendrils. **LEAF** oblong-ovate, 5–15 cm long, 3–7 cm wide, apex acuminate, base obtuse or rounded, glabrous. Main nerves 3. Petiole ca. 1 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, umbelliform, multiflorous (20–30 flowers), peduncle very short. **FLOWER** unisexual, dioecious; male bud ovoid, trigonal, sepals 3–4 mm long, stamens 6, without filaments. **FRUIT** berries, ovoid, 6 –7 mm diameter, subtrigonal. Seeds 3. **FLOWERING** May–Jul. **FRUITING** Dec. **ECOLOGY** in shrub vegetation, on border of forest. Alt 500–1500 m.

Cây bụi trườn không gai, nhẵn, cao 4–5 m, rễ củ phát triển, thân có tua cuốn ngắn. Lá bầu dục dài, dài 5–15 cm, rộng 3–7 cm, láng sáng, đầu nhọn, đáy tù hay tròn, nhẵn. Gân chính 3, cuống lá dài 1 cm. Cụm hoa ở nách lá, dạng tán đơn độc, nhiều hoa (20–30 hoa), cuống cụm hoa ngắn. Hoa đơn tính khác gốc. Nụ hoa đực bầu dục 3 cạnh; lá đài dài 3–4 mm, hình tim. Nhị 6, hầu như không có chỉ nhị. Quả mọng hình cầu, đường kính 6–7 mm, gần 3 cạnh. Hạt 3.

LOCAL NAME
Cây khúc khắc, Thổ phục linh, Dây chắt

DISTRIBUTION
India, China, Laos, Cambodia, Thailand, Vietnam: Lang Son, Quang Ninh, Thai Nguyen, Bac Giang, Phu Tho, Vinh Phuc, Hai Duong, Hoa Binh, Ninh Binh, Nghe An, Thua Thien-Hue, Da Nang, Quang Nam, Kon Tum, Lam Dong, Khanh Hoa, Ninh Thuan

USE
medicinal









Smilacaceae

Smilax inversa Koyama

HABIT climbers, spinous, surface glabrous, internodes ca. 10 cm long. **LEAF** simple, oblong or oblong-ovate, apex acuminate, base rounded. Nerves from base 3. Petiole ca. 2 cm long with long tendrils. **INFLORESCENCE** axillary, umbelliform, peduncle slender. **FLOWER** unisexual, dioecious. Flower-buds 6 mm long, pedicel 5–7 mm long; Sepals 6 mm long, ligulate, staments free, anthers white. **ECOLOGY** in open forest, in shrub vegetation.

Cây bụi trườn có gai, nhẵn, dóng dài 10 cm. Lá đơn, thuôn hay hình trứng dài, đầu nhọn, đáy tròn. Gân từ đáy 3. Cuống lá dài 2 cm có tua cuốn dài. Cụm hoa ở nách, dạng tán; cuống cụm hoa mảnh khảnh. Hoa đơn tính khác gốc. Nụ hoa dài 6 mm, cuống hoa dài 5–7 mm; lá đài dài 6 mm, hình lưỡi, nhị 6, rời nhau, bao phấn trắng.

LOCAL NAME
Kim cang hoa tán, Kim cang đảo

DISTRIBUTION
Laos, Malaysia, Thailand, Vietnam: Thua Thien-Hue, Kon Tum, Gia Lai, Lam Dong, Khanh Hoa









Smilacaceae

Smilax lanceifolia Roxb.

HABIT climbers, spiny, sometimes with tendrils. **LEAF** oblong or oblong-ovate, 6–17 × 1.5–5 cm, apex acuminate, base obtuse or rounded. Main nerves 5. Petiole 1–2 cm long. **INFLORESCENCE** axillary, umbelliform, multiflowered. Peduncle very short. **FLOWER** unisexual, dioecious; male bud obovate; sepals oblong, apex acuminate; petals oblong, or ovate; stamens 6, filaments free. **FRUIT** berries, ovoid or ovate, 5–7 mm diameter. **FLOWERING** Feb.–Apr. **ECOLOGY** in shrub vegetation, open forest, border of evergreen forests.

Cây bụi trườn, có nhiều mụn nhám và có gai, đôi khi có tua cuốn. Lá thuôn hay trứng dài, dài 6–17 cm, rộng 1,5–5 cm, đầu nhọn đáy tù hay tròn. Gân chính từ gốc 5. Cuống lá dài 1–2 cm. Cụm hoa ở nách, dạng tán nhiều hoa. Cuống cụm hoa rất ngắn. Hoa đơn tính khác gốc. Nụ hoa cái hình trứng ngược; lá đài thuôn, đầu nhọn; cánh tràng thuôn hay bầu dục; nhị 6, chỉ nhị rời. Quả mọng hình cầu hay hình trứng, đường kính 5–7 mm.

LOCAL NAME
Cậm cang lá mác, Kim cang thon

DISTRIBUTION
Myanmar, China, Laos, Cambodia, Thailand, Malaysia, Vietnam: Lao Cai, Son La, Quang Ninh, Thai Nguyen, Vinh Phuc, Hoa Binh, Ha Noi, Thanh Hoa, Nghe An, Quang Tri, Da Nang, Kon Tum, Gia Lai, Khanh Hoa, Ninh Thuan

USE
medicinal








Smilacaceae

Smilax megalantha C.H. Wright

HABIT climbers, stems ca. 3–4 mm diameter, glabrous. **LEAF** oblong or oblong–ovate, 12–13 cm long, 3–3.5 cm wide, apex acuminate, base rounded, 3–5 nerves from base. Petiole ca. 1.5 cm long, without tendril. **INFLORESCENCE** axillary, dichasial, umbelliform, Peduncle ca. 2.5 cm long. **FLOWER** unisexual, dioecious. Tepals 6. Stamens 6, free. **FRUIT** berries orange, globose, ca. 1.5 cm long, 2–2.3 cm in diameter **ECOLOGY** in secondary forests, in shurb vegetation.

Cây bụi trườn không gai, thân có đường kính 3–4 mm, nhẵn. Lá thuôn hay trứng dài, dài 12–13 cm, rộng 3–3,5 cm, đầu nhọn, đáy tròn. Gân từ đáy 3–5. Cuống lá dài 1,5 cm, không có tua cuốn. Cụm hoa ở nách, kiểu xim hai ngả dạng tán. Cuống cụm hoa dài 2,5 cm. Hoa đơn tính khác gốc, lá bao hoa 6. Nhị 6 rời nhau. Quả hình cầu dài 1,5 cm, đường kính 2,3 cm.

LOCAL NAME
Kim cang bao phấn to

DISTRIBUTION
India, Vietnam: Ha Noi, Khanh Hoa









Smilacaceae

Smilax pottingeri Prain

HABIT climbers, black when dry. **LEAF** ovate, 8–14 cm long, glabrous apex acuminate, base rounded or subcordate, 5–7-nerved from base; tendril on petiole, 9–10 cm long, glabrous. **INFLORESCENCE** axillary, umbelliform, multiflorous. Peduncle 3–6 cm long. **FLOWER** pedicels 1–2 cm long; flower bud long; male flower with small tepals; stamens 6, free. **FRUIT** ovoid. **FLOWERING** May. **ECOLOGY** in shrub vegetation, on border of forest. On steam banks. Alt 500–1000 m.

Cây bụi trườn, màu đen khi khô, dóng dài 4–11 cm. Lá hình trứng, dài 4–14 cm, nhẵn, đầu nhọn, đáy tròn hay gần hình tim. Gân từ gốc 5–7. Tua cuốn trên cuống lá, dài 9–10 cm, nhẵn. Cụm hoa ở nách, dạng tán nhiều hoa. Cuống cụm hoa dài 3–6 cm. Hoa có cuống hoa dài 1–2 cm, nụ hoa dài; hoa đực có lá bao hoa nhỏ, nhị 6, rời nhau. Quả hình cầu.

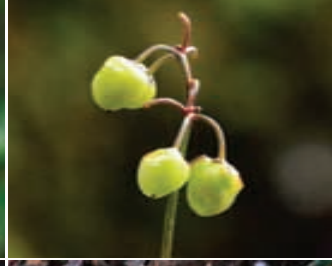
LOCAL NAME
Kim cang pottinger

DISTRIBUTION
India, Myanmar, Thailand, Laos, Vietnam: Lam Dong, Khanh Hoa



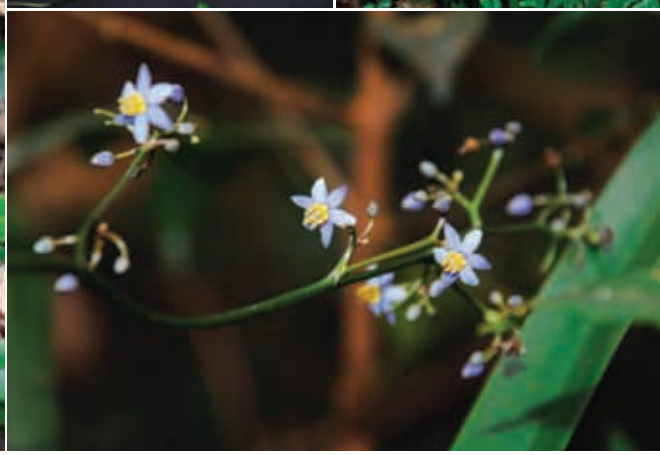












Xanthorrhoeaceae

Dianella ensifolia (L.) DC.

HABIT erect herbs, rhizome creeping, 5–8 mm thick. **LEAF** sword-shaped, narrowed at both ends, 30–80 × 1–2.5 cm, apex obtuse. **INFLORESCENCE** panicle laxly branched, 10–40 cm. **FLOWER** pedicel 0.7–2 cm, usually arcuate. Tepals spreading, white, greenish white, yellowish, or bluish purple, linear-lanceolate to narrowly oblong, 6–7 × 3–3.5 mm. Stamens shorter than tepals; filaments geniculate near middle. Style ca. 6 mm. **FRUIT** berries deep blue, subglobose, ca. 6 mm in diam., 5– or 6–seeded. **FLOWERING** Mar. **FRUITING** Aug.

Thân rễ bò, dày 5–8 mm. Lá hình kiếm, hẹp dần vè 2 đầu, cỡ 30–80 × 1–2,5 cm, đỉnh tù. Cụm hoa hình chùy, nhánh yếu, dài 10–40 cm. Cuống hoa dài 0,7–2 cm, cong. Cánh hoa tỏa rộng, màu trắng, xanh nhạt-trắng, vàng nhạt hay xanh nước biển nhạt-tía, dạng dải-mác đến thuôn hẹp, cỡ 6–7 × 3–3,5 mm. Nhị ngắn hơn cánh hoa, chỉ nhị gập cong đến gần giữa. Vòi nhụy dài khoảng 6 mm. Quả mọng màu xanh nước biển đậm, gần hình cầu, đường kính khoảng 6 mm, 5–6 hạt.

LOCAL NAME
Hương bài

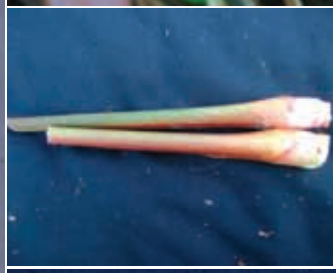
DISTRIBUTION
Pacific Islands, E Australia, Bangladesh, Bhutan, Cambodia, China, India, Indonesia, S Japan, Laos, Madagascar, Malaysia, Myanmar, Nepal, Philippines, Sri Lanka, Thailand, Vietnam















Zingiberaceae

Elettaria cardamomum (L.) Maton

HABIT herbs 2–3 m high, rhizome ca. 1 cm diameter. **LEAF** lanceolate-linear, 55 × 5–6 cm, puberulent beneath. **INFLORESCENCE** at base of stem, creeping, 40 cm long, spike-like. **FLOWER** violaceous. Corolla white, tube 2 time longer than calyx. Lip with 3 lobes, 2 cm long, margin yellow with violaceous stripes. Ovary glabrous. **FRUIT** capsular, ovoid, 1 cm long. **ECOLOGY** cultivated on wet soil.

Cây thảo cao 2–3 m, thân rễ có đường kính 1 cm. Lá dạng mác dài, dài 55 cm, rộng 5–6 cm, mặt dưới có lông thưa. Cụm hoa ở gốc thân, bò dài đến 40 cm, kiểu bông. Hoa trắng hay tim tím. Ống tràng dài gấp 2 lần đài. Môi có 3 thùy, dài 2 cm, mép màu vàng với những sọc tím. Bầu nhẵn. Quả nang hình bầu dục dài 1 cm.

LOCAL NAME
Trúc sa, Tiểu đậu khấu

DISTRIBUTION
commonly cultivated in Vietnam

USE
for food and medicine



Bibliography

Ang, H. H. & H.S. Cheang (2001) Effects of *Eurycoma longifolia* Jack on laevator ani muscle in both uncastrated and testosterone-stimulated castrated intact male rats. *Archives of Pharmacol. Research* 24 (5): 437–40.

Anonymous (1995) Government of Vietnam & GEF, National Biodiversity Action Plan. Hanoi.

Anonymous (2011) *National Report on biodiversity 2011*. Ministry of Natural Resources and Environment, Vietnam.

Bhat, R. & A.A. Karim (2010) Tongkat Ali (*Eurycoma longifolia* Jack): a review on its ethnobotany and pharmacological importance. *Fitoterapia* 81 (7): 669–79.

Bruggeman P., T.B. Vuong, R. Rybková & J. Ponert (2013) *Arisaema claviforme sp. nov.* and a new record of *Arisaema* (Araceae) from Vietnam. *Nordic Journal of Botany* 31 (5): 556–560.

Bui Hong Quang, Tran The Bach, R.K. Choudhary, Vu Tien Chinh, Do Van Hai, Sang-Hong Park & Joongku Lee (2013) *Jasminum extensum* Wall. Ex G. Don (Oleaceae), a new record to the Flora of Vietnam. *Taiwania* 58(2): 128–131.

Choudhary, R.K., Do Thi Xuyen, Tran The Bach, Sang-Hong Park, Van Do Hai, You-Mi Lee, Joongku Lee (2014) *Taliparitisimile* (Blume) Fryxell: a new record for Vietnam. *Korean Journal of Plant taxonomy* 44(1): 1–4.

Choudhary, R.K., Tran The Bach, Do Van Hai, Bui Hong Quang, Sang-Hong Park, Changyoung Lee & Joongku Lee (2013a) *Argostemma glabra* (Rubiaceae): a new species from Vietnam. *Annales Botanici Fennici* 50(4): 258–262.

Choudhary, R.K., Tran The Bach, Do Van Hai, Bui Hong Quang, Luu Van Nong, Pankaj Kumar, Sang-Hong Park & Joongku Lee (2013b) *Cordiglottis longipedicellata* (Orchidaceae), a new species from Vietnam. *Annales Botanici Fennici* 50: 95–98.

Choudhary, R.K., T.T. Bach, L.V. Nong, D. V. Hai, B.H. Quang, S.-H. Park, C.-Y. Lee, Y.-M. Lee & J. Lee (2012) *Dillenia tetrapetala* (Dilleniaceae): a new species from Hon Ba Nature Reserve, Vietnam. *Annales Botanici Fennici* 49(5): 369–376.

Choudhary, R.K., T.T. Bach, D.D. Huyen, L.V. Nong, D.V. Hai, B.H. Quang, P. Kumar, S.-H. Park, C.-Y. Lee, Y.-M. Lee & J. Lee (2012b) *Dendrobium multilineatum* Kerr (Orchidaceae): A new distributional record for Vietnam. *Taiwania* 57 (2): 225–228.

Choudhary, R.K., T.T. Bach, N. Hanh, L.V. Nong, S.-H. Park. C. Lee, Y.-M. Lee, K.S. Chang & J. Lee (2012) Cultivation prospects of medicinal plants in Vietnam: A case study of Hon Ba Natural Reserve. *Recent advances in medicinal plants and their cultivation* (eds: A. Kumari et al.). Mangalam Publications, Delhi, India. (ISBN: 978-93-81142-66-4) pp: 37–47.

Guy, Z., E. Baranb, S. Namc, I. Rodríguez-Iturbed, & S.A. Levina (2011) Trading-off fish biodiversity, food security, and hydropower in the Mekong River Basin. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 109 (15): 560–5614.

Lee, J. et al. (2013) *Useful flowering plants in Vietnam* Vol. II. Published by Korea Research Institute of Bioscience & Biotechnology (KRIBB), S. Korea. ISBN: 978-89-6709-007-4. Pp: 1–480.

McNeill, J., F.R. Barrie, W.R. Buck, V. Demoulin, W. Greuter, D.L. Hawksworth, P.S. Herendeen, S. Knapp, K. Marhold, J. Prado, W.F. Prud'homme Van Reine, G.F. Smith, J.H. Wiersema (2011) *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants* (Melbourne Code) Regnum Vegetabile 154. Koeltz Scientific Books. ISBN 978-3-87429-425-6.

Regalado, J. C., N.T. Hiep, P.K. Loc, L.V. Averyanov, and D.K. Harder. (2005) *New insights into the diversity of the flora of Vietnam.* Biologisker Skrifter, Royal Danish Academy of Sciences and Letters, 5, 189–197. ISSN. 0366-3612. ISBN 87-7304-304-4.

Sterling, E.J., M.M. Hurley & L.D. Minh (2006) *Vietnam: A Natural History.* Yale University Press, New Haven and London. ISBN 978-0-300-10608-4.

Stevens, P.F. (2001). Angiosperm Phylogeny Website. Version 12, July 2012. http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/. (Accessed on 21 August 2014).

Thomas P., M. Newman, B. Svengsuksa & S. Ketphanh (2006). A review of CITES Appendices I and II Plant Species from Lao PDR. *A report for IUCN Lao PDR.*, Laos.

Tran, T.B., V.H. Do, H.Q. Bui, T.C. Vu, T.H. Duong, T.P. Tran, D.T. Sy, T.N.D. Tran, H. Nguyen, V.N. Luu, R.K. Choudhary, S.-H. Park, C. Lee, J. Lee, S. Eum & Y.-M. Lee (2013) Preliminary studies on diversity of Magnoliophyta division in Hon Ba Nature Reserve. *Proceedings of the 5th National Scientific Conference on Ecology and Biological Resources:* 379–383. Hanoi, 18 October 2013. ISBN 978-604-60-0730-2.

Vassilieva, A.B., E.A. Galoyan, S.S. Gogoleva & N.J. Poyarkov (2014) Two new species of *Kalophrynus Tschudi*, 1838 (Anura: Microhylidae) from the Annamite mountains in southern Vietnam. *Zootaxa* 3796 (3): 401–434.

Scientific Name Index

A

Abrus precatorius 228
Abutilon indicum 332
Acacia megaladena 229
Acalypha siamensis 195
Acanthophippium striatum 708
Acer erythranthum 615
Acer laurinum 616
Actinidia latifolia 62
Actinidia tonkinensis 63
Actinodaphne rehderiana 294
Adenanthera pavonina 230
Adinandra annamensis 422
Adinandra hainanensis 423
Aeschynanthus bracteatus 270
Aeschynanthus pedunculatus 271
Afzelia xylocarpa 231
Aganosma acuminata 89
Ageratum conyzoides 123
Aglaia odoratissima 363
Aglaia oligophylla 364
Aglaonema tenuipes 674
Aidia cochinchinensis 505
Aidia oxyodonta 506
Alangium kurzii 174
Albizia corniculata 232
Albizia lebbeck 233
Albizia lucidior 234
Allophylus serratus 617
Alphitonia philippinensis 495
Alseodaphne glaucina 295
Alstonia angustifolia 90
Alternanthera sessilis 65
Altingia siamensis 64
Alyxia marginata 91
Alyxia nathoi 92
Alyxia odorata 93
Alyxia pisiformis 94
Alyxia siamensis 95
Amesiodendron chinense 618
Ampelocissus thyrsiflora 665
Amydrium hainanense 675
Ancistrocladus cochinchinensis 70
Ancistrocladus wallichii 71
Anodendron affine 96
Anodendron howii 97
Antidesma bunius 427
Antidesma costulatum 428
Antidesma eberhardtii 429
Antidesma ghaesembilla 430
Antidesma hainanense 431
Antidesma montanum 432
Antidesma paxii 433
Antidesma phanrangense 434
Antidesma walkeri 435
Aporosa dioica 436
Aporosa ficifolia 437
Archidendron chevalieri 235
Archidendron clypearia 236
Archidendron dalatense 237
Archidendron lucidum 238
Ardisia aciphylla 468
Ardisia albomaculata 469
Ardisia brevicaulis 470
Ardisia capillipes 471
Ardisia chevalieri 472
Ardisia crassinervosa 473
Ardisia crenata 474
Ardisia depressa 475
Ardisia garcinifolia 476
Ardisia humilis 477
Ardisia incarnata 478
Ardisia mirabilis 479
Ardisia oxyphylla var. *cochinchinensis* 480
Ardisia poilanei 481
Ardisia quinquegona 482
Ardisia racemosa 483
Ardisia tinctoria 484
Ardisia tonkinensis 485
Argostemma bariense 507
Argostemma glabra 508
Argostemma uniflorum 509
Argostemma verticillatum 510
Arisaema consanguineum 676
Arisaema petiolulatum 677
Arisaema pingbianense 678
Artabotrys hexapetalus 72
Artabotrys hongkongensis 73
Arundina graminifolia 709
Asplenium nidus 26
Asplenium normale 27
Atalantia ceylanica 598
Atalantia monophylla 599

B

Baccaurea ramiflora 438
Balakata baccata 196
Balanophora fungosa 131
Bambusa tulda 724
Barringtonia asiatica 313
Barringtonia coccinea 314
Barringtonia eberhardtii 315
Barringtonia macrocarpa 316
Barringtonia macrostachya 317
Bauhinia cardinalis 239
Begonia macrotoma 133
Begonia rubrovenia 134
Beilschmiedia foveolata 295
Beilschmiedia percoriacea 296
Beilschmiedia tonkinensis 297
Bidens pilosa 124
Blastus borneensis 346
Blechnum orientale 29
Blumea mollis 125
Bousigonia mekongensis 98
Brachytome wallichii 511
Brassaiopsis ficifolia 118
Breynia fruticosa 439
Breynia glauca 440
Breynia vitis-idaea 441
Bridelia harmandii 442
Bridelia monoica var. *lancaefolia* 443
Bridelia parvifolia 444
Broussonetia papyrifera 367
Brucea javanica 634
Buddleja asiatica 631
Buddleja officinalis 632

C

Caelospermum truncatum 512
Calamus bousigonii 681
Callicarpa longifolia 285
Calotropis gigantea 99
Calycopteris floribunda 167
Camellia fleuryi 651
Camellia krempfii 652
Campylospermum striatum 403
Canscora andrographioides 267
Canthium cochinchinense 513
Canthium dicoccum 514
Canthium umbellatum 515
Capparis annamensis 142
Capparis koioides 143
Carallia lanceaefolia 496
Cardiospermum halicacabum 619
Carex cruciata 692
Carex lindleyana 693
Carex neonelmesii 694
Cassia javanica 240
Castanopsis arietina 255
Castanopsis echidnocarpa 256
Castanopsis nhatrangensis 257
Cathormion umbellatum 241
Cayratia corniculata 666
Cayratia geniculata 667
Cayratia hayatae 668
Celosia argentea 66
Cephalanthus angustifolius 516
Chirita annamensis 272
Chirita poilanei 273
Chloranthus elatior 161
Choerospondias axillaris 67
Christella molliuscula 37
Cinnamomum cambodianum 297
Cinnamomum iners 298
Cinnamomum tonkinense 299
Cissus quadrangularis 669
Cladogynos orientalis 197
Clausena dimidiata 600
Cleistanthus myrianthus 445
Cleistanthus tonkinensis 446
Cleome gynandra 162
Cleome viscosa 144
Clerodendrum nhatrangense 286
Clianthus scandens 242
Clinacanthus burmanni 50
Clitoria mariana 243
Coelogyne cristata 710
Commelina longifolia 689
Commersonia bartramia 333
Conyza canadensis 126
Cordia wallichii 136
Cordiglottis longipedicellata 711
Cratoxylum cochinchinense 279
Cratoxylum formosum 280
Crotalaria pallida 244
Croton alpinus 198
Croton caudatus 199
Croton longipes 200
Croton pontis 201
Croton potabilis 202
Croton roxburghii 203
Croton thorelli 204
Croton vietnamensis 205
Cryptocarya densiflora 299
Curculigo annamitica 707
Cymbidium ensifolium 712
Cyperus nutans 695
Cyperus pumilus 696
Cyperus trialatus 697

D

Dacrycarpus imbricatus 44
Dacrydium elatum 45
Daemonorops jenkinsiana 682
Daemonorops mollispina 683
Daphniphyllum chartaceum 175
Daphniphyllum marchandii 176
Decaspermum parviflorum 393
Dendrobium multilineatum 713
Dendropanax chevalieri 119
Dendrotrophe umbellata 613
Desmos chinensis 74
Desmos pedunculosus 75
Dianella ensifolia 736
Dichapetalum longipetalum 177
Didymocarpus poilanei 274
Dillenia hookeri 178
Dillenia indica 179
Dillenia tetrapetala 180
Dioscorea bonii 705
Dioscorea intempestiva 706
Diospyros hayatae 183
Diospyros martabanica 184
Diospyros toposia 185
Diplazium dilatatum 28
Diplectria barbata 347
Dischidia bengalensis 100
Dischidia hirsuta 101
Dischidia major 102
Dodonaea angustifolia 620
Dracaena angustifolia 687
Dracaena cochinchinensis 688
Drynaria bonii 35
Drynaria quercifolia 36
Drypetes thorelii 494
Dunbaria glabra 245

E

Eberhardtia krempfii 625
Ehretia tsangii 137
Elaeocarpus chinensis 186
Elaeocarpus limitaneus 187
Elettaria cardamomum 737
Embelia parviflora 486
Embelia ribes 487
Emilia sonchifolia 127
Engelhardia spicata 284
Enkianthus quinqueflorus 188
Epiprinus siletianus 206
Eriobotrya bengalensis 497
Erismanthus obliquus 207
Erismanthus sinensis 208
Erycibe elliptilimba 169
Erythrorchis ochobiensis 714
Euodia calophylla 601
Euodia lepta 602

Euodia pasteuriana 603
Euonymus mitratus 150
Euonymus rubescens 151
Euonymus tonkinensis 160
Eurya japonica 424
Eurya muricata 425
Eurycoma longifolia 635
Exbucklandia populnea 278

F

Fagerlindia depauperata 517
Fagerlindia sinensis 518
Fagraea auriculata 268
Fagraea fragrans 269
Ficus aurantiaca 368
Ficus chartacea 369
Ficus costata 370
Ficus depressa 371
Ficus drupacea 372
Ficus fulva 373
Ficus heteropleura 374
Ficus hirta 375
Ficus hirta var. *brevipila* 376
Ficus hispida 377
Ficus parietalis 378
Ficus pumila 379
Ficus pyriformis 380
Ficus septica 381
Ficus stenophylla 382
Ficus stenophylla var. *nhatrangensis* 383
Ficus subpyriformis 384
Ficus tinctoria 385
Ficus tsjahela 386
Ficus variolosa 387
Ficus virens 388
Fimbristylis miliacea 698
Fissistigma latifolium 76
Fissistigma oldhamii 77
Fissistigma villosum 78
Floscopa glomerata 690
Fokienia hodginsii 40
Freycinetia webbiana 722
Fuirena ciliaris 699

G

Galearia fulva 416
Garcinia hanburyi 163
Garcinia harmandii 164
Garcinia merguensis 165
Garcinia poilanei 166
Gardenia tonkinensis 519
Gelsemium elegans 266
Gironniera subaequalis 139
Glochidion hypoleucum 447
Glochidion lutescens 448
Glochidion obliquum 449
Glochidion rigidum 450
Glycosmis craibii 604
Glycosmis crassifolia 605
Gmelina philippensis 287
Gnaphalium affine 128
Gnetum gnemon 41
Gnetum latifolium 42
Gnetum montanum 43
Gomphandra tetrandra 639
Gomphia serrata 404
Gonocaryum lobbianum 149
Gordonia axillaris 653
Gordonia tonkinensis 654
Grewia asiatica 334
Grewia astropetala 335
Grewia paniculata 658
Guettarda speciosa 520
Gynura bicolor 129

H

Harrisonia perforata 606
Hedyotis acutangula 521
Hedyotis auricularia 522
Hedyotis crassifolia 523
Hedyotis grandis 524
Hedyotis leptoneura 525
Hedyotis lindleyana 526
Hedyotis petelotii 527
Hedyotis pterita 528
Hedyotis quocensis 529
Hedyotis umbellata 530
Helicia nilagirica 492
Helicia obovatifolia 493
Helicteres angustifolia 336
Helicteres hirsuta 337
Helixanthera parasitica 322
Heterosmilax paniculata 726
Hibiscus congestiflorus 338
Homalanthus populneus 209
Homonoia riparia 210
Hopea odorata 182
Horsfieldia thorelii 392
Hugonia poilanei 318
Hydnophytum formicarum 531
Hydrocotyle nepalensis 88
Hypobathrum hoaense 532
Hypolytrum nemorum 700

I

Ilex annamensis 114
Ilex macrocarpa 115
Ilex poilanei 116
Ilex rotunda 117
Illicium cambodianum 628
Illicium fargesii 629
Illicium parviflorum 630
Impatiens annamensis 132
Indigofera galegoides 246
Indigofera spicata 247
Ipomoea pes-caprae 170
Irvingia malayana 282
Ixonanthes reticulata 283
Ixora chinensis 533
Ixora coccinea 534
Ixora duffii 535

J

Jasminum annamense 407
Jasminum extensum 408
Jasminum lanceolaria 409
Jatropha curcas 211
Justicia gendarussa 51
Justicia neesiana 52

K

Kopsia harmandiana 103
Kopsia tonkinensis 104

L

Lantana camara 662
Lasianthus annamicus 536
Lasianthus chevalieri 537
Lasianthus chinensis 538
Lasianthus cyanocarpus 539
Lasianthus dinhensis 540
Lasianthus eberhardtii 541
Lasianthus foetidissimus 542
Lasianthus hirsutus 543
Lasianthus hispidulus 544
Lasianthus kamputensis 545
Lasianthus kerrii 546
Lasianthus pierrei 547
Lasianthus poilanei 548
Lasianthus tamirensis 549
Leea indica 670
Lepionurus sylvestris 413
Lepisanthes tetraphylla 621
Leucaena leucocephala 248
Licuala atroviridis 684
Licuala bachmaensis 685
Lindera annamensis 300
Lindsaea javanensis 32
Lindsaea lucida 33
Linociera robinsonii 410
Lithocarpus annamitorus 257
Lithocarpus coalitus 258
Lithocarpus dalatensis 259
Lithocarpus dealbatus 260
Lithocarpus honbaensis 261
Lithocarpus kozlovii 262
Lithocarpus leiostachyus 263
Lithocarpus nhatrangensis 264
Lithocarpus obovalifolius 265
Litsea baviensis 301
Litsea clemensii 302
Litsea cubeba 303
Litsea glutinosa 304
Litsea lancifolia 305
Litsea mekongensis 306
Loeseneriella dinhensis 152
Loeseneriella pauciflora 153
Lophopetalum wallichii 154
Ludwigia perennis 412
Luvunga scandens 607
Lycopodium cernuum 34

M

Macaranga denticulata 212
Macaranga indica 213
Macaranga kurzii 214
Macaranga tanarius 215
Macaranga trichocarpa 216
Macropanax skvortsovii 120
Macrosolen annamicus 323
Macrosolen cochinchinensis 324
Macrosolen dianthus 325
Macrosolen robinsonii 326
Maesa acuminatissima 488
Maesa laxiflora 489
Maesa ramentacea 490
Magnolia candollei 328
Magnolia coco 329
Magnolia grandiflora 330
Mallotus floribundus 217
Mallotus microcarpus 218
Mallotus oblongifolius 219
Mallotus paniculatus 220
Mallotus philippinensis 221
Mallotus tetracoccus 222
Manglietia chevalieri 331
Mapania macrocephala 701
Markhamia stipulata 135
Medinilla pterocaula 348
Melastoma malabathricum 349
Melastoma normale 350
Melastoma saigonense 351
Melientha suavis 414
Melodorum fruticosum 79
Memecylon edule 352
Memecylon lilacinum 353
Memecylon octocostatum 354
Memecylon scutellatum 355
Merremia boisiana 171
Microdesmis casearifolia 417
Micromelum hirsutum 608
Microtropis chlorocarpae 156
Microtropis petelotii 155
Millettia diptera 249
Mischocarpus sundaicus 622
Mitrella touranensis 80
Mitrephora maingayi 81
Morinda citrifolia 550
Morinda cochinchinensis 551
Morinda lacunosa 552
Morinda tomentosa 553
Morinda umbellata 554
Morinda villosa 555
Morus nigra 389
Muntingia calabura 391
Mussaenda bonii 556
Mussaenda cambodiana 557
Mussaenda chevalieri 558
Mussaenda dinhensis 559
Mussaenda frondosa 560
Mussaenda glabra 561
Myrioneuron effusum 562
Myrmecodia tuberosa 563

N

Nauclea orientalis 564
Neolitsea buisanensis 307
Neolitsea chui 308
Neolitsea elaeocarpa 309
Neolitsea merrilliana 310
Neolitsea polycarpa 311
Neonauclea purpurea 565
Neuropeltis racemosa 172
Neuwiedia singapureana 715
Niebuhria siamensis 145

O

Ochna integerrima 405
Odontochilus lanceolatus 716

Olax wightiana 406
Olea rosea 411
Ophiorrhiza baviensis 566
Ophiorrhiza sanguinea 567
Oxyspora balansae 356
Oxyspora curtisii 357

P

Pachypleuria repens 30
Paederia foetida 568
Paederia scandens 569
Pandanus humilis 723
Passiflora foetida 418
Passiflora moluccana 419
Pavetta bauchei 570
Pavetta cambodiensis 571
Pavetta hongkongensis 572
Pavetta nervosa 573
Peltophorum dasyrhachis 250
Pentaphragma gamopetalum 420
Pentaphragma sinense 421
Pentaspadon annamense 68
Pentaspadon poilanei 69
Phlogacanthus cornutus 53
Phoebe attenuata 312
Phreatia secunda 717
Phyllagathis prostrata 358
Phyllagathis truncata 359
Phyllanthus carinatus 451
Phyllanthus lingulatus 452
Phyllanthus poilanei 453
Phyllanthus pulchroides 454
Phyllanthus ruber 455
Phyllanthus sinicus 456
Pilea microphylla 659
Pinanga sylvestris 686
Piper griffithii 459
Piper gymnostachyum 460
Pittosporum merrillianum 461
Pittosporum pauciflorum 462
Pittosporum perglabratum 463
Planchonella annamensis 626
Planchonella clemensii 627
Podocarpus neriifolius 46
Poikilospermum annamense 660
Poikilospermum suaveolens 661
Pollia hasskarlii 691
Polyalthia littoralis 82
Polyalthia littoralis subsp. *tristis* 83
Polyalthia luensis 84
Polygala karensium 464
Polygala luteo-alba 465
Polygala paniculata 466
Polyosma nhatrangensis 194
Pothos scandens 679
Pratia nummularia 138
Premna balansae 288
Premna latifolia 289
Prismatomeris tetrandra 574
Prunus arborea 498
Prunus lancilimba 499
Pseuderanthemum poilanei 54
Psidium guajava 394
Psilanthus bengalensis 575
Psychotria langbianensis 576
Psychotria rubra 577
Psychotria serpens 578
Pueraria montana 251
Pycnarrhena lucida 366
Pyrus pashia 500

R

Randia fasciculata var. *velutina* 579
Randia wallichii 580
Rapanea cochinchinensis 491
Raphiocarpus annamensis 275
Raphiocarpus clemensiae 276
Reevesia yersinii 339
Renanthera coccinea 718
Rhaphidophora chevalieri 680
Rhododendron arboreum 189
Rhododendron irroratum subsp. *kontumense* 190
Rhododendron klossii 191
Rhododendron kontumense 192
Rhododendron nhatrangensis 193
Rhynchotechum ellipticum 277
Ricinus communis 223
Rinorea virgata 664
Rothmannia vietnamensis 581
Rourea oligophlebia 168
Rubus cochinchinensis 501
Rubus leucanthus 502
Rubus palmatifolius 503
Rungia monetaria 55

S

Sageraea elliptica 85
Salacia cochinchinensis 157
Salacia typhina 158
Salacia verrucosa 159
Saprosma chevalieri 582
Saprosma gracile 583
Saprosma longifolium 584
Saprosma verrucosum 585
Sauropus garrettii 457
Sauropus macranthus 458
Schefflera crassibracteata 121
Schefflera myriocarpa 122
Schima khasiana 655
Scleria purpurascens 702
Sida acuta 340
Sida rhombifolia 341
Sida rhombifolia var. *retusa* 342
Sindora siamensis 252
Sindora tonkinensis 253
Skimmia reevesiana 609
Smilax cambodiana 727
Smilax corbularia 728
Smilax elegantissima 729
Smilax gagnepainii 730
Smilax glabra 731
Smilax inversa 732
Smilax lanceifolia 733
Smilax megalantha 734
Smilax pottingeri 735
Solanum erianthum 636
Solanum robinsonii 637
Sonerila erecta 360

Sonerila lecomtei 361
Sonerila rivularis 362
Sorbus granulosa 504
Spathoglottis plicata 719
Sphenodesme pentandra 290
Spilanthes oleracea 130
Stachytarpheta jamaicensis 663
Staurogyne debilis 56
Staurogyne malaccensis 57
Stemonurus chingianus 640
Stemonurus coriaceus 281
Sterculia henryi 343
Stixis ovata 147
Stixis suaveolens 146
Streblus macrophyllus 390
Strobilanthes bibracteata 58
Strobilanthes echinata 59
Strobilanthes involucrata 60
Strophanthus perakensis 105
Strophioblachia fimbricalyx 224
Strychnos ignatii 320
Strychnos thorelii 321
Styrax serrulatus 641
Symplocos adenophylla var. *touranensis* 642
Symplocos banaensis 643
Symplocos glomerata 644
Symplocos hookeri 645
Symplocos macrophylla subsp. *sulcata* 646
Symplocos racemosa 647
Symplocos touranensis 648
Symplocos urceolaris 649
Symplocos viridissima 650
Syzygium attopeuense 395
Syzygium bonii 396
Syzygium chanlos 397
Syzygium formosum 398
Syzygium jambos 399
Syzygium lineatum 400
Syzygium malaccense 401
Syzygium zeylanicum 402

T

Tabernaemontana bovina 106
Tabernaemontana bufalina 107
Tabernaemontana granulosa 108
Taliparíti simile 344
Tarenna annamensis 586
Tarenna attenuata 587
Taxillus gracilifolius 327
Ternstroemia kwangtungensis 426
Tetracera scandens 181
Thelasis pygmaea 720
Thoracostachyum balansae 703
Thoracostachyum vietnamense 704
Thrixspermum centipeda 721
Thunbergia grandiflora 61
Thysanolaena maxima 725
Torenia asiatica 319
Torenia hayatae 633
Toxocarpus wightianus 109
Trema orientalis 140
Trema tomentosa 141
Trichomanes cystoseiroides 31
Trigonostemon cochinchinensis 225
Trigonostemon gagnepainianus 226
Trigonostemon longifolius 227
Turpinia montana 638
Tylophora flexuosa 110

U

Uncaria lanosa var. *ferrea* 588
Uncaria scandens 589
Urena lobata 345
Urobotrya latisquama 415
Urophyllum argenteum 590
Urophyllum chinense 591
Urophyllum villosum 592
Uvaria microcarpa 86

V

Viburnum sambucinum 148
Vidalasia tonkinensis 593
Vigna radiata var. *glabra* 254
Viscum ovalifolium 614
Vitex leptobotrys 291
Vitex peduncularis 292
Vitex tripinnata 293

W

Walsura villosa 365
Wendlandia glabrata 594
Wendlandia paedicalyx 595
Wikstroemia androsaemifolia 656
Wikstroemia poilanei 657
Willughbeia edulis 111
Wrightia dubia 112
Wrightia kontumensis 113

X

Xanthophyllum yunnanense 467
Xanthophytum polyanthum 596
Xantonnea quocensis 597
Xenostegia tridentata 173
Xerospermum laevigatum 623
Xerospermum noronhianum 624
Xylopia pierrei 87

Z

Zanthoxylum laetum 610
Zanthoxylum myriacanthum 611
Zanthoxylum nitidum 612

Local Name Index

A

A ban sọc 664
Ác ho 517
Ada 434
Ái trù lùn 720
Ấn đằng 347
An điền cánh 528
An điền cạnh nhọn 521
An điền gân mảnh 525
An điền lá dày 523
An điền lindley 526
An điền petelot 527
An điền phú quốc 529
An điền tai 522
An điền to 524
An tức rông 641
Atràng cảnh hoa dài. 177

B

Ba bét hoa nhiều 217
Ba bét quả nhỏ 218
Ba chạc 602
Ba đậu dại 211
Ba đậu leo 199
Ba kích 551
Bà nà Krempt 625
Ba py re 197
Ba ro 409
Ba soi 212
Ba soi lông sao 216
Bách bệnh 635
Bạch đan 217
Bạch đàn nam 215
Bạch điểm 721
Bạch nước 645
Ba-chia 221
Bái lương 345
Bái nhọn 340
Bài tà 342
Bản xe 234
Bản xe sừng nhỏ 232
Bàng (quả) vuông 313
Bánh tái 421
Bầu đất lá mác 129
Bế hoa 445
Bí kỳ nam 531
Bí ma tử 223
Bìm ba răng 173
Bìm bịp 50
Bìm bois 171
Bình linh cộng mảnh 291
Bổ béo bốn nhị 639
Bò cạp Java 240
Bọ chó á 631
Bọ chó hoa chùy 632
Bồ cu vẽ 439
Bồ đề răng 641
Bồ kết tây 233
Bồ ngót đắng 458
Bồ ngọt garrett 457
Bồ ngót hoa to 458
Bồ ngọt lá to 457
Bò nu 378
Bo rừng 346
Bời lời ba vì 301
Bời lời chanh 303
Bời lời clemen 302
Bời lời cửu long 306
Bời lời nhớt 304
Bời lời thon 305
Bòi ngòi tai 522
Bon bong 454
Bòn bọt 449
Bồng 154
Bông bệt 220
Bồng bồng 687
Bồng bồng 688
Bồng bồng to 99
Bóng nước Trung bộ 132
Bông ổi 662
Bong trang 533
Bộp rehder 294
Bọt ếch lông bạc 447
Bọt ếch lưng bạc 448
Bột tinh ngũ hùng 290
Bù dẻ trườn 86
Bù liêu cửu long 98
Bứa mọi 164
Bứa poilane 166
Bùi lá tròn 117
Bùi Poilan 116
Bùi trái to 115
Bùi Trung bộ 114
Bùm bụp bông to 222
Bướm bạc bon 556
Bướm bạc cambot 557
Bướm bạc chevalier 558
Bướm bạc lá 560
Bướm bạc láng 561
Bướm bạc miên 557
Bướm bạc nhẵn 561
Bướm bạc núi dinh 559
Bướm bon 556
Bướm vàng 560
Bụp hoa khit 338
Búp lệ tụ tán 632

C

Cà duối hoa dầy 299
Cà duối hoa vàng 299
Cà hoa lông 636
Cà hôi 636
Cà ổi lá nhỏ 256
Cà phê bengale 575
Cà Robinson. 637
Cách balansa 288
Cách lá rộng 289
Cách thư có lông 78
Cách thư oldham 77
Cậm cang lá mác 733
Câm cò lông mềm 148
Cám heo 219
Cam thảo dai 228
Can hùng bút 267
Căng tán 515
Cánh bộng 416
Cánh hoa nhiều hoa 445
Cánh hoa nhọn 445
Cánh kiến 221
Cánh nỏ 380
Cáp coi 143
Cáp trung bộ 142
Cát đăng hoa to 61
Cau chuột nam bộ 686
Câu đằng leo 589
Cau điệp 719
Cầy 282
Cây bụt 670
Cây khúc khắc 731
Cây rita poilane 273
Cây rita trung bộ 272
Cây trứng gà 329
Chà chôi 446
Chặc chìu 181
Chàm bò 247
Chàm bông 247
Chàm gié 247
Chàm quả nhọn 246
Chẩn 417
Chân bìm lá bầu dục 169
Chan chan 145
Chân chim ba lá 293
Chân chim lá dày 121
Chân chim ngắn lá 122
Chân danh bắc bộ 160
Chân danh đỏ 151
Chan danh mũ 150
Chân danh nón 150
Chân vịt 292
Chanh ốc 417
Chành ràng lá hẹp 620
Chắp bắc 297
Chắp dai 296
Chắp tay tra 278
Chè cỏ 602
Chè đắng 602
Chè rừng 505
Chè sốp 651
Chẹo bông 284
Chèo đồi 681
Chẹo thui 492
Chi 479

Chi chi 228
Chiếc chùm to 317
Chiếc đỏ 314
Chiếc Eberhardt 315
Chiếc trái to 316
Chim bim 245
Chim chích 517
Chình 434
Chít 725
Chóc máu mụt 158
Chóc máu nam 157
Chóc móc 219
Chóc mon 219
Chòi đà nẵng 627
Chòi mòi 430
Chòi mòi eberhardt 429
Chòi mòi gân 428
Chòi mòi gân lõm 432
Chòi mòi Henry 433
Chòi mòi pax 433
Chòi mòi sóng 428
Chòi mòi tía 427
Chòi mòi walker 435
Chói trung bộ 626
Chóp máu mụt 158
Chóp máu mụt 159
Chừ đào phu 367
Chu đính lan 719
Chu nhật. 609
Chùm gởi 322
Chùm phong 619
Chưng chẹo 167
Chuỗi hạt 458
Chương sao 333
Chùy hoa hai lá hoa 58
Chùy hoa nhím 59
Chùy hoa tổng bao 60
Cỏ bông 126
Cỏ bướm 319
Cỏ bươm bướm 267
Cỏ cứt lợn 123
Cỏ đầu rìu 690
Cò ke 658
Cò ke á châu 334
Cò ke cánh sao 335
Cò ke leo 335
Cỏ mốc 491
Cô nốc trung bộ 707
Cỏ túi sapa 694
Cốc 282
Cộc rào 446
Cói ba cạnh 695
Cói đắng lông 699
Cói lá dừa bông to 701
Cói nhỏ 696
Cói quăn tò te 698
Cói rừng balansa 703
Cói rừng Việt Nam 704
Cói trục dài lùn 696
Cói túi bạc 692
Cối xay 332
Côm biên 187
Cơm nguội bẹp 475
Cơm nguội chevalieri 472
Cơm nguội đà nẵng 80
Cơm nguội độc 485
Cơm nguội đốm 485
Cơm nguội đốm trắng 469
Cơm nguội gân lồi 473
Cơm nguội lạ 479
Cơm nguội lá bứa 476
Cơm nguội lá hẹp 480
Cơm nguội lá nhọn 468
Cơm nguội năm cạnh 482
Cơm nguội nhỏ 477
Cơm nguội nhỏ 483
Cơm nguội nhuộm. 484
Cơm nguội poilane 481
Cơm nguội răng 474
Cơm nguội sao 485
Cơm nguội thân ngắn 470
Cơm nguội thịt 478
Cơm nguội tóc 471
Cơm rượu craib 604
Cơm rượu lá mập 605
Côm trung quốc 186
Côn chè 202
Cồng sữa Khánh Hòa 625
Cốp bắc bộ 104
Cốt mà nhẵn 245
Cù chình 434
Cù đề 441
Cù đèn 203
Cù đèn đầu cầu 201
Cù đèn lá thuôn 203
Cù đèn núi cao 198
Cù đen roxburgh 203
Cù đèn trà 202
Cù đèn trorel 204
Cù giang 172
Cù giang 172
Củ rối ấn 670
Củ rối đen 670
Cúc áo rau 130
Cúc bánh ít 125
Cườm thảo đỏ 228
Cương đỏ 702
Cương tía 702

D

Dạ cẩm tán 530
Đa hạch 372
Dạ hợp hoa to 330
Dạ hợp nha trang 328
Dạ hợp nhỏ 329
Đa hương nha trang 194
Đa lá lệch 385
Đa nước 371
Đa quả vàng 376
Da tây 196
Đại cán hai hoa 325
Đại cán nam 324
Đại cán robinson 326
Đại cán Việt 323
Đại đầu tra 653
Đại đinh skostsova 120
Đại hồi farges 629
Đại hồi hoa nhỏ 630
Dái khỉ 661
Đài khoai 506
Đại kích 209
Đại lăng Skortsova 120
Dang dang 477
Đẳng hoàng 163
Dành dành bắc bộ 593
Dành dành bắc bộ. 519
Danh hoa 242
Đát nam 283
Dâu bầu đen 389
Đậu biếc tím 243
Đậu chè 254
Đậu cọc rào 211
Đầu đài mảnh 110
Đầu đầu 3 lá 602
Dấu dầu lá hẹp 601
Dấu dầu pasteur 603
Đậu gió 320
Dầu lai 211
Đậu ma núi 251
Dầu mè 211
Dầu nóng 466
Dầu nóng 495
Đầu rìu chụm 690
Đậu trướng 282
Đậu xanh 254
Dây bông báo 61
Dây bong đen 335
Dây bông xanh 61
Dây cam thảo 228
Dây chắt 731
Dây cổ tay 613
Dây dặt 680
Dây đầu mầu 167
Dây duy 96
Dây gắm lá rộng 42
Dây gắm núi 43
Dây lô 503
Dây lửa ít gân. 168
Dây meo 335
Dây mỏ quạ 102
Dây tấm cám 147
Dây tiết xích 147

Dẻ đà lạt 259
Dẻ gai 255
Dẻ gai nhím 256
Dẻ giáp 255
Dẻ hòn bà 261
Dẻ kết 258
Dẻ kozlov 262
Dẻ lá xoan 265
Dẻ láng 263
Dé mốc 440
De mù 655
Dẻ nha trang 264
Dẻ trắng 260
Dẻ trường sơn 257
Dệu 65
Dị kim chùm tụ tán 726
Diếc không cuống 65
Dien bạch chevalier 119
Diệp hạ châu hay 454
Diệp hạ châu lưỡi 452
Diệp hạ châu poilan 453
Diệp hạ châu sóng 451
Diệp hạ châu Trung quốc 456
Diệt ba châu đỏ 455
Đinh 135
Dó ổ kén 336
Dó hẹp 336
Dó miết xoan 656
Đỗ nhực hasskarl 691
Đỗ quyên delavay 189
Đỗ quyên hoa hồng 190
Đỗ quyên hồng 192
Đỗ quyên Kloss 191
Đỗ quyên langbian 192
Đỗ quyên langbien 190
Đỗ quyên nha trang 193
Đoãn thiết wallich 511
Đoạn trường thảo 266
Doi đà lạt 237
Đỏm harmand 442
Đóm lá nhỏ 444
Đỏm lông 443
Đơn buốt 124
Đơn đỏ 533
Đơn đỏ 534
Đơn hoa thưa 489
Đơn hồng 490
Đơn lá nhọn 488
Đơn núi 431
Đơn rau má 138
Đông ba không lông 245
Đồng hoa thưa 489
Đót 725
Dọt sành bauche 570
Dọt sành cam bốt 571
Dọt sành gân 573
Dọt sành hồng kông 572
Dót tsang 137
Dủ dẻ trâu 79
Đũa bếp 404
Dứa dại 723
Dứa nhỏ 723
Dứa núi 723
Dực đà 167
Đức diệp lá mỏng 175
Đức diệp marchand 176
Dục dọc 404
Đũm ngấy 501
Dung bà nà 643
Dung chụm 644
Dung có tuyến 642
Dung có tuyến 648
Dung đà nẵng 648
Dung đốm 648
Dung hũ 649
Dung lá to 646
Dung rất xanh 650
Đuôi chuột 663
Đuôi phượng lá nhọn 680
Đuôi vảy 415
Dướng 367
Dương đào Bắc bộ 63
Dương đào lá rộng 62
Dương đầu wight 406
Dương đồng 422

G

Gạc hươu 594
Gạch 141
Gai bi sọc 708
Gai nổ 444
Gắm 41
Gắm cong 42
Găng chụm 579
Găng hai hột 514
Găng lông 579
Găng nam bộ 505
Găng nam bộ 513
Găng nghèo 517
Găng núi tép 506
Găng răng nhọn 506
Găng trung quốc 518
Găng vàng hai hột 514
Găng vàng hoa tán 515
Găng vàng nam bộ 513
Găng Vietnam 581
Găng Wallich 580
Gáo đỏ 565
Gáo vàng 564
Gẻ 449
Ghi lá xoan 614
Gia gia trắng 365
Giả mao tử hòn bà 711
Giả mộc liên 344
Gia trắng 365
Giải thùy vàng 716
Gián 626
Giang 428
Giáng ông 688
Giang quang đông. 426
Giâu gia đất 438
Giền trắng 87
Gió đất đồng châu 131
Gió Khơi 621
Giổi chevalier 331
Gỏ biển 252
Gỏ dầu 253
Gỏ đen 252
Gõ đỏ 231
Gò đồng bắc bộ 654
Gò đồng nách 653
Gỏ mật 252
Gỏ sương 253
Gội ăn 364
Gội giống nhản 364
Gội thơm 363
Gonoc 149
Gụ lau 253
Gụ mật 252
Guồi Nam bộ 111

H

Hạ đệ 532
Hạ si rừng 700
Hắc châu 463
Hắc châu ít hoa 462
Hắc Châu poilan 461
Hàn tâu đèn 495
Hằng lộ tán 613
Hậu phát 298
Hiệp nữ poilan 318
Hồ đằng bốn cạnh 669
Hổ nho bông chùm 665
Hổ nho chùm tụ tán 665
Hoa dẻ cánh cọng 75
Hoa dẻ cánh to 75
Hoa dẻ thơm 74
Hoa móng rồng 72
Hoa nhỏ 412
Hỏa rô sừng 53
Hoa tứ thời 662
Hoắc quang không lông 594
Hoại hương chevalier 582
Hoại hương lá dài 584
Hoại hương mảnh 583
Hoại hương mụt 585
Hoàng cành nhiều hoa 596
Hoàng cành vân nam 467
Hoàng đàn giả 45
Hoàng đầu hôi 125
Hoàng linh 250
Hoàng mai 405

Hoàng mang hoa dầy 299
Hoàng mang lá nhỏ 299
Hoàng mộc nhiều gai 611
Hoàng mộc sai 610
Hoàng nàn 320
Hoàng nàn 321
Hoang nhung gân 128
Hoàng thảo hòn bà 713
Hồi cam bốt 628
Hồi campuchia 628
Hồi lá nhỏ 630
Hồng đam trung bộ 422
Hồng thụ 190
Hồng thụ 192
Hu đay 140
Hu đay lông 141
Huân lang nhẵn 594
Huân long đài có chân 595
Hưng viên núi 638
Hương bài 736
Huyết giác nam bộ 688
Huyết nhung đứng 718
Huỳnh mai 405

K

Kè đuôi nhông 135
Ké hoa đào 345
Ké hoa đào lông 345
Ké hoa vàng 341
Ké lá lỏm 342
Kê nao sọc 664
Ké thân nhỏ 342
Kén 624
Keo chuối 241
Keo dậu 248
Keo giun 248
Keo tuyến to 229
Kết bắc 297
Kha thu giáp 255
Kha thụ nha trang 257
Khắc tử cắt ngang 512
Kháo tái 295
Khô mộc tía 718
Khúc khắc cột nhị ngắn 726
Kiết lindley 693
Kiết nelmes 694
Kim cang 728
Kim cang bao phấn to 734
Kim cang cam bốt 727
Kim cang đảo 732
Kim cang gagnepain 730
Kim cang hoa tán 732
Kim cang pottinger 735
Kim cang tán không cuống 729
Kim cang thân 4 cạnh 730
Kim cang thon 733
Kim cương 729
Kim đầu mềm 125
Kim giao bồ kết 44
Kính nhũ chùm tụ tán 466
Kính nhũ vàng trắng 465
Kơ nia 282
Kỳ nam gai 563
Kỳ nam kiến 531
Kỳ nam kiến 563

L

La 636
Lá cầm 50
Lá khóm 206
Lá mơ lông 569
Lá ngón 266
Lá nón bạch mã 685
Lá nón hoa cuống dài 684
La rừng 636
Lác ba cánh 697
Lạc tiên 418
Lạc tiên moluca 419
Lài mụt 108
Lài trâu 106
Lài trâu hạt 108
Lài trung bộ 407
Lâm bong 520
Lan cao cẳng 715
Lan cau tím 719
Lan chu đinh tím 719
Lan chuông 708
Lan hoại leo vàng 714
Lan phượng vĩ bắc 718
Lăn tăn 659
Lan trúc 709
Lân vĩ rừng 413
Lân vĩ vảy rộng 415
Lan xương cá 721
Lăng Trang 574
Lãnh công 78
Lãnh công lá lớn 76
Lấu bò 578
Lấu đỏ 577
Lấu lang bian 576
Liên đàn Trung bộ 300
Lim vàng 250
Linh 424
Linh có mỏ 425
Lộ mã Nha trang 328
Lóc chóc 483
Lộc vừng 314
Lộc vừng Eberhardt 315
Lộc vừng quả to 316
Lỏi thọ 287
Long đằng webb 722
lồng đèn 419
Lòng mức Kontum 113
Lục chột 477
Lục lạc ba lá tròn 244
Lưỡi vàng 545
Lưỡi vành 545
Luyến hương 89
Ly búp 107
Ly mụt 108

M

Má đào cụm hoa có lông 271
Má đào lá hoa 270
Mã rạng 215
Mã rạng trái có lông 216
Mạ sưa lá trứng ngược 493
Mả tiền lông 320
Mã tiền nhỏ 321
Mã tiền thorel 321
Mắc cọọc dại 500
Mắc hũ 502
Mai cánh lõm 404
Mai lõm cánh 403
Mai vàng 405
Mán đỉa 236
Mán đỉa chevalier 235
Mán đỉa trâu 238
Màn màn trắng 162
Màn màn vàng 144
Màn trắng 162
Mang màn trỉnh 144
Mang nam bộ 146
Mạng rạng ấn độ 213
Màng tang 303
Mảnh cộng 50
Mạo đài maingay 81
Mao diệp rong 31
Mào gà trắng 66
Mao hoa xéo 207
Mao tử nhện 721
Mao tử rít 721
Mắt cáo 291
Mắt cáo 293
Mát hai cánh 249
Mật mộng 632
Mặt quỷ hạch 555
Mắt trâu 608
Mẫu đơn 534
Mấu hăng 239
Mấu tràm 239
Mạy bông 724
Mạy cái 724
Mây đỏ 682
Mây hèo 683
Mây lá rộng 681
Mây nước 682
Mây nước mo dài 683
Mây nước pierre 682
Mây rút 682
Mạy sang ba 724

Mạy tèo 390
Mây thơm 682
Mạy thông 498
Me đất 241
Mề đay 367
Me đỏ dọt 455
Me lá bồ cu 454
Me nguồn bò 358
Me nguồn cắt ngang 359
Me nguồn cụt 359
Me poilan 453
Me trườn gốc nhọn 452
Men sứa 577
Minh điền thân có cánh 348
Minh ty lưỡi liềm 674
Mỏ bạc 277
Mỏ bao lá rộng 277
Mỏ bao trứng ngược 277
Mơ leo 569
Mơ rây 600
Mộc clemens 627
Mốc tai nam 132
Mộc tiền lông 101
Mộc tiến to 102
Mộc tiền tròn 100
Mộc vệ rủ 327
Móng bò đỏ 239
Móng bò nhung đỏ 239
Mồng gà 66
Mồng gà đuôi lươn 66
Móng rồng hồng kông 73
Mồng sa 224
Mống tai Trung bộ 132
Mộp 497
Mot 221
Mu ếch 647
Mua bò 362
Mua lông 351
Mua thường 350
Mua vảy 349
Mức miên 112
Mưng 314
Muôi bảy gân 349
Muôi sài gòn 351
Muôi trắng 349
Muống biển 170
Muồng cườm 230
Muồng dây 242
Muồng gai 232
Muồng hoa đào 240
Muồng Java 240
Muồng lá tròn 244

N

Na hiên 366
Nam tinh không lông 676
Nam tinh lá có cuống 677
Nam tinh pingbian 678
Nây sunda 622
Nen 208
Ngà voi 96
Ngà voi sang 97
Ngái 377
Ngải dại 126
Ngái lông 375
Ngái lông 376
Ngái phún 375
Ngái vàng 373
Ngăm 436
Ngăm lóng dày 437
Ngát vàng 139
Ngâu dại 363
Ngâu thơm 363
Ngấy ba lá 502
Ngấy hoa trắng 502
Ngấy trắng 501
Ngấy trâu 502
Ngô đồng 118
Ngoại mộc răng 617
Ngọc nữ nha trang 286
Ngọn gió 455
Ngôn Hải nam 93
Ngôn hạt đậu 94
Ngôn mép 91
Ngôn na tô 92
Ngôn thái 95
Ngót rừng 414
Ngũ cách cánh dương. 420
Ngũ liệt Poilan 69
Ngũ liệt trung bộ 68
Ngũ sắc 662
Ngua 268
Ngưa 268
Ngút lá lớn 457
Nhài lá nhẵn 408
Nhài mác 409
Nhài thon 409
Nhạn 626
Nhạn clemens 627
Nhàu khanh hòa 552
Nhàu lá chanh 550
Nhàu lông 555
Nhàu lông mềm 553
Nhàu nhuộm 553
Nhàu rừng 553
Nhàu tán 554
Nhĩ thảo 522
Nhị vẩy 664
Nhọc duyên hải 82
Nhũ lan lùn 720
Nhực hùng vòng 510
Nhung diện đuôi to 222
Nhược hung bà rịa 507
Nhược hung mật hoa 509
Nhược hùng nhẵn 508
Nhụy thập malacca 57
Nhụy thập yếu 56
Niết dó poilane 657
Niết dó xoan 656
Nô buisan 307
Nò dầu 309
Nơ lan singapore 715
Nò nhiều quả 311
No trung bộ 308
Nu a 386
Nụ áo gân tím 130

O

Ô cữu 196
Ô dược trung bộ 300
Ổ kiến 531
Ổ kiến gai 563
Ô liu hờng 411
Oa nhi đăng lá nhỏ 110
Ổi 394

P

Pháo bông 659
Phi 410
Phong hà 119
Phù thiên hoa 345
Pơ mu 40

Q

Quần đầu buồn 83
Quần đầu duyên hải 83
Quần đầu sông bé 84
Quản hoa 492
Quế bắc 299
Quế rừng 298
Quýt rừng 598
Quýt rừng 599

R

Ráng canxi thường 27
Ráng cù lần mềm 37
Răng cưa 496
Ráng dùa đông 29
Ráng đuôi phụng lá sồi 36
Ráng đuôi phượng bon 35
Ráng liên sơn java 32
Ráng liên sơn sáng 33
Ráng song quần nở 28
Ráng thổ xỉ bò 30
Rau bầu đất 41
Rau bép 41
Rau dệu 65
Rau dừa quả chùy 412
Rau khúc tẻ 128
Rau lưỡi bò 420

Rau má lá to 88
Rau má tía 127
Rau mơ Thối 568
Rau mương 412
Rau muống biển 170
Rau mương đa miên 412
Rau ngót núi 414
Rau sắng 414
Rau tai voi 420
Rau vảy ốc 138
Ráy dây leo 679
Re bắc 299
Re cam bốt 297
Re chóp lá dài 295
Re chuôi dài 295
Re lá dày 297
Rễ rắn bai vì 566
Re trắng thon 312
Re xanh 299
Remo 245
Rét 367
Rì rì bong gáo 516
Rì rì lá lớn 395
Roi 399
Roi 401
Roi tía 404
Rù rì 210
Rù rì bãi 380
Rù rì quả lê 380
Rum mềm 661
Rum thơm 661
Rum trung bộ 660
Rưng hòn bà 55
Ruối trắng 222
Ruối tròn dài 219
Ruối trung bộ 217
Ruột mèo 135

S

Sắc tử balansa 356
Sắc tử curtis 357
Sầm bù 352
Sầm láng 353
Sầm núi 355
Sầm râm 353
Sầm tấm sóng 354
Sắn dây 251
San hô núi 714
San trắng 292
Săng bù 214
Sang mây 85
Săng sóc ấn 655
Sang trắng thorel 494
Sao đen 182
Sầu đâu cứt chuột 634
Sen đất 330
Sen lá to 611
Sí xẻn clemens 276
Sổ bà 179
Sổ bạc 178
Sổ nước 180
Sóc cứng 450
Sóc dưới trắng 447
Sóc dưới trắng 448
Sốc mốc 448
Sòi 196
Sói đứng 161
Sồi gai 256
Sơn chi ma 336
Sơn linh đứng 360
Sơn linh lecomte 361
Sơn linh suối 362
Sơn tiền 144
Sơn trà Bengal 497
Sơn tra nhẵn 497
Sơn vê 165
Song lưỡng hùng 275
Song lưỡng hùng clemens 276
Song ly bengan 100
Song ly lông 101
Song ly to 102
Song qua poilane 274
Sống rắn sừng nhỏ 232
Sót núi 43
Sụ trắng thon 312
Sữa lá hẹp 90
Sục sạc tái 244
Sục sạc tròn 244
Sum đỏ 423
Sun đỏ 422
Sung bầu 385
Sung bộng 381
Sung bù nu 386
Sung bụi 385
Sung cam 368
Sung cong 383
Sung dây 661
Sung dị phiến 374
Sung giấy 369
Sung lá bông 378
Sung lá hẹp 382
Sung lùng 371
Sung rỗ 387
Sung rù rì 384
Sung sóng 370
Sừng trâu Kontum 105
Sung xanh 388
Sung xoài 371

T

Ta ha chiu 225
Ta hay 505
Tai hùm 126
Tai nghễ lá sung 437
Tai tượng trắng 495
Tâm chạc 626
Tầm gửi lá nhỏ 327
Tam lang 317
Tâm mộc wallich 136
Tầm phong 619
Tam thu hùng gagnepain 226
Tam thư hùng lá dài 227
Tam thư hùng máu 227
Tam thụ hùng nam bộ 225
Tân bời đa quả 311
Tân bời lời 309
Tân bời lời trung bộ 308
Tân bời merrill 310
Tần cửu 51
Tang ký sinh 327
Tất đại cô 449
Thạch tùng nghiên 34
Thàn mát hai cánh 249
Thần xạ hương 607
Thanh đạm mào 710
Thành ngạnh đẹp 280
Thành ngạnh nam 279
Thanh ngọc 712
Thanh táo 51
Thập tự hoa nhỏ 393
Thầu dầu 223
Thâu kén lá hẹp 336
Thâu kén long 337
Thầu mật 444
Thầu mật harmand 442
Thị giung 185
Thị hayata 183
Thị trâm 184
Thích hoa đỏ 615
Thích lá quế 616
Thích quả đỏ 615
Thiên lý hương 486
Thiên nam tinh cuống dài 677
Thiết đinh 135
Thổ mật 443
Thổ mật long 443
Thổ phục linh 731
Thôi chanh 174
Thông lông gà 44
Thông nàng 44
Thông tre 46
Thu hải đường gân đỏ 134
Thu hải đường miệng to 133
Thụ sâm 119
Thực quả có hạt 504
Thuốc rắng 674
Thuốc rút ruột 266
Thuốc sán 221
Thuốc trặc 51
Thượng lảo 126

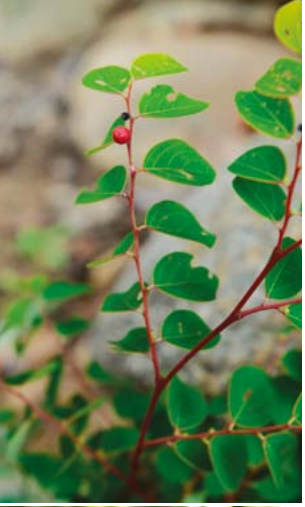
Thượng mộc tấn 613
Thùy lan 717
Tiêm 241
Tiễn quả wight 109
Tiết thư 197
Tiết xich 146
Tiểu đậu khấu 737
Tiêu giá trần 460
Tiêu griff 459
Tiểu quất một lá 599
Tiểu quất tích lan 598
Tổ điểu thật 26
Tô hạp bình khang 64
Tổ kén đực 336
Tô liên á châu 319
Tô lien hayata 633
Tốc thẳng 96
Tôn tấm 146
Trà cọc rào 195
Trà hoa chevalier 651
Trà hoa krempf 652
Trà vo 505
Trạch quạch 230
Trai 269
Trai lá dài 689
Trai lá liễu 689
Trai lý 269
Trai nam bộ 269
Trai tai 268
Trái trường 622
Trâm attopeu 395
Trâm bon 396
Trâm hoa dài 400
Trâm lá chụm ba 398
Trầm ổi 662
Trâm sung 397
Trâm tích lan 402
Trâm trắng 397
Trâm vàng 653
Trân huỳnh 163
Trần mai lông 141
Trang đỏ 533
Trang đỏ 535
Trang harman 103
Trang sơn 534
Trang táu 533
Trang to 535
Trâu cổ 379
Trầu không rừng 460
Tre nước 724
Tre xiêm 724
Trèn thon 587
Trèn trung bộ 586
Tri ấm bắc bộ 654
Trợ hoa 188
Trôm henry 343
Trọng đũa 474
Trọng đũa lá nâu 475
Trúc sa 737
Trứng cá 391
Trứng guốc 147
Trung quân nam bộ 70
Trung quân Wallich 71
Trường 623
Trường 624
Trường hùng yersin 339
Trường mật 618
Trường nước 622
Trường quánh 624
Trường sâng 618
Từ bon 705
Tử châu lá dài 285
Tứ dực 160
Tu hú 287
Tu hú lá dài 285
Tu hú philippin 287
Từ ngược mùa 706
Tường quân nam bộ 70
Tỳ bà 497

V

Vác gối 667
Vác hayata 668
Vác sừng nhỏ 666
Vải guốc 623
Vải guốc 624
Vai marchand 176
Vạn kinh tràn 562
Vân tùng hải nam 675
Vạng chân dài 205
Vạng cuống dài 200
Vàng kiều 565
Vàng nghệ 163
Vàng nương thon 499
Vàng trắng mốc 295
Vảy lá hẹp 516
Vảy ốc đỏ 138
Vĩ đà la 593
Vĩ diệp bạc 590
Vĩ điệp bắc bộ 592
Vĩ điệp trung quốc 591
Vĩ hùng ching 640
Vĩ hùng dai 281
Vĩ hùng nam 68
Vi lường bắc 155
Vi lường nam 156
Vi lương petelot 155
Vi lường trái xanh 156
Viễn chí lá nhỏ 466
Viễn chí trắng 464
Viễn chí vàng trắng 465
Vỏ Khói 621
Vón vén 487
Vông 211
Vót lông mềm 148
Vú bò 375
Vú bò 376
Vú bò đà nẵng 80
Vuốt len 588

X

Xa 257
Xà căn ba vì 566
Xà căn máu 567
Xân 606
Xàng dùng ít hoa 153
Xàng dùng núi dinh 152
Xăng mả thon 496
Xăng máu thorel 392
Xay có nam bộ 491
Xì xa 643
Xích lan 714
Xoan đào 498
Xoan đào lông 498
Xoan nhừ 67
Xú hương 543
Xù hương cambod 545
Xù hương chevalier 537
Xù hương dinh 540
Xù hương eberhardt 541
Xù hương Kerr 546
Xù hương phún 544
Xù hương pierei 547
Xù hương poilan 548
Xù hương tamir 549
Xù hương thúi 542
Xù hương trái lam 539
Xù hương trung bộ 536
Xú hương trung quốc 538
Xuân hoa poilane 54
Xuân tiết nees 52
Xuân tôn Phú Quốc 597
Xúm 422
Xương cá 515
Xuyên tiêu 612







Floristic Diversity of Hon Ba Nature Reserve Vietnam







