

FLORA OF TIANMUSHAN

天目山植物志

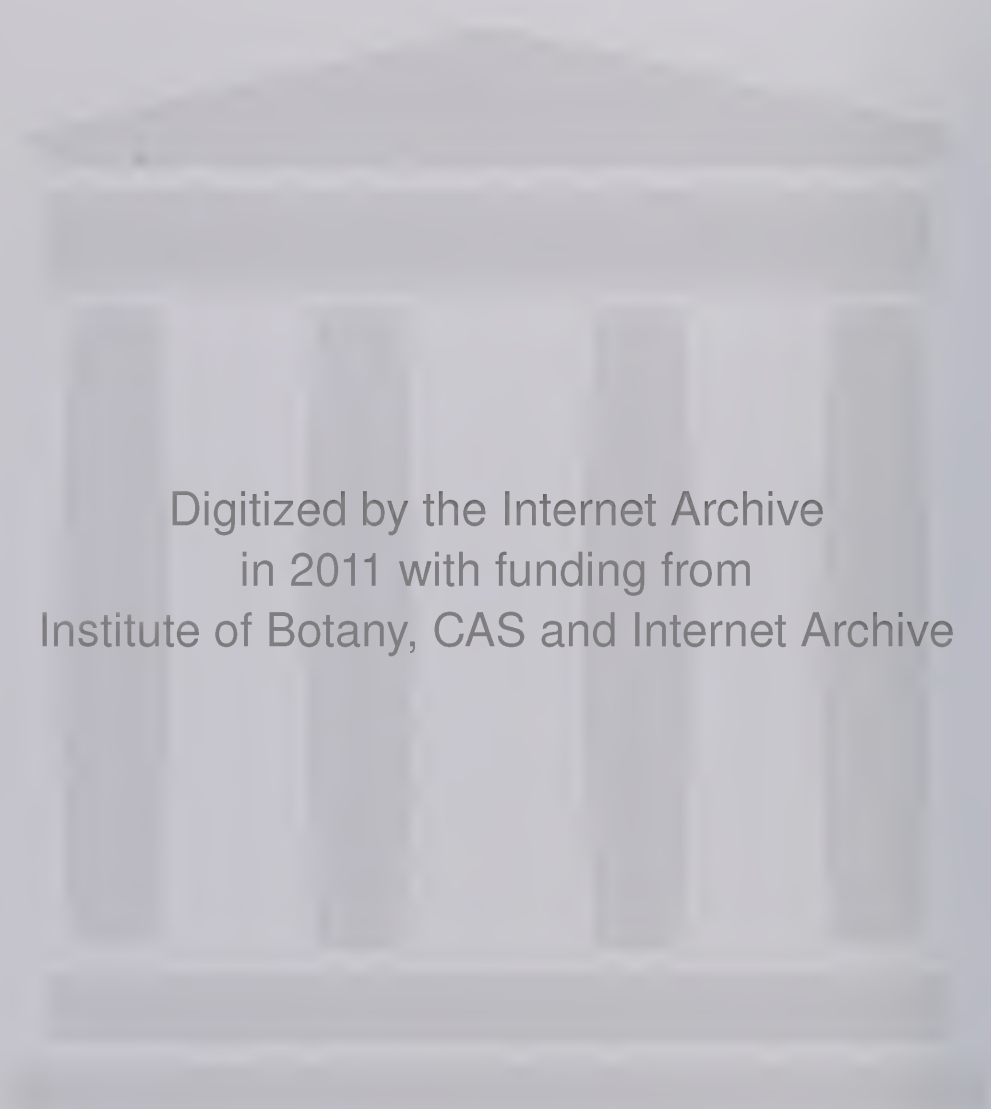
(第二卷)

总主编 丁炳扬 李根有 傅承新 杨淑贞

本卷主编 陈征海



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社



Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Institute of Botany, CAS and Internet Archive

<http://www.archive.org/details/tianmushanzhiwuz02ding>

58.86253

103

=2

国家自然科学基金资助(项目号:J0730644)

天目山植物志

(第二卷)

罂粟科—山茱萸科

总主编 丁炳扬 李根有 傅承新 杨淑贞

本卷主编 陈征海 本卷副主编 张水利

中科院植物所图书馆



S0056613



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

FLORA OF TIANMU MOUNTAIN

Volume 2

Papaveraceae —Cornaceae

Editor-in-Chief Ding Bing-yang Li Gen-you
Fu Cheng-xin Yang Shu-zhen

Volume Editor Chen Zheng-hai

Volume Vice-editor Zhang Shui-li



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

内 容 简 介

本卷记载天目山野生和习见栽培的被子植物 60 科, 266 属, 558 种, 8 亚种, 66 变种, 7 变型, 21 栽培品种; 其中包括本志作者最近发表的新种 2 个, 浙江分布新记录 3 个。每种植物有名称、形态特征、产地、生长环境、分布及经济用途等, 并附有插图 587 幅以及彩照 50 帧。

本志可供植物学、林业、农业、园艺、医药、环保以及有关部门研究人员、教师和学生参考。

SUMMARY

This volume contains 60 families, 266 genera, 558 species, 8 sub-species, 66 varieties, 7 forms and 21 cultivarities of Angiosperms, which grown wildly or cultivated commonly in Tianmu Mountain. It should be noted that 2 species and 3 distributions as new data to Zhejiang by the authors are recorded. Each species with its botanical name, habit, morphological characteristics, locality, environment, distribution and economic uses is described. There are 587 figures and 50 color photographs included.

The flora is available for research workers, teachers and students in the fields of botany, forestry, agriculture, horticulture, medicine and pharmacy, environmental protection and other related fields.

《天目山植物志》编辑委员会

主 任 吴 鸿 吕建中
副主任 蒋德安 乔守怡 陈建群 袁 生 张 炜 杜晴洲
陈关富 傅承新 丁炳扬 李根有
主 编 丁炳扬 李根有 傅承新 杨淑贞
副主编 金孝锋 陈征海 张方钢 金水虎 赵明水 胡绍庆
于明坚 陈锡林 郭水良 柳新红 陈建新
顾 问 郑朝宗

EDITORIAL BOARD OF FLORA OF TIANMU MUNTAIN

Director Wu Hong Lü Jian-zhong
Vice Director Jiang De-an Qiao Shou-yi Chen Jian-qun Yuan Sheng
Zhang Wei Du Qing-zhou Chen Guan-fu Fu Cheng-xin
Ding Bing-yang Li Gen-you
Editor-in-Chief Ding Bing-yang Li Gen-you
Fu Cheng-xin Yang Shu-zhen
Vice Editor-in-Chief Jin Xiao-feng Chen Zheng-hai Zhang Fang-gang
Jin Shui-hu Zhao Ming-shui Hu Shao-qing
Yu Ming-jian Chen Xi-lin Guo Shui-liang
Liu Xin-hong Chen Jian-xin
Advisor Zheng Chao-zong

序一

过去的 20 多年里,《中国植物志》和各省市区地方植物志已相继编写完成,这为查清我国植物物种多样性的家底作出了卓越的贡献,培养了一批年轻的分类学工作者。近些年来,这一批年轻人开展了多种多样的地区和特殊生境的植物物种及资源的进一步调查和研究,取得了宝贵的第一手资料,编写出版了许多有意义的志书和报告,为将来《中国植物志》的进一步修订作出了贡献。《天目山植物志》就是其中一本有重要价值的区域性植物志书。我对丁炳扬、李根有、傅承新、陈征海、张方钢、于明坚、金水虎等数十位中青年植物学者的辛勤工作和取得的成果感到高兴,对培养了像金孝锋、赵云鹏、赵明水、张宏伟等一批有作为的年轻的分类学者感到欣慰。我的导师钟补求和他的父亲钟观光先生,以及我国其他第一代植物分类学家如秦仁昌、胡先骕、郑万钧、钱崇澍等人 and 后来的方云亿、郑朝宗、章绍尧、张若蕙等学者都为今天《天目山植物志》的编纂提供了宝贵的素材。

天目山是我国较早建立的国家级自然保护区,丰富的植物多样性和古老的植物种类,以及植物区系的南北交汇特点,使它成为中外植物学家关注的热点之一,是研究东亚植物区系的重要场所。目前,天目山已成为华东地区乃至全国许多高校、研究所生物多样性学习和研究的重要基地,2008 年成为国家级的“生物学野外实习基地”。本书的编写出版既是几代人数十年考察、普查、采集和研究工作很好的总结,为植物学研究提供了有价值的基础资料,亦为高校教学提供了一套重要的实习工具书。

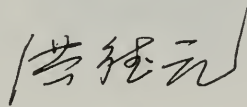
天目山国家级自然保护区管理局启动《天目山植物志》的编撰工作是有远见的。我从《天目山植物志》编辑委员会的组成单位(浙江大学、浙江林学院、温州大学、杭州师范大学、浙江省森林资源监测中心、浙江自然博物馆、浙江省林业科学研究院、浙江中医药大学、浙江师范大学等)和编著者看到了浙江省植物分类学工作后继有人,相信不久的将来定能看到一套更完美的、更富有科学意义的新版《浙江植物志》,更相信浙江省的植物分类学家会走在全国各省市的前列,为全国的植物分类学研究作出更大的贡献。

中国植物学会理事长

中国科学院院士

第三世界科学院院士

中国科学院植物研究所研究员



2009 年 4 月 18 日于浙大

序二

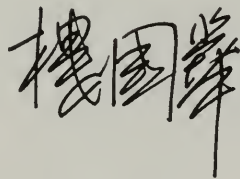
天目山国家级自然保护区是一个以保护生物多样性和森林生态系统为重点的野生植物类型国家级自然保护区,又是联合国教科文组织国际人与生物圈保护区(MAB)网络成员。该保护区地理位置和自然条件独特,区内生物多样性突出,生物资源极其丰富,它既是人类认识、利用和改造自然的科学研究基地,也是保护、发展和研究野生生物资源的主要场所,对于保护生物多样性和促进科研、宣教、科普等事业的发展,促进特色经济的形成和区域经济的发展,都具有重要的作用。

自然保护区建立以来,先后有中国科学院相关院所及复旦大学、浙江大学、华东师范大学、南京大学、南京林业大学、苏州大学、浙江林学院等 100 余所大专院校和科研单位,以及美国、德国、匈牙利、越南、波兰、澳大利亚、日本等 10 余个国家的专家、学者前来考察研究。天目山已真正成为当今世界生物多样性研究的热点区域,及国内外科院所探索古生物、古地质、植被演替及环境资源合理利用等多方面研究的重要科研基地。特别是近些年,保护区在科学管理、濒危物种保护、社区经济持续发展等研究领域有了重大的突破,使天目山保护区的科研价值越来越引起世界科学界的重视。

天目山国家级自然保护区于 1987—1989 年间完成第一次本底资源调查,出版了《浙江天目山自然保护区自然资源综合考察报告》。时隔多年,为更好地发挥本地区的地理区位、自然环境、生物资源优势,更好地完善科研、科教、科普基地功能,更好地提供国际和地区间的合作与交流平台,经主管部门、多家大专院校与科研单位的共同策划、精心组织及众多专家学者的实地调查、文献查阅研究,历时三年,完成了《天目山植物志》编著工作。

《天目山植物志》的正式出版,不仅标志着天目山国家级示范保护区建设迈出了崭新的一步,更为天目山这一全球生物界学者普遍关注的特殊区域收录了较为完整的植物信息;而且也为了更好地保护天目山多样、典型的生态系统及珍稀、古老的物种资源提供了科学依据。

浙江省林业厅厅长



2009 年 6 月

说 明

一、本志对天目山国家级自然保护区及周边野生或常见栽培的维管束植物进行了系统记录。科的概念和排列顺序与《浙江植物志》一致,即:蕨类植物采用秦仁昌 1978 年系统,裸子植物采用郑万钧 1978 年系统,被子植物采用恩格勒 1964 年系统。但科下属和种的排列顺序则按照检索表中出现的顺序编排。

二、本志共分四卷:第一卷包括概论(含天目山自然概况、研究简史、植物区系、植物资源等)、各论中的蕨类植物门、裸子植物门和被子植物门的三白草科至樟科;第二卷包括罂粟科至山茱萸科;第三卷包括鹿蹄草科至菊科;第四卷为单子叶植物,并附有天目山珍稀植物与古树名木、采自天目山的植物模式标本、天目山植物研究文献题录等。

三、本志所记载的科、属、种系以历年来在天目山所采集的标本为主要依据,仅有文献记载而未见标本的在描述后加以说明。对过去误定或有争论的种类予以订正或加以讨论。

四、本志所记载的科和属均有名称、形态特征、所含属种数、地理分布,并有分属或分种检索表,但仅有 2 属的科或 2 种的属则在第 2 属或种的描述后写出两者的区别。每种植物均有名称、形态特征、产地、生长环境、分布及用途,除少数种类外均附有插图。

五、本志中的植物名称一般采用《中国植物志》(中文版)、《Flora of China》(中国植物志英文版)、《浙江种子植物检索鉴定手册》上的名称,上述书中不一致的,由承担任务的作者考证后选用较合适的。学名的异名仅列出其中最常见的或与天目山有关的,正名用黑体,异名用斜体。

六、本卷彩照由李根有、张水利、马丹丹、程爱兴、陈征海、杨淑贞、金孝锋、金水虎、赵明水提供。

本卷编著者

- 罂粟科,山柑科,十字花科,山茱萸科 陈征海 陈 锋(浙江省森林资源监测中心)
- 茅膏菜科,秋海棠科,仙人掌科,瑞香科 马丹丹(浙江林学院)
- 景天科 金孝锋 谢建镔(杭州师范大学)
- 虎耳草科,酢浆草科,牻牛儿苗科,远志科
- 张方钢 张 洋 范俊涛 周 昕(浙江自然博物馆)
- 海桐花科,杜仲科,悬铃木科,芸香科 杨淑贞(天目山国家级自然保护区管理局)
- 金缕梅科,漆树科,卫矛科,梧桐科,猕猴桃科,桃金娘科,野牡丹科,柳叶菜科
- 张宏伟(清凉峰国家级自然保护区管理局)
- 蔷薇科,水马齿科,槭树科,杜英科 李根有(浙江林学院)
- 豆科 楼炉焕(浙江林学院)
- 苦木科,楝科,山茶科,胡颓子科,千屈菜科 袁建国(浙江林学院)
- 大戟科,小二仙草科,假牛繁缕科,五加科 金水虎(浙江林学院)
- 虎皮楠科,黄杨科,鼠李科,藤黄科 胡绍庆(浙江理工大学)
- 冬青科,凤仙花科 金孝锋 许水锋(杭州师范大学)
- 省沽油科,七叶树科,无患子科,清风藤科,柃柳科,大风子科,旌节花科
- 叶喜阳(浙江林学院)
- 葡萄科 夏国华 石柏林(浙江林学院)
- 椴树科,锦葵科,石榴科 钟泰林(浙江林学院)
- 堇菜科 钱 力 金孝锋(杭州师范大学)
- 蓝果树科,八角枫科 夏国华(浙江林学院)
- 伞形科 张水利 高晓洁 袁 鑫(浙江中医药大学)
- 绘图 金孝锋 王 泓 张 漪 高 婧(杭州师范大学)

AUTHORS

Papaveraceae, Capparidaceae, Cruciferae, Cornaceae

Chen Zheng-hai **Chen Feng**(Zhejiang Monitoring Center of Forest Resources) .

Droseraceae, Begoniaceae, Cactaceae, Thymelaeaceae

Ma Dan-dan (Zhejiang Forestry College)

Crassulaceae

Jin Xiao-feng **Xie Jian-bin** (Hangzhou Normal University)

Saxifragaceae, Oxalidaceae, Geraniaceae, Polygalaceae

Zhang Fang-gang **Zhang Yang** **Fan Jun-tao** **Zhou Xin**(Zhejiang Museum of Natural History)

Pittosporaceae, Eucommiaceae, Platanaceae, Rutaceae

Yang Shu-zhen (Zhejiang Tianmu Mountain National Nature Reserve Bureau)

Hamamelidaceae, Anacardiaceae, Celastraceae, Sterculiaceae, Actinidiaceae, Myrtaceae,

Melastomataceae, Onagraceae

Zhang Hong-wei(Zhejiang Qingliangfeng National Nature Reserve Bureau)

Rosaceae, Callitrichaceae, Aceraceae, Elaeocarpaceae

Li Gen-you (Zhejiang Forestry College)

Leguminosae

Lou Lu-huan (Zhejiang Forestry College)

Simaroubaceae, Meliaceae, Theaceae, Elaeagnaceae, Lythraceae

Ai Jian-guo (Zhejiang Forestry College)

Euphorbiaceae, Haloragidaceae, Theligonaceae, Araliaceae

Jin Shui-hu (Zhejiang Forestry College)

Daphniphyllaceae, Buxaceae, Rhamnaceae, Guttiferae

Hu Shao-qing (Zhejiang Sci-Tech University)

Aquifoliaceae, Balsaminaceae

Jin Xiao-feng **Xu Shui-feng** (Hangzhou Normal University)

Staphyleaceae, Hippocastanaceae, Sapindaceae, Sabiaceae, Tamaricaceae, Flacourtiaceae,

Stachyuraceae

Ye Xi-yang (Zhejiang Forestry College)

Vitaceae

Xia Guo-hua **Shi Bo-lin** (Zhejiang Forestry College)

Tiliaceae, Malvaceae, Punicaceae

Zhong Tai-lin (Zhejiang Forestry College)

Violaceae

Qian Li **Jin Xiao-feng** (Hangzhou Normal University)

Nyssaceae, Alangiaceae

Xia Guo-hua (Zhejiang Forestry College)

Umbelliferae

Zhang Shui-li **Gao Xiao-jie** **Yuan Xin**(Zhejiang Chinese Medicine University)

Drawing Editor

Jin Xiao-feng **Wang Hong** **Zhang Yi** **Gao Jing** (Hangzhou Normal University)

目 录

三三	罂粟科	Papaveraceae	1
三四	山柑科	Capparidaceae	10
三五	十字花科	Cruciferae	11
三六	茅膏菜科	Droseraceae	35
三七	景天科	Crassulaceae	36
三八	虎耳草科	Saxifragaceae	48
三九	海桐花科	Pittosporaceae	72
四〇	金缕梅科	Hamamelidaceae	74
四一	杜仲科	Eucommiaceae	81
四二	悬铃木科	Platanaceae	82
四三	蔷薇科	Rosaceae	83
四四	豆科	Leguminosae	153
四五	酢浆草科	Oxalidaceae	219
四六	牻牛儿苗科	Geraniaceae	221
四七	芸香科	Rutaceae	223
四八	苦木科	Simaroubaceae	234
四九	楝科	Meliaceae	236
五〇	远志科	Polygalaceae	239
五一	大戟科	Euphorbiaceae	241
五二	虎皮楠科	Daphniphyllaceae	258
五三	水马齿科	Callitrichaceae	259
五四	黄杨科	Buxaceae	260
五五	漆树科	Anacardiaceae	262
五六	冬青科	Aquifoliaceae	266
五七	卫矛科	Celastraceae	273
五八	省沽油科	Staphyleaceae	284
五九	槭树科	Aceraceae	286
六〇	七叶树科	Hippocastanaceae	300
六一	无患子科	Sapindaceae	302
六二	清风藤科	Sabiaceae	304
六三	凤仙花科	Balsaminaceae	310
六四	鼠李科	Rhamnaceae	314
六五	葡萄科	Vitaceae	325

六六	杜英科	Elaeocarpaceae	337
六七	椴树科	Tiliaceae	338
六八	锦葵科	Malvaceae	344
六九	梧桐科	Sterculiaceae	349
七〇	猕猴桃科	Actinidiaceae	351
七一	山茶科	Theaceae	356
七二	藤黄科	Guttiferae	369
七三	柽柳科	Tamaricaceae	375
七四	堇菜科	Violaceae	376
七五	大风子科	Flacourtiaceae	385
七六	旌节花科	Stachyuraceae	388
七七	秋海棠科	Begoniaceae	389
七八	仙人掌科	Cactaceae	391
七九	瑞香科	Thymelaeaceae	392
八〇	胡颓子科	Elaeagnaceae	397
八一	千屈菜科	Lythraceae	402
八二	石榴科	Punicaceae	407
八三	蓝果树科	Nyssaceae	409
八四	八角枫科	Alangiaceae	411
八五	桃金娘科	Myrtaceae	414
八六	野牡丹科	Melastomataceae	415
八七	柳叶菜科	Onagraceae	416
八八	小二仙草科	Haloragidaceae	420
八九	假牛繁缕科	Theligonaceae	421
九〇	五加科	Araliaceae	422
九一	伞形科	Umbelliferae	434
九二	山茱萸科	Cornaceae	466
	中文名索引		473
	拉丁名索引		491

三三 罂粟科 Papaveraceae

草本,稀为灌木;植株常有乳白色或有色的汁液。单叶互生,稀对生或轮生,全缘或分裂,或为复叶;无托叶。花两性,辐射或两侧对称;单生或排列成各种花序;萼片 2(~3),早落;花瓣 4(~6),稀更多或缺,有时外侧 2 枚较大,1 或 2 枚成囊状或距,内侧 2 枚较小;雄蕊多数,离生,排列成数轮,或 4 枚分离,或 6 枚合成 2 束;雌蕊由 2 至多数心皮所组成,子房上位,1 室,胚珠多数,花柱短或无,柱头与心皮同数。蒴果,瓣裂或顶孔开裂。

40 属,约 800 种,主产北温带,尤其是地中海地区,亚洲西部、中部和东部及北美西南部地区;我国有 19 属 443 种,集中分布于西南地区;浙江有 9 属,24 种,1 变种,2 变型;天目山有 3 属,11 种,1 变型。

《天目山植物学实习手册》记载天目山有血水草 *Eomecon chionantha* Hance 的分布,但未见标本,可能系临安昌化标本之误记。

分属检索表

1. 叶片羽状全裂或 1~3 回 3 出羽状分裂。
 2. 叶片 1~3 回 3 出羽状分裂;总状花序,花具距,花冠两侧对称 1. 紫堇属 *Corydalis*
 2. 叶片羽状全裂;聚伞花序或具 1~2 朵,花无距,花冠辐射对称 2. 荷青花属 *Hylomecon*
1. 叶为单叶,7~9 掌状浅裂;圆锥花序顶生;无花瓣 3. 博落回属 *Macleaya*

1. 紫堇属 *Corydalis* DC.

草本;叶 1~3 回 3 出羽状复叶或掌状分裂。总状花序;花两侧对称,具苞片;萼片 2,细小,鳞片状,早落;花瓣 4,外面 2 枚中的上面 1 片基部膨大或延伸成距,下面 1 片平展,内面 2 片具瓣柄,先端稍连合,包围雄蕊和雌蕊;雄蕊 6,2 体,与外面 2 片花瓣对生;雌蕊由 2 心皮组成,子房 1 室;有胚珠 2 或多数;花柱线形,柱头 2 裂;蒴果延长,分裂为 2 果瓣。种子有附属体。

约 465 种,分布于地中海、欧洲和亚洲;我国有 357 种,以西南地区最多;浙江有 15 种,1 变种,2 变型;天目山有 9 种,1 变型。

分种检索表

1. 植株具主根或根茎。
 2. 花紫色、蓝紫色或粉红色、白色。
 3. 主根较短;花枝常腋生;苞片分裂或具缺刻;外花瓣顶端稍后具鸡冠状突起,距约与瓣片等长或稍短;柱头四方形,顶端具乳突。
 4. 花蓝紫色 1. 刻叶紫堇 *C. incis*
 4. 花白色 1a. 白花刻叶紫堇 form. *pallescens*
 3. 主根细长;花枝对叶生;苞片全缘;外花瓣顶端微凹,距短于瓣片;柱头横向纺锤形,上缘具槽,两端各具 1 乳突 2. 紫堇 *C. edulis*

2. 花黄色。

5. 蒴果线状倒卵形或长圆形; 种子表面具长方形网纹 3. 小黄紫堇 *C. raddeana*

5. 蒴果不如上述; 种子表面纹饰非网状。

6. 苞片稍分裂; 蒴果波状弯曲 4. 蛇果黄堇 *C. ophiocarpa*

6. 苞片全缘; 蒴果非波状弯曲。

7. 蒴果长 3~4.5cm; 种子表面密布小凹点 5. 台湾黄堇 *C. balansae*

7. 蒴果长 1.7~3.5cm; 种子表面密被圆锥状小突起。

8. 花小, 长 6~9mm; 蒴果线形 6. 小花黄堇 *C. racemosa*

8. 花大, 长 1.5~2cm; 蒴果念珠状 7. 黄堇 *C. pallida*

1. 植株具近球形或椭圆体形块茎。

9. 茎通常直立, 高 10~30cm; 具不规则球形或椭圆体形块茎, 新块茎常叠生于老块茎上; 茎基部无鳞片; 有基生叶; 叶片 2 回 3 出全裂; 花序长 3.5~6cm, 具 5~8 花; 花红色或淡紫红色 8. 伏生紫堇 *C. decumbens*

9. 茎柔弱, 高一般不足 15cm, 常匍匐; 具近球形或椭圆体形块茎; 茎近基部具 1 枚鳞片; 无基生叶; 叶片 1~2 回 3 出全裂; 花序长 1.5~3.5cm, 具 1~4 花; 花白色稀淡蔷薇色 9. 白花土元胡 *C. humosa*

1. 刻叶紫堇 紫花鱼灯草 裂苞紫堇 (图 2-1)

Corydalis incisa (Thunb.) Pers.

二年生或多年生草本, 高可达 60cm。根茎狭椭圆形或倒圆锥形, 密生须根。茎直立分枝, 柔软多汁, 具纵棱。叶基生与茎生, 具长柄, 基生叶基部鞘状; 叶片羽状全裂, 1 回裂片 2~3 对, 具细柄, 2 或 3 回裂片倒卵状楔形, 不规则羽状分裂, 小裂片先端具 2~5 细缺刻。总状花序长 3~12cm, 具花 9~26 朵; 苞片卵状菱形或楔形, 1 或 2 回羽状深裂, 末回裂片狭披针形或钻形; 花梗长 5~13mm; 萼片极小; 花蓝紫色, 前端紫色, 上花瓣连距长 17~21mm, 瓣片边缘具小波状齿, 先端微凹, 具小短尖, 与下花瓣瓣片背部均具明显的鸡冠状突起, 距圆筒形, 长 7~10mm, 略长于瓣片, 蜜腺体长约 2mm, 下花瓣瓣片平展, 瓣柄与瓣片近等宽, 基部具囊状突起, 内花瓣狭小, 先端内面暗紫色, 瓣柄与上花瓣边缘连合; 子房线形, 柱头 2 裂, 边缘具小瘤状突起。蒴果线形, 长 1.6~2cm, 宽 2~2.5mm, 熟后下垂, 弹裂。种子多数, 扁圆球形, 长约 2mm, 宽约 1.8mm, 亮黑色, 表面在扫描电镜下观察可看到网纹和密布小瘤状突起。花期 3~4 月, 果期 4~5 月。

天目山区广泛分布, 生于海拔 260~1500m 的山坡疏林下、林缘路边、沟边草丛或石缝、墙脚边。分布于全省各地; 江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广西、四川、河南、甘肃、山西、陕西、河北也有分布; 日本、朝鲜也有。

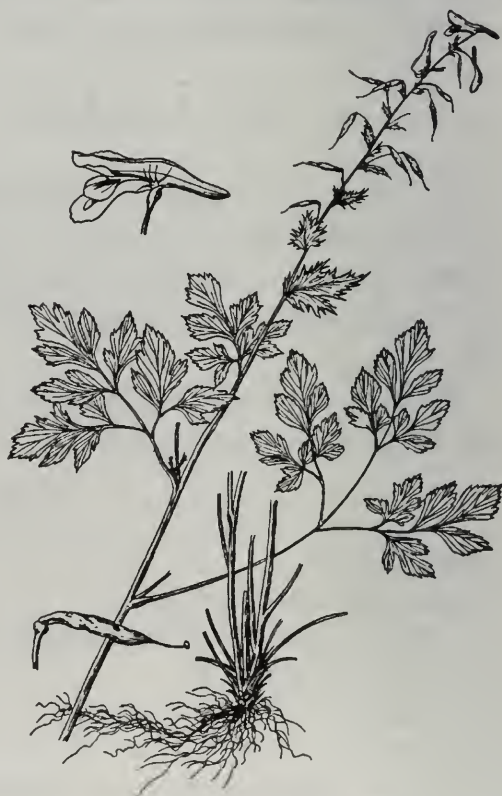


图 2-1 刻叶紫堇

全草药用,有毒,具杀虫、解毒之功效;适作林缘观赏地被。

1a. 白花刻叶紫堇 (变型)

form. *pallescens* Makino

与原种不同之处在于花白色。

见于火焰山脚,生于山坡林缘。分布于临安(昌化、马啸)、定海;安徽也有分布;日本也有。适作林缘观赏地被。

2. 紫堇 (图 2-2)

Corydalis edulis Maxim.

一、二年生草本,高 10~35cm。具细长的直根。茎稍肉质,呈红紫色,自基部分枝。叶基生与茎生,具柄;叶片三角形,长 5.5~11cm,2 或 3 回羽状全裂,1 回裂片 3~4 对,2 或 3 回裂片倒卵形,不等羽状分裂,末回裂片狭倒卵形,先端钝。总状花序长 4~9.5cm,具花 6~10 朵;苞片卵形或狭卵形,长 5mm,全缘,先端急尖或骤尖;花梗长 2~4mm;萼片小;花瓣淡蔷薇色至近白色,上花瓣连距长 1.4~1.8cm,瓣片先端扩展,微下凹,无小短尖,背面与下花瓣背面均具龙骨状隆起,距圆柱形,长达 5mm,末端向下弯曲,下花瓣具瓣柄,柄与瓣片近等长,基部具浅囊状突起,内花瓣狭小,先端内面深红色,瓣柄与瓣片近等长;子房线形,柱头宽扁,与花柱成丁字形着生。蒴果线形,下垂,长 2.5~3cm,宽约 2mm。种子黑色,扁球形,长 1.2~1.6mm,宽约 0.8mm,表面密布环状排列的小凹点。花期 3~4 月,果期 4~5 月。



图 2-2 紫堇

见于大树王下、老殿附近、大横路等处,生于海拔 800~1200m 的山坡林缘、路边草丛,较少见。分布于平湖、杭州、临安、诸暨、鄞州、泰顺等地;江苏、安徽、江西、福建、湖北、贵州、四川、云南、河南、山西、陕西、甘肃、河北、北京、辽宁等省、区也有分布;日本也有。

全草药用,也适作林缘观赏地被。

3. 小黄紫堇 (图 2-3)

Corydalis raddeana Regel—*C. ochotensis* Turcz. var. *raddeana* (Regel) Nakai

二年生草本,高 40cm 以上;具直根;茎自下部分枝。叶片正三角形,长 4~9cm,2 或 3 回羽状全裂,末回裂片 2 或 3 裂,小裂片倒卵形、菱状倒卵形或卵形,长 0.5~1.5cm,全缘,下面苍白色。总状花序长 3~5cm,有花 5(~10)朵;苞片狭卵形、披针形或狭倒卵形,长 3~18mm,宽 1.5~6mm,全缘或 2 裂至近基部;花梗长 1.5~4mm;萼片卵形,长约 1mm,边缘有小牙齿;花瓣黄色,上花瓣连距长 1.3(~2)cm,瓣片先端钝,与下花瓣背部均具鸡冠状突起物,距长约 7mm,平展或稍下弯,蜜腺体长约 3mm,下花瓣长圆形,基部具明显的囊状突起,内花瓣狭小,

瓣柄短于瓣片并与外花瓣连合;子房披针形,柱头微2裂,椭圆状蝴蝶形,具小瘤状突起。蒴果线状倒卵形或长圆形,长7mm,宽约3mm。种子排成1行,有时近2行,黑色,长1.5mm,表面具近长方形的网纹。花、果期7—10月。

西天目山是目前该种在我省的唯一产区,见于西坞、老殿、地藏殿、仙人顶等处,生于海拔1000m以上的山坡林下、沟谷路边岩石上、灌丛中。分布于台湾、山东、河南、河北、陕西、甘肃、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江;日本、朝鲜、俄罗斯(远东地区)也有。



图 2-3 小黄紫堇



图 2-4 蛇果黄堇

4. 蛇果黄堇 (图 2-4)

Corydalis ophiocarpa Hook. f. et Thoms.

多年生草本,高达50cm;具主根;茎具棱,分枝。基生叶在开花时枯萎;茎生叶长达20cm,下部的具较长叶柄;叶片狭卵形,2回羽状全裂,1回裂片约5对,狭卵形,具短柄,末回裂片羽状深裂或浅裂,有时不裂。总状花序长达26cm,具花20~30朵;苞片钻形,长2~5mm;花梗长1~4mm;萼片三角状卵形,边缘具不规则小牙齿;花瓣淡黄色或绿黄色,上花瓣连距长0.8~1.1cm,瓣片先端微具齿,距长3~4mm,下花瓣渐狭具瓣柄,内花瓣狭小,先端内面红紫色;子房线形,柱头横直,与花柱成丁字形着生,边缘具小瘤状突起。蒴果线形,波状弯曲,长1.5~2.5cm。种子黑色,长1~1.5mm,表面密布小凹点,在扫描电镜下观察为各个相连的六边形小丘状突起。花期5月,果期5—6月。

见于千亩田,生于海拔1400m落叶阔叶林林缘、路旁草丛中,呈小片状。分布于临安(马啸)、岱山、龙泉等地;江苏、安徽、江西、台湾、湖北、湖南、贵州、四川、云南、西藏、河南、陕西、山西、甘肃、宁夏、青海、河北等省、区也有分布;日本、锡金、不丹也有。

5. 台湾黄堇 (图 2-5)

Corydalis balansae Prain

二年生灰绿色丛生草本,高 30~50cm;直根圆锥形;茎具棱,分枝松散。基生叶早枯;下部茎生叶具长柄,柄长 4~12cm;叶片宽卵形,长 10~20cm,宽 10~15cm,2 至 3 回羽状分裂,1 回裂片具长 2~12mm 的柄,末回裂片卵形或宽卵形,边缘具缺刻,下面苍白色,有或无柄。总状花序长 4~11cm,有花 10~30 朵;苞片披针形至长圆状披针形,长 4~7mm,全缘;花梗长 3~5mm;萼片卵圆形,长约 2mm,边缘具小齿;花瓣亮黄色或黄白色,上花瓣连距长 1~1.5cm,瓣片先端钝,稍突尖,与下花瓣在背部均具鸡冠状突起,距圆筒形,长约花瓣的 1/4,末端圆钝,蜜腺体长约 1mm,下花瓣向基部渐狭,内花瓣较小,瓣柄与瓣片近等长;子房线形,柱头横直,与花柱成丁字形着生,边缘具小瘤状突起。蒴果长 3~4.5cm,宽约 3mm。种子黑色,扁球形,表面密布环状排列的小凹点。花期 4—5 月,果期 5—6 月。



图 2-5 台湾黄堇

见于天目村、西关、大境坞、天目大峡谷等处,生于海拔 1200m 以下的竹林边、山坡林缘阴湿处、沟谷溪边草丛中。分布于建德、淳安、普陀、衢江、开化、遂昌、龙泉、庆元、乐清等地;山东、江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖南、湖北、香港、广东、广西、云南、贵州、山西也有分布;日本、越南、老挝也有。

全草药用,有清热祛火之功效。

6. 小花黄堇 粪桶草 (图 2-6)

Corydalis racemosa (Thunb.) Pers.

一年生草本,高 9~50cm,具细长的直根。茎有分枝。叶基生与茎生,基生叶具长柄,叶片三角形,长 3~12.5cm,2 或 3 回羽状全裂,1 回裂片 3~4 对,2 回裂片卵形或宽卵形,浅裂或深裂,末回裂片狭卵形至宽卵形或线形,先端钝或圆形。总状花序长 (1.5)3~7cm,具花 (3~)12 朵;苞片狭披针形或钻形,长 2~5mm;花梗长 1.5~2.5mm;萼片小,狭卵形,先端尖;花瓣淡黄色,上花瓣连距长 6~9mm,瓣片先端钝,稍突尖,与下花瓣背部均稍隆起,距囊状,长 1~2mm,末端圆形,蜜腺体长约 1mm,下花瓣具瓣柄,柄略长于花瓣,内花瓣狭小,瓣柄短于花瓣;子房线形,柱头椭圆形,2 浅裂具小瘤状突起。蒴果线形,长 2~3.5cm,宽约 1.7mm。种子黑色,扁球形,直径约 1mm,表面密生小圆锥状突起。花期 3—4 月,果期 4—5 月。

区内各地都有分布,以海拔 500m 以下更为常见,生于山坡、沟边阴湿林下或路边石隙、墙缝中。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖南、湖北、广东、广西、贵州、四川、云南、西藏、河南、陕西、甘肃等省、区也有分布;日本也有。

全草药用,有清热利湿、止痢、止血之功效。



图 2-6 小花黄堇



图 2-7 黄堇

7. 黄堇 (图 2-7)

Corydalis pallida (Thunb.) Pers.

二年生草本,高 15~50cm;具细长直根;茎簇生,1~5 条。叶基生与茎生,具长柄;基生叶多数,花期枯萎,叶片卵形,长 5~20cm,2 至 3 回羽状全裂,1 回裂片 3~4 对,2 或 3 回裂片卵形、狭卵形或菱形,末回裂片边缘具锯齿,稀全缘,下面有白霜。总状花序顶生或侧生,长达 15cm,有花约 20 朵;苞片披针形或狭卵形,长 3~10mm,全缘,先端尖;花梗长 3~7mm;萼片小,宽卵形,先端尾状尖,边缘撕裂状;花瓣淡黄色,上花瓣连距长 1.5~2cm,瓣片宽卵形,先端钝,与下花瓣背部均具稍隆起,距短圆筒形,长约 6~8mm,短于瓣片,末端膨大,稍向下弯,蜜腺体长约 5mm,下花瓣具瓣柄,瓣柄与瓣片近等长或略长,内花瓣狭小,瓣柄略长于花瓣;子房线形,花柱细长,柱头横直,与花柱成丁字形着生,具 8 粒小瘤状突起。蒴果念珠状,稍下垂,长 2~3cm,宽约 2mm。种子黑色,扁球形,直径 1.5~2mm,表面密布长圆锥形小突起,种阜帽形,紧裹种子的一半。花期 4—5 月,果期 5—6 月。

区内各地都有分布,生于海拔 300~1400m 的山坡疏林下、林缘、石砾缝间或沟边阴湿处,较常见。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、湖北、台湾、山东、河南、河北、山西、陕西、内蒙古和东北各省区也有分布;日本、俄罗斯远东地区也有。

全草药用,功效基本同小花黄堇。

8. 伏生紫堇 夏天无 野元胡 (图 2-8)

Corydalis decumbens (Thunb.) Pers.

多年生草本,高 15~30cm。块茎不规则球形或椭圆体形,长 5~15mm,新块茎常叠生于老块茎上。茎细弱,常 2~4 簇生。基生叶 1~2 枚,叶柄长 6~16cm;叶片近正三角形,长 4~6cm,2 回 3 出全裂,小裂片狭倒卵形,长 1~1.7cm,有短柄,全缘或有 2~3 齿缺,下面苍白色;茎生叶 2(~3)枚,生于茎的近中部或上部,与基生叶相似但较小。总状花序长 3.5~6cm,具 5~8 朵花;苞片卵形或狭倒卵形,长 5~11mm,全缘或最下 1 枚分裂;花梗长 5~11mm;萼片早落;花瓣红色或红紫色,上花瓣连距长 1.5~1.8cm,瓣片近圆形,全缘或具微波状齿,先端明显下凹,无小短尖,距圆筒形,长 6~8mm,短于瓣片,蜜腺体长约 3mm,下花瓣瓣片比上花瓣瓣片略大,具细瓣柄,柄与瓣片近等长,内花瓣狭小,先端内面暗紫色,瓣柄与上花瓣边缘连合;子房线形,柱头横直,与花柱成丁字形着生,边缘具小瘤状突起。蒴果线形,长 1.2~2cm,宽 1~1.5mm。种子亮黑色或深褐色,扁球形,表面具网纹和疏散分布的乳头状附属物。花期 3 月下旬至 4 月,果期 4~5 月。

见于南大门等地,生于海拔 300m 的枫香树下草地上。分布于本省西北部、中部、浙东沿海及龙泉;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖南、湖北、陕西也有分布;日本也有。

块茎药用,有祛风湿、降血压和舒筋活络、止血等功效。



图 2-8 伏生紫堇

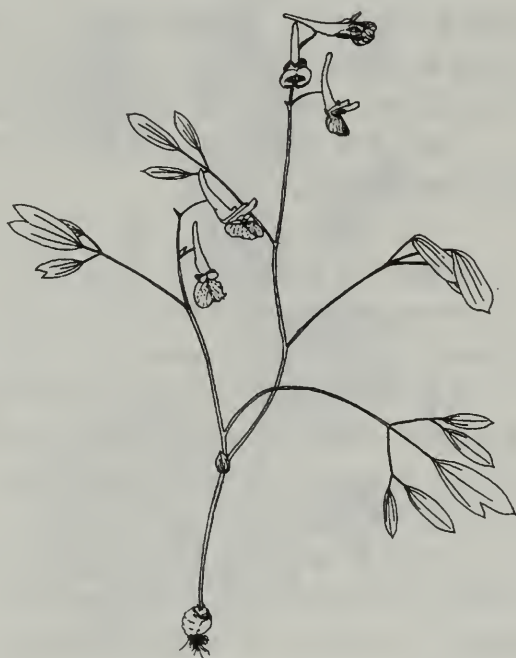


图 2-9 白花土元胡

9. 白花土元胡 (图 2-9, 彩图 2-1-1)

Corydalis humosa Migo

多年生柔弱草本,高一般不足 15cm。块茎近球形或椭圆体形,直径 5~10mm,外面污白色,里面黄白色。茎下部有 1(~2)枚鳞片,从鳞片腋间抽出 1~3 分枝。无基生叶,茎生叶 2

枚,叶柄长2~7cm;叶片3出分裂,稀2回3出全裂,小裂片椭圆形、长圆状椭圆形或卵形,长0.5~2.5cm,宽3~12mm,全缘或有2~3齿缺,下面苍白色,小裂片柄长1.5~3cm。总状花序长1.5~3.5cm,具1~3(4)朵花;苞片披针形,长4~7mm,全缘;花梗长5~10mm;萼片早落;花瓣白色,稀淡蔷薇色,上花瓣连距长9mm,瓣片具微波状齿,先端下凹,具小短尖,距棍状,长5~6mm,平展,蜜腺体长约2.5mm,下花瓣长约6mm,具短瓣柄,基部有明显的囊状小突起,内花瓣狭小,瓣柄略短于瓣片;子房披针形,花柱比子房略短,柱头近圆形,具8粒小瘤状突起。蒴果有时红紫色,椭圆形或宽披针形,长8~18mm,宽3~7mm;有种子(1)3~14粒,排成2行。种子亮黑色,扁圆球形,长1.3~1.8mm,宽1~1.5mm,表面具环状排列的小圆锥状突起,种阜圆形或长圆形。花期3月下旬—4月下旬,果期4—5月。

见于狮子尾巴、老殿、大横路、仙人顶、大境坞、千亩田等地,生于海拔1000m以上的落叶阔叶林下或岩石下腐殖质丰厚处。浙江特有种,模式标本采自西天目山。分布于临安(龙塘山)、安吉(龙王山)。

全草药用。

2. 荷青花属 *Hylomecon* Maxim.

草本;含黄色汁液。具短根茎,斜生。茎单生,直立,柔弱。叶为羽状全裂,基生的少数,具长柄,茎生的具短柄。花序聚伞状或仅1~2朵花,萼片2,早落;花瓣4,黄色,近圆形,具瓣柄,雄蕊多数,花丝细长,花药直立;子房长圆柱形,1室,2心皮,胚珠多数,柱头2。蒴果细圆柱形,由基部向上2瓣裂。种子小,多数,具鸡冠状附属物。

1种,2变种,分布于我国华东、华中和东北,日本、朝鲜和俄罗斯西伯利亚东部地区也有;浙江1种,天目山也产。

荷青花 刀豆三七 (图2-10,彩图2-1-2)

Hylomecon japonica (Thunb.) Prantl et Kundig — *Chelidonium japonicum* Thunb.

多年生草本,高15~30cm;含黄色汁液。根状茎斜生,长约5cm。茎单一,具散生柔毛或近无毛。叶为羽状全裂,有裂片5~7枚,裂片菱状长圆形或近椭圆形,长2.5~10cm,宽1.2~4cm,先端尖,基部渐狭或楔形,边缘具不整齐重锯齿,有时侧方裂片在一侧或两侧锐裂,叶柄长达17cm;茎生叶2~4枚,生于茎中上部,与基生叶相似,具较短柄。聚伞花序或1~2朵顶生;花梗长2~6cm;无苞片;萼片2枚,狭卵形,长1.5cm,早落;花瓣4,金黄色,近圆形,长1.5~2.5cm,基部具短瓣柄;雄蕊多数,花丝细长,约为花瓣长的1/3,花药长圆形;子房长圆柱形,心皮2,1室,花柱短,柱头2裂。蒴果细长,长3.5~6cm,直径约3mm。种子多数,褐



图2-10 荷青花

色,卵球形,长约2mm,表面具网纹,并有鸡冠状附属物。花期4—8月,果期5—9月。

见于朱陀岭、三里亭、五里亭、七里亭、狮子口、大树王、老殿、仙人顶附近、西关、阳山坪等地,生于海拔400m以上土壤肥沃的山坡、沟谷林下阴湿处,以海拔800~1200m一带最为常见。分布于临安、天台等地;安徽、湖北、湖南、广东、广西、山西、陕西、辽宁、吉林、黑龙江等省、区也有分布;朝鲜、日本、俄罗斯西伯利亚东部地区也有。

根状茎药用,有祛风除湿、散瘀消肿之功效;适作林下地被观赏植物。

3. 博落回属 *Macleaya* R. Br.

多年生草本;含橙红色汁液。茎直立,被白粉。单叶互生,掌状分裂,基部心形,灰绿色,下面有白粉。顶生圆锥花序;萼片2,乳白色,早落;花瓣缺,雄蕊多数,花丝丝状,花药线形;花柱短,柱头2,最初与花柱合生,最后广歧。蒴果卵形,扁平,具短梗,2瓣裂。种子1~6粒。

2种,分布于我国淮河以南及西北地区和日本;浙江1种,天目山也有。

博落回 山火筒 (图2-11)

Macleaya cordata (Willd.) R. Br.

多年生大型草本,高达2.5m;含橙红色汁液。茎直立,光滑,被白粉。单叶互生;叶片宽卵形或近圆形,长5~30cm,宽5~25cm,7~9浅裂,边缘波状或具波状牙齿,下面被白粉和灰白色细毛;叶柄长2~15cm。圆锥花序,长14~30cm,具多数小花;花两性;萼片2,黄白色或稍带红色,有膜质边缘,花时脱落;无花瓣;雄蕊20~36,花丝丝状,花药线形,黄色,长3~4mm,与花丝近等长;子房狭长椭圆形或狭倒卵形,花柱短,柱头2裂,肥厚。蒴果倒披针形或倒卵形,长8~19mm,宽4~6mm,外被白粉。种子褐色,长圆形,长约1.8mm,表面具网纹。花期6—8月,果期10月。

天目山区各地常见,生于海拔260~1200m的荒地、山麓林缘、溪畔路旁。广泛分布于全省各地;我国长江中下游流域及台湾也有分布;日本也有。

根、茎及叶药用,有大毒,具散瘀消肿、祛风解毒、杀虫止痒之功效,也可制作生物农药。



图2-11 博落回

三四 山柑科(白花菜科) Capparidaceae

草本、攀援状灌木或小乔木。叶互生,单叶或掌状复叶;托叶常变成刺或腺体。花两性,辐射或稍两侧对称,单生或排成顶生或腋生的总状、伞形或圆锥花序;萼片4~8,离生或合生;花瓣4,下位生或着生于环状或鳞片状的花盘上;雄蕊通常为不定数,4至多数,分离或基部与子房柄合生而成雌雄蕊柄,花药背着,2室,纵裂;子房1室或因假隔膜的发育而分成2~3室,无柄或具长短不等的柄,胚珠多数。果实为蒴果或浆果,子房柄延长。种子肾形。

约40~50属,700~900种,分布于热带、亚热带,少数至温带地区;我国有5属,44种,1变种,分布于西南部至台湾;浙江有3属,5种,1变种;天目山有1属,2种。

白花菜属 *Cleome* Linn.

草本。掌状复叶有3~9小叶,最外侧小叶最小,全缘;叶柄基部常有小刺状托叶。总状或圆锥花序顶生;花紫红色、黄色或白色,萼片、花瓣4;雄蕊6至多数,有时基部与子房柄贴生成一雌雄蕊柄;子房有或无柄,1室,胚珠多数。蒴果线形或长椭圆形,成熟时2瓣裂,有梗;种子多数。

约150种,分布于东、西两半球的热带和亚热带,少数分布于温带;我国有6种,1变种;浙江有3种,1变种;天目山有2种。

1. 黄醉蝶花 臭矢菜 蚝猪钻麻 (图2-12)

Cleome viscosa Linn.

一年生草本,高30~90cm;有臭味;茎分枝,有黄色柔毛及黏质腺毛。掌状复叶有小叶3~5;小叶片倒卵形或倒卵状长圆形,长1~3.5cm,宽1~1.5cm,两面有乳头状腺毛,或渐无毛。总状花序有毛;苞片叶状,3~5裂;萼片披针形,长约7mm;花瓣4,黄色,基部紫色,倒卵形,长8~10mm,无瓣柄;雄蕊10~20,较花瓣稍短;子房密被淡黄色腺毛,无子房柄。蒴果圆柱形,长4~8cm,宽2~4mm,有明显的纵条纹,有黏性腺毛。种子多数,扁圆形,黑褐色,表面有皱纹。花果期6~7月。

见于大有村、南大门附近,生于低海拔山坡、路旁、旱地中。分布于杭州、临安、建德、桐庐、江山、丽水等地;安徽、江西、福建、台湾、湖南、广东、广西、海南、云南等省、区也有分布;全世界热带与亚热带均产。



图2-12 黄醉蝶花

全草供药用,有毒,具散淤消肿、去腐生肌之功效。

2. 醉蝶花 西洋白花菜 (图 2-13)

Cleome spinosa Linn.

一年生草本,高 30~120cm;有强烈臭味;茎分枝,有黄色柔毛及黏质腺毛。掌状复叶有小叶 5~7;叶柄长可达 10cm,具腺毛,基部具托叶变成的小钩刺;小叶片长圆状披针形,长 4~10cm,宽 1~2.5cm,先端渐尖或急尖,基部楔形,两面有腺毛。总状花序稍有腺毛;苞片单生,卵形,柄长约 2mm 或几无柄;萼片线状披针形,花时向外反折;花瓣紫红色或白色,倒卵形,长约 2cm,具长瓣柄;雄蕊 6,较花瓣长 2~3 倍;雌雄蕊柄长 1~2mm;子房柄长 4~5cm。蒴果圆柱形,长 5~6cm,具纵纹,无毛。种子圆肾形,具膜质皱纹状附属物。花、果期 7—9 月。

原产于南美。天目山区及附近村庄有栽培或逸生,生于宅旁、路旁。我国及全省各地城镇、农村常见栽培。

花供观赏,也是优良的蜜源植物。

与黄醉蝶花的区别在于:本种小叶 5~7;花瓣紫红色或白色,具长瓣柄;雄蕊 6,长于花瓣;子房具长柄;果实无毛。



图 2-13 醉蝶花

三五 十字花科 Cruciferae

草本,稀灌木或乔木。单叶,少数复叶,互生,具单毛或分叉毛,有时具腺毛或无毛;无托叶。总状或伞房花序;花两性,常无苞片;萼片 4,成 2 对,交互对生,有时内轮 2 枚基部囊状;花瓣 4,十字形开展,与萼片互生,白、黄、粉红或淡紫各色,基部常渐狭成爪,稀花瓣缺;雄蕊 6,稀 4 或 2,四强,蜜腺位于花丝基部;雌蕊 1,心皮 2,子房上位,胚珠 1 至多数,花柱明显或缺,柱头不裂或 2 裂。果实为长角果或短角果,开裂或否,或节状断裂。

约 330 属,3500 种,分布于南极洲以外的全球,主产于北温带,特别是地中海地区;我国有 102 属,412 种;浙江有 26 属,56 种,16 变种,1 变型;天目山有 15 属,27 种,5 变种。

本科拥有许多重要的经济植物,如芸苔属、萝卜属是我国的主要蔬菜、油料作物;有的种类是重要的药用植物。此外,观赏、野菜、辛辣调味品、饲料、染料用植物也十分丰富。

分属检索表

1. 果实成熟后不开裂。

2. 匍匐草本, 矮小; 叶片羽状分裂; 果实为 2 个并生状小肾球形体, 侧扁, 表面皱缩 ... 1. 臭芥属 *Coronopus*

2. 直立草本, 较高大; 叶片大头羽裂; 果实为长角果, 圆柱形, 稍呈念珠状, 具长喙 ... 2. 萝卜属 *Raphanus*

1. 果实成熟后开裂。

3. 短角果。

4. 果多少有翅, 或表面具小泡状突起。

5. 茎中部叶为单叶; 果圆形、长圆形或倒卵形, 顶端有狭翅, 常微凹缺 ... 3. 独行菜属 *Lepidium*

5. 茎中部叶为 3 小叶; 果圆形、宽卵形或长椭圆形, 表面有小泡状突起 ... 4. 泡果芥属 *Hilliella*

4. 果实不具翅或其他附属物。

6. 果倒三角形或倒心状三角形 ... 5. 芥属 *Capsella*

6. 果实形状不如上述。

7. 基生叶常呈莲座状; 茎细弱, 高 30cm 以下; 茎叶被单毛、叉状毛、星状毛和分枝毛 ...

..... 6. 葶苈属 *Draba*

7. 基生叶非莲座状; 茎粗壮, 高 30cm 以上; 茎叶无毛或被单毛 ... 7. 蔊菜属 *Rorippa*

3. 长角果。

8. 果顶端有喙 ... 8. 芸苔属 *Brassica*

8. 果顶端无喙。

9. 植株无白粉。

10. 植株无毛或被单毛。

11. 花黄色; 果棍棒状或线形 ... 7. 蔊菜属 *Rorippa*

11. 花白色。

12. 单叶, 不分裂, 稀基生叶有 1 对裂片。

13. 角果长 0.7~1.5cm ... 9. 山箭菜属 *Eutrema*

13. 角果长 2cm 以上。

14. 植株无毛 ... 10. 葱芥属 *Alliaria*

14. 植株被单毛 ... 11. 碎米荠属 *Cardamine*

12. 叶为羽状复叶或至少具 1 对裂片 ... 11. 碎米荠属 *Cardamine*

10. 植株被分叉毛或星状毛, 有时杂有单毛。

15. 叶 2~3 回羽状分裂 ... 12. 播娘蒿属 *Descurainia*

15. 叶不分裂。

16. 茎生叶倒卵形至长椭圆形; 具匍匐茎 ... 13. 南芥属 *Arabis*

16. 茎生叶少, 线形或线状披针形; 无匍匐茎 ... 14. 鼠耳芥属 *Arabidopsis*

9. 植株被白粉; 茎生叶片基部箭形或戟形抱茎; 花淡黄色; 长角果几贴于果序轴上 ...

..... 15. 旗杆芥属 *Turritis*

1. 臭芥属 *Coronopus* J. G. Zinn.

一或二年生草本；无毛或有细柔毛，或具乳头状毛。茎匍匐或近直立，多分枝。叶1或2回羽状分裂。花小，排成腋生或顶生的短总状花序；萼片卵形，等大，开展；花瓣4，白色，或无花瓣；雄蕊2或4，侧蜜腺钻形或半月形，中蜜腺点状或锥形；花柱极短，柱头凹陷，稍2裂。短角果近肾球形，侧扁，顶端下凹，果熟时分离为2室，但不开裂，果瓣厚，表面皱缩呈网状；每室有种子1粒。种子卵形；子叶背倚。

约10种，分布于非洲、欧洲西南部、南美洲；中国有2种（归化），分布于山东、安徽、江苏、浙江、江西、福建、湖南、台湾、广东、四川、云南等省、区；浙江有1种，天目山也产。

臭芥 (图 2-14)

Coronopus didymus (Linn.) J. E. Smith

一或二年生草本，通常匍匐；全体有臭味。根直长。主茎短而不明显，多分枝，有柔毛。叶片1~2回羽状分裂，裂片3~7对，线形，长2.5~10mm，宽约1mm，先端急尖，基部渐狭，全缘，两面无毛；叶柄长5~8mm。总状花序腋生，长1~4cm；花小；萼片比花瓣略短，具白色膜质边缘；花瓣白色，有时黄绿色或青蓝色，长圆形，长约0.5mm；雄蕊2；花柱极短。短角果扁肾球形，长约1.4mm，宽约2mm，顶端下凹，果瓣表面皱缩成网纹，果熟时从中央分离但不分裂；每室有种子1粒。种子红褐色，细小，卵形，长约1mm。花期4月，果期5月。

原产于欧洲。天目山区普遍分布，常见于人为活动频繁的路旁、荒野地及庭院墙脚边。分布于全省各地；江苏、江西、安徽、福建、台湾、湖北、广东、四川、云南、山东、新疆等省、区也有分布；南美洲及世界其他地方也有归化。

民间草药，有清热利湿之功效。



图 2-14 臭芥

2. 萝卜属 *Raphanus* Linn.

一年或多年生草本；无毛或被单毛。根粗壮，肉质，形状、大小及颜色多变化。茎直立，多分枝。叶大头羽裂。总状花序伞房状，花较大；萼片直立，内面2枚基部膨大呈囊状；花瓣白色、紫色或淡红色，倒卵形，有长瓣柄，先端钝或微凹；短雄蕊基部内面各有一个较大蜜腺，每对长雄蕊基部外面各有一个较小蜜腺，有时退化，花柱不明显，柱头头状，微2裂。长角果圆柱状，不开裂，种子间果瓣缢缩成串珠状，顶端成1长喙。种子卵球形，无翅；子叶纵折。

3种，分布于地中海地区；中国有2种，2变种；浙江有1种，1变种；天目山有1种，1变种。

1. 萝卜 (图 2-15)

Raphanus sativus Linn.

二年生草本,高达 1m。直根粗壮,肉质,长圆形、球形或圆锥形,大小和颜色多变化。茎直立,粗壮,圆柱形,中空,稍有白粉。基生叶及下部茎生叶叶片通常大头羽裂,长 20~25cm,宽 8~10cm,侧生裂片 4~6 对,向基部渐缩小,边缘有不整齐大牙齿或缺刻,疏生粗毛,有叶柄;茎生叶叶片长圆形至披针形,不裂或稍分裂,边缘具锯齿或缺刻,稀全缘。总状花序顶生和腋生;萼片直立,披针形,长约 7mm,外轮萼片较狭;花瓣淡紫红色或白色,倒卵形或宽倒卵形,长约 1~1.8cm,有长瓣柄。长角果肉质,圆柱形,长 3.5~6.5cm,宽约 1cm,种子之间缢缩,果瓣内壁海绵质,不开裂,顶端喙长 1~1.5cm。种子红褐色,卵球形,微扁,长约 4mm,表面有细网纹。花期 4—5 月,果期 5—6 月。

火焰山脚、老殿、西关及邻近村舍附近习见栽培。全省各地和全国各省区普遍栽培。

根为蔬菜,品种众多,其形状、颜色、大小和食味各异;是常用的药用植物,种子名“莱菔子”,能消食导滞、降气化痰;叶能消食理气、清肺利咽、散瘀消肿;干燥老根名“地骷髅”,具行气消积、利水消肿、化痰、解渴之功效。

1a. 蓝花子 海萝卜 (变种)

var. raphanistroides (Makino) Makino

植株高 30~50cm,有分枝;主根细长,不呈肉质肥大,侧根发达;茎、叶柄、叶下面中脉常疏被白色硬刺毛;基生叶侧裂片 2~3 对;花淡红紫色;花瓣倒卵形,长约 2cm;长角果长 1~2cm,直立,稍革质,果梗斜上。花果期 4—6 月。

见于西关,生于宅旁、路边草丛中。分布于全省沿海各县大陆海岸及岛屿岸线附近;江苏、台湾、湖南、广西、四川、云南等省、区也有野生或栽培;朝鲜、日本也有。

全草可作绿肥;种子入药,有宽中下气、通食解毒之功效;种子含油 36.7%,可供食用。

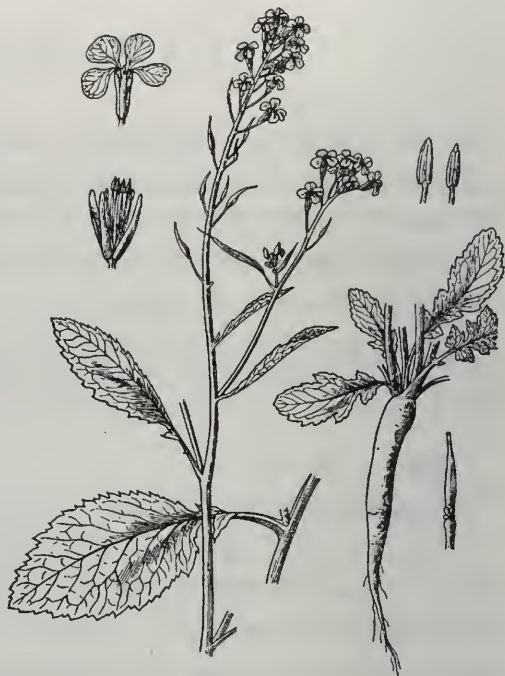


图 2-15 萝卜

3. 独行菜属 *Lepidium* Linn.

一、二年或多年生草本;无毛、被短柔毛或腺状毛。茎直立或基部具多数分枝呈铺散状。多为单叶,全缘、羽状分裂或有小齿。总状花序顶生,花小;萼片短,宽卵形,有或无毛;花瓣 2~4,白色、绿白色或淡黄色,有时退化或不存在;雄蕊 2~4,稀 6 枚或无,长雄蕊基部具小蜜腺 4~6。短角果卵形、圆形、椭圆形或倒卵形,顶端微凹或全缘,两侧压扁,2 室,果瓣舟形,有龙骨状突起或上部有狭翅,熟时开裂;每室有种子 1 粒,下垂。子叶背倚,稀缘倚。

约 180 种,除南极洲外全球广布;中国有 16 种,分布于全国;浙江有 2 种(归化);天目山有 1 种。

北美独行菜 大叶香荠菜 (图 2-16)

Lepidium virginicum Linn.

一或二年生草本,高(6)15~55(70)cm。茎直立,上部多分枝,具紧贴的弯曲柔毛。基生叶叶柄长0.5~3.5cm,叶片倒卵形、匙形或倒披针形,长(1)2.5~10(15)cm,宽0.5~3(5)cm,羽裂或大头羽裂,裂片长圆形,边缘有锯齿或钝齿,先端急尖;茎生叶有短柄,叶片倒披针形或线形,长1.5~6cm,宽(2)5~10mm,先端急尖,基部渐狭,边缘有锯齿或近全缘。总状花序顶生,具紧贴的弯曲柔毛;萼片长圆形,长0.7~1mm,边缘和先端白色,外面被柔毛;花瓣4,白色,匙形,长1~1.5(2)mm;雄蕊2~4;子房宽卵形;短角果扁圆形,径约2.5~3.5(4)mm,顶端微凹,仅顶端两侧有狭翅;果梗线形,长4~5mm。种子赤褐色,卵状长圆形,长约1.3~1.7(1.9)mm,边缘有白色狭翅。花期4~6月,果期5~9月。

原产于北美。天目山低海拔地区普遍分布,常见于人为活动频繁的路边、田间、荒野、屋旁。广布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、湖北、广西、山东、河南等省、区均有归化;不丹、印度、巴基斯坦、日本、俄罗斯等国家也有。

种子作葶苈子入药,具泻肺降气、祛痰平喘、利水消肿之功效。



图 2-16 北美独行菜

4. 泡果芥属

Hilliella (O. E. Schulz) Y. H. Zhang et H. W. Li

一年生或多年生草本,被单毛或无毛。叶为具3~5小叶的奇数羽状复叶,稀单叶,茎上部叶常呈苞片状。总状花序顶生和腋生;果梗开展,上升或下倾,或弧状上升;萼片长圆状卵形,近相等,斜上开展;花瓣白色或淡紫红色,匙形,先端圆钝,基部渐狭成瓣柄;花药椭圆状心形或长圆形;短雄蕊基部两侧各有1三角状卵形蜜腺;子房近圆球形或长椭圆形,花柱纤细,柱头压扁,头状,中央略凹陷。短角果圆形、宽卵形或长椭圆形,无假隔膜,果瓣表面密生小泡状突起,无中脉,稀具不明显网纹;有种子1至多数。种子卵形,表面密生小瘤状突起,稀具网纹;子叶背倚,稀缘倚。

中国特有属,11种、4变种,分布于我国亚热带地区,其中浙江和江西是该属的现代分布与分化中心;浙江有9种,1变种,分布于杭州、金华、台州、温州和丽水等地区;天目山有1种。

河岸泡果芥 (图 2-17)

Hilliella rivulorum (Dunn) Y. H. Zhang et H. W. Li——*Yinshania rivulorum* (Dunn) Al-Shehbaz et al.

一或二年生草本,高 8~22cm;全株无毛。茎单一或丛生,常略屈曲。叶纸质,基生叶叶片肾圆形或卵圆形,长 1.4~4cm,宽 1.4~2cm,叶柄长 2~6cm;茎生叶为 3 小叶,顶生小叶片卵形或菱状椭圆形,长 2~4cm,宽 1~2.5cm,小叶柄长 0.5~2.2cm,侧生小叶片椭圆形或三角状心形,长 1.8~2.5cm,宽 1~2cm,先端短渐尖,基部两侧不等,楔形或微心形,小叶柄长 0.2~1.2cm,叶柄长 1.5~3cm,最上部叶为单叶,叶片心状卵形,具极短叶柄;所有小叶片均先端微缺,边缘具波状弯曲钝齿,齿中央略凹陷,具小短尖头。总状花序顶生和腋生,疏散;总花梗长 0.5~2.5cm;花梗长 3~6mm;萼片长圆形,长 1.5~2mm;花瓣淡紫红色,长圆状倒卵形,长 1.8~2.5mm,基部具瓣柄;子房长圆形,1 室,胚珠 12~18 颗,排成 2 行。短角果长圆形,长 4~6mm,两端渐尖,顶端有缩存短花柱,长约 1mm,果梗长 4.5~6mm,在果成熟后常下倾。种子 7~10 粒。花期 4 月,果期 5—12 月。

资料记载天目山有分布,但未见标本。分布于临安(昌化)、开化(南华山);安徽、福建、台湾、湖南、广西等省、区也有分布。



图 2-17 河岸泡果芥

5. 芥属 *Capsella* Medic.

一或二年生草本;被单毛、2~3 叉状分枝毛、星状毛或无毛。茎直立,纤细,分枝或不分枝。基生叶莲座状,叶片大头羽裂、羽状分裂或全缘;茎生叶叶片长圆形或披针形,基部抱茎,无柄。总状花序顶生和腋生,花后显著伸长;花小;萼片开展,同型;花瓣白色,倒卵形,有短瓣柄;短雄蕊基部两侧具半月形蜜腺;花柱短。短角果倒三角形,顶端微凹,两侧压扁,假隔膜狭椭圆形,熟时开裂,果瓣舟形,具网纹;有多数种子,每室 2 行排列。种子细小;子叶背倚。

1 种,广泛分布于亚洲西南部、欧洲;我国各地均有分布,浙江及天目山也产。

芥 荠菜 (图 2-18)

Capsella bursa-pastoris (Linn.) Medikus

一或二年生草本,高 10~52cm;稍被单毛、分叉毛或星状毛。茎直立,不分枝或分枝。基生叶长圆形,大头状羽裂、深裂或不整齐羽裂,有时不分裂,长 2~8cm,宽 0.5~2.5cm,顶裂片显著较大,侧裂片 3~8 对,长三角状长圆形或卵形,向前倾斜,叶柄有狭翅;茎生叶互生,长圆形或披针形,长 1~3.5cm,宽 2~7mm,先端钝尖,基部箭形,抱茎,边缘具疏锯齿或近全缘。

总状花序初成伞房状,花后伸长达 20cm;花小;萼片长卵形,膜质,近直立,长 1~2mm;花瓣白色,倒卵形,较萼片稍长,有短瓣柄。短角果倒三角状心形,长 5~8mm,宽 4~6mm,果瓣无毛,具明显网纹,熟时开裂。种子棕色,椭圆形,长约 1mm,表面具细小凹点。花期 3—4 月,果期 6—7 月,可延续至秋季。

区内各地均有分布,习见于人为活动频繁的路旁、宅旁、田野、园地、山坡、荒地。广布于全省各地;我国南北各省区均有分布;世界各温暖地区也有。

嫩株系传统著名野菜,现已有栽培;全株药用,具疏肝和中、清热解毒、凉血止血之功效。

6. 葶苈属 *Draba* Linn.

一、二年或多年生草本,通常簇状丛生;被单毛、叉状毛、分枝毛或星状毛。茎直立。单叶互生,基生叶莲座状,茎生叶少数,稀无,有柄或无柄。总状花序;花小;萼片直立或稍开展,宽卵形至长圆形,外轮萼片较狭,内轮萼片较宽;花瓣白色或黄色,倒卵形,全缘或先端微凹,有短瓣柄;短雄蕊基部两侧各有 1 卵状三角形蜜腺。短角果卵球形、椭圆形、长圆形或线形,2 室,熟后开裂,果瓣扁平或微隆起,假隔膜宽;有多数种子,2 行排列。种子有或无翅;子叶缘倚。

约 350 种,主要分布于北半球,尤其是北极、近北极地区、高山、亚高山地区,70 种分布于南美洲;我国有 48 种,主要分布于西南和西北地区;浙江有 1 种,天目山也产。

葶苈 (图 2-19)

Draba nemorosa Linn.

一或二年生草本,高 10~25cm,常簇生。茎直立,下部有单毛、分叉毛、分枝毛和星状毛,上部无毛。基生叶成莲座状,叶片长圆状椭圆形,长 1~1.5(3)cm,宽约 0.5(~1.5)cm,先端钝尖,边缘有疏齿或全缘,两面密被灰白色叉状毛和星状毛;茎生叶互生,向上渐小,叶片卵状



图 2-18 葶



图 2-19 葶苈

披针形或椭圆形,两面毛较基生叶稀疏。总状花序顶生和腋生,花后伸长;花小;萼片卵形,长约1.5mm,宽约1mm,背面被长柔毛,有时无毛;花瓣黄白色,倒卵状长圆形,长约2.5mm,先端微凹,基部狭长;子房被单毛。短角果椭圆形至倒卵状长圆形,长5~8mm,宽约2mm,密被单毛,熟时开裂。种子淡褐色,细小,卵形,长约0.75mm。花期3~4月,果期5~6月。

见于禅源寺、告岭等处,多生于低海拔溪畔田旁、山坡草地。分布于全省各地;江苏、湖北、四川、西藏、山东及西北、华北和东北地区也有分布;蒙古、朝鲜、日本、俄罗斯(西伯利亚)及欧美一些国家也有。

种子可供药用,具祛痰平喘、清热利尿之功效。

7. 蔊菜属 *Rorippa* Scop.

一、二年或多年生草本;无毛或被单毛。茎直立、匍匐或铺散,不分枝或多分枝。叶片全缘或羽状深裂至全裂,具不整齐锯齿或波状牙齿。总状花序;无或有苞片;花小;萼片开展,长圆形,基部相等;花瓣黄色,狭长圆形、宽倒披针形或楔形,与萼片等长、略长或稍短,先端钝圆或微凹,基部渐狭,稀具瓣柄;短雄蕊基部有1环状蜜腺,长雄蕊基部外侧有1小蜜腺;柱头全缘或2浅裂。长角果长圆状棒形或线形,或短角果球形、椭圆形、圆柱形,熟后开裂,果瓣无脉或于基部附近可见;有多数种子,每室1~2行。子叶缘倚。

约75种,全球分布;中国有9种,分布于全国;浙江有4种;天目山有2种。

1. 蔊菜 印度蔊菜 大叶香芥菜 (图2-20)

Rorippa indica (Linn.) Hiern

一或二年生草本,高15~50cm,较粗壮;被毛或无毛。茎直立或斜生,有分枝,具纵棱槽,有时带紫色。叶形多变化,基生叶和茎下叶叶片大头状羽裂,长7~12cm,宽1~3cm,顶生裂片较大,卵形或长圆形,先端圆钝,边缘有齿牙,侧生裂片2~5对,向下渐小,两面无毛,有叶柄;茎上部叶向上渐小,叶片长圆形或匙形,多不分裂,边缘具疏齿,基部有短叶柄或稍耳状抱茎。总状花序顶生和腋生;花小;萼片卵状长圆形,长约2.5mm;花瓣黄色,匙形,与萼片近等长;雄蕊花药长戟形。长角果线状圆柱形或长圆状棒形,长1~2cm,宽1~1.5cm,直伸或稍内弯;果梗纤细,长5~9mm,斜上或近水平开展;有多数种子,每室2行。种子淡褐色,宽卵形。花期4~5(9)月,花后果实渐次成熟。

天目山区普遍分布,常见于人为活动频繁的路旁、宅边墙脚下或田边。分布于全省各地;江苏、江西、福建、台湾、湖南、广东、四川、云南、山东、河南、陕西、甘肃等省、区也有分布;朝鲜、



图2-20 蔊菜

日本、菲律宾、印度尼西亚及印度也有。

全草入药,具止咳化痰、平喘、清热解毒、解表健胃、散寒消肿之功效;种子入药具解表止咳、健胃利水之功效;嫩茎叶可作野菜食用。

2. 风花菜 球果蔊菜 (图 2-21)

Rorippa globosa (Turcz.) Hayek

一或二年生草本,高 30~120cm。茎直立,有分枝,基部木质化,下部被开展粗毛或无毛。叶片长圆形至倒卵状披针形,长 3~12cm,宽 1~2.5cm,先端渐尖至圆钝,基部渐狭,两侧下延成短叶耳而半抱茎,边缘有不整齐粗齿,两面无毛或疏被毛。总状花序顶生;花小,直径 1~2mm;萼片椭圆形,长约 1.5mm;花瓣淡黄色,倒卵形,与萼片近等长;雄蕊花药长圆形。短角果球形,直径约 2mm,具短喙;果梗丝状,长 5~7mm;有多数种子。种子棕褐色,卵形,表面有纵沟。花期 5—6 月,果期 7—8 月。

见于红庙一带,生于海拔 450m 左右的林缘路旁。分布于杭州、婺城、开化等地;华东、华南、华北及东北地区也有分布;朝鲜、俄罗斯(东西伯利亚和远东地区)、越南也有。

种子含油约 11.6%,可榨油;幼嫩植株可作饲料。

与蔊菜的区别在于:本种茎基部木质化;叶片基部两侧下延成短叶耳而半抱茎;短角果,球形。

《天目山自然保护区自然资源综合考察报告》记载天目山还有无瓣蔊菜 *R. dubia* (Pers.) Hara 的分布,但未见标本,可能系蔊菜之误定。

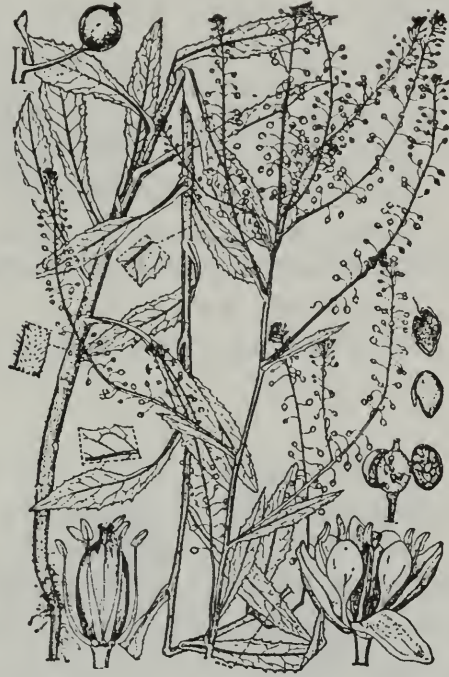


图 2-21 风花菜

8. 芸苔属 *Brassica* Linn.

一、二年生或多年生草本;全株被单毛或无毛。根细或为肉质块茎或块根。茎直立,分枝,有时具白粉。基生叶与茎下部叶通常有柄,多为大头羽裂或不分裂,上部叶全缘,无柄或有短柄。总状花序;萼片直立或开展,内轮两片基部有时呈囊状;花瓣鲜黄色或淡黄色,稀白色,倒卵状椭圆形或近圆形,有长或短瓣柄;1 较大的肾形蜜腺,长雄蕊基部外侧各有 1 小型棒状或头状蜜腺;花柱明显,柱头扁平,头状,稍 2 浅裂。长角果圆柱形,稍扁,开裂,顶端通常有长喙;果瓣隆起,具 1 明显中脉;每室有种子 1 行。种子黄色或红褐色,近球形或稍扁;子叶纵折。

约 40 种,主要分布于地中海区域,尤其是欧洲西南部和非洲西北部;我国栽培约 14 种;浙江常见栽培 8 种,9 变种,1 变型;天目山常见栽培 5 种,3 变种。

分种检索表

1. 叶片薄或稍厚,绿色或深绿色,无或稍有白粉;花小,直径 0.4~2cm,黄色,花瓣爪不明显(白菜型、芥菜型)。
 2. 植株无辛辣味;叶片近全缘,花茎上的叶基部抱茎(白菜型)。
 3. 基生叶边缘波状,叶柄扁平,有翅;心叶包叠成头状或圆筒状 1. 白菜 *B. pekinensis*
 3. 基生叶边缘不呈波状,叶柄无翅;心叶不包叠。
 4. 叶片大头羽状裂 2. 芸苔 *B. campestris*
 4. 叶片全缘,叶柄扁平而肥厚 3. 青菜 *B. chinensis*
 2. 植株有辛辣味;叶缘有锯齿,花茎上的叶基部不抱茎(芥菜型)。
 5. 基生叶及茎下部叶不分裂或具 2~3 对小裂片,边缘不皱卷 4. 芥菜 *B. juncea*
 5. 基生叶及茎下部叶多裂,边缘皱卷 4a. 雪里蕻 var. *multiceps*
1. 叶片厚,蓝绿色或粉绿色,被白粉;花大,直径 1.5~2.5cm,乳黄色,花瓣具明显的爪(甘蓝型)。
 6. 叶片长圆状倒卵形或近圆形,基生叶不分裂,稀在叶片基部有小裂片。
 7. 叶片包叠成球形、扁球形或牛心形 5. 甘蓝 *B. oleracea* var. *capitata*
 7. 叶片不包叠成球形,花序轴、花梗和不育花变成肉质的头状体 5a. 花椰菜 var. *botrytis*
 6. 叶片大头羽状分裂 6. 欧洲油菜 *B. napus*

1. 白菜 大白菜 黄芽菜 (图 2-22)

Brassica pekinensis (Lour.) Rupr.

二年生草本。头年生茎短缩,肉质,白色,幼叶下面中脉有少数刺毛,基生叶及近基部的茎生叶多数,外层绿色,内层的白色,叶片倒卵状长圆形至宽倒卵形,长 30~60cm,宽不及长一半,先端圆钝,基部沿叶柄下延成翼,边缘有整齐的牙齿或缺刻,并显著皱缩,叶柄及中脉宽扁,白色,层层包叠,心叶紧卷成长椭圆形、圆筒形或长倒卵形等;次年春抽茎,茎高 40~60cm,茎下部及中部叶与基生叶相似,叶片长 15~22cm,宽达 13cm,略有粉霜,抱茎,茎上部叶叶片向上渐小而狭,披针形,先端钝尖,基部耳状抱茎。总状花序在茎上部顶生和腋生成圆锥状;萼片黄绿色,长圆形或狭卵形,长约 5mm;花瓣鲜黄色,近圆形或倒卵形,长 8~10mm,全缘,基部渐狭成瓣柄。长角果线形,长 3~6cm,两侧压扁,喙圆锥状,稍扁,长 1.3~2cm,果瓣有明显的中脉。种子黑褐色,近球形,直径约 2mm。花期 4—5 月,果期 5—6 月。



图 2-22 白菜

原产于我国北部。天目山及邻近村庄常见栽培。浙江及全国各地均有栽培。

秋、冬季重要蔬菜;鲜叶入药具通利肠胃、消食下气及利尿之功效,根配他药可治漆疮;种子含油量 33.3%~44.5%。

2. 芸苔 油菜 (图 2-23)

Brassica campestris Linn.

一或二年生草本,高 35~80cm,无毛或近无毛,有白粉。茎直立,自基部分枝,具纵棱。基生叶叶片大头羽裂,长达 20cm,宽达 10cm,边缘有不整齐的大牙齿或缺刻,有柄;茎下部叶叶片羽状中裂,长达 10cm,宽 3~4cm,基部扩大,抱茎;茎上部叶叶片长圆形、长圆状倒卵形或披针形,长 3~10cm,宽 3~4cm,基部心形,两侧有垂耳,全缘或具波状齿。总状花序顶生和腋生;萼片黄绿色至黄色,边缘透明;直立至开展,披针形,长 3~5mm,宽 1.5~2mm;花瓣鲜黄色,倒卵形至长圆形,长 7~10mm,宽 3.5~5mm,基部具短瓣柄。长角果圆柱形,长 3~8cm,径 3~5mm,顶端收缩成长 1~2cm 的喙,中脉明显,熟时开裂。种子红褐色或黑褐色,圆形,径约 1.5mm,表面具细网纹。花期 3~5 月,果期 4~6 月。

原产于我国。天目山及邻近村庄见有栽培。浙江及江苏、江西、湖南、湖北、四川、陕西、甘肃均有大量栽培。世界许多国家有引种。

重要的油料作物,种子含油量 29.5%~41.2%,油可供食用;嫩茎、叶供作蔬菜;茎、叶、种子入药,具散血消肿的功效;优良蜜源植物。



图 2-23 芸苔



图 2-24 青菜

3. 青菜 (图 2-24)

Brassica chinensis Linn.

一或二年生草本。高 30~40cm; 无毛。茎直立, 下部或基部分枝。基生叶丛生, 开展或直立, 叶片倒卵形至宽椭圆形, 长 20~30cm, 全缘或有不明显的锯齿或波状齿, 基部渐狭成扁平的宽柄, 或稍呈圆柱形, 肉质, 肥厚, 白色或淡绿色, 叶柄的形状和颜色因品种不同而异; 茎生叶叶片长椭圆形或宽披针形, 长 8~15cm, 基部圆耳状抱茎。总状花序顶生, 花后伸长; 萼片长圆形或长圆状披针形, 长 3~6mm, 花期稍开展; 花瓣黄色, 倒卵形, 长 8~10mm, 基部具短瓣柄。长角果圆柱形, 长 2~6cm, 直径 4~6mm, 喙细, 长 8~10mm, 果瓣中脉明显。种子紫褐色, 近球形, 径约 1~1.5mm。花期 4—5 月, 果期 5—6 月。

原产于我国。天目山及邻近村庄习见栽培。全国各地均有栽培, 尤以长江流域栽培更广。

夏、秋季常见蔬菜, 品种众多; 种子含油量约 39.6%, 油可食用; 叶、种子药用, 具清热解烦、通利肠胃、祛痰消食及解酒之功效; 蜜源植物。

4. 芥菜 (图 2-25)

Brassica juncea (Linn.) Czern. et Coss.

一或二年生草本, 高 30~90cm; 通常下部被糙硬毛, 稀无毛, 常有白粉。茎粗壮, 直立, 有分枝。基生叶叶片长椭圆形或倒卵形, 长 30~50cm, 宽 10~15cm, 不分裂或基部有 1~3 枚小裂片。边缘具不规则缺刻或重锯齿, 有长柄; 茎下部叶叶片长 6~12cm, 宽 1.5~5cm, 通常大头羽裂, 顶裂片较大, 下部有 2~3 对小裂片, 裂片长椭圆形或倒卵形, 边缘有疏齿或重锯齿, 叶柄近圆形, 疏被糙毛; 茎上部叶叶片宽披针形, 长 4~7cm, 全缘。总状花序顶生和侧生; 萼片披针形, 长 7~9mm, 外轮萼片较狭; 花瓣鲜黄色, 倒卵形, 长 1~1.4cm, 基部具瓣柄。长角果线形, 长 3~5cm, 喙长约 1cm。种子黄色或暗红棕色, 近球形, 径约 1mm, 表面具细网纹。花期 4—5 月, 果期 5—6 月。



图 2-25 芥菜

原产于亚洲。天目山及邻近村庄习见栽培。我国各地均有栽培。俄罗斯、蒙古及世界其他一些地区也有栽种。

叶盐腌供食用; 种子含油量 28.9%~40.1%, 供作调味料; 优良蜜源植物; 种子名黄芥子, 有利气豁痰、温中散寒、活血消肿之功效, 根、叶在民间也供药用。

4a. 雪里蕻 (变种)

var. multiceps Tsen et Lee

基生叶及茎下部叶多裂, 边缘皱卷, 茎上部叶有齿或稍分裂, 最上部的全缘。

天目山及邻近村庄习见栽培。浙江各地及我国南北各省也有栽培。

植物分蘖力强, 品种多, 系冬、春季主要腌制用蔬菜之一; 种子含油量 33.1%。

5. 甘蓝 卷心菜 包心菜 圆白菜 (变种) (图 2-26)

Brassica oleracea Linn. var. *capitata* Linn.

二年生草本,高可达1m。头年生茎为肉质,乳白色,短而粗壮,不分枝。基生叶多数,质厚柔嫩,叶片大,长圆状倒卵形或近圆形,长和宽15~40cm,基部骤狭成短而有宽翅的叶柄,边缘波状,内层叶互相紧密包叠成球形、扁球形或心状体,乳白色,外层叶片灰蓝绿色,被白粉;二年生茎伸长,有分枝,茎生叶质厚,蓝绿色,具白粉,叶片宽椭圆形或长椭圆形,较小,全缘或上部边缘具数浅钝齿,基部具浅耳,最上部叶叶片长圆形。总状花序顶生或腋生;花大;萼片狭而直立,长8~9mm;花瓣乳黄色,宽椭圆状卵形,长约2cm,基部具细长瓣柄;子房圆柱形,柱头膨大,顶端扁平;长角果圆柱形,长6~9mm,宽4~5mm,具短喙。种子褐色,球形,径1.5~2mm。花期4—5月,果期5—6月。

原产于欧洲。天目山及邻近村庄习见栽培。全国各地普遍栽培。

重要蔬菜;鲜叶液汁含大量维生素U,可治疗胃及十二指肠溃疡;种子含油量31.2%~36.7%。

5a. 花椰菜 (变种)

var. botrytis Linn.

叶较甘蓝狭长,全缘或有细齿,不卷心,叶柄长,多有翅;茎不伸长,顶端的总花梗、花梗和不育花变成肉质、肥厚、乳白色的头状体。

原产于欧洲。天目山及邻近村庄习见栽培。浙江全省及我国各地普遍栽培。

花序作蔬菜食用;种子含油量34.2%。



图 2-26 甘蓝



图 2-27 欧洲油菜

6. 欧洲油菜 胜利油菜 (图 2-27)

Brassica napus Linn.

一或二年生草本,高 30~50cm。茎直立,具分枝。幼叶被少数疏散刚毛,具粉霜;基生叶及茎下部叶叶片大头羽裂,长达 25cm,宽 2~6cm,顶裂片卵形,长 7~9cm,先端圆形,基部近平截,边缘具钝齿,侧裂片约 2 对,卵形,长 1.5~2.5cm,叶柄长 2.5~6.5cm,基部具裂片;茎中、上部叶叶片长圆状椭圆形至披针形,基部心形,抱茎。总状花序顶生;萼片卵形,长 5.5~8mm;花瓣黄色,倒卵形,长 10~15mm,瓣柄长 4~6mm。长角果线形,长 4~8cm,喙细,长 1~2cm,果瓣具 1 中脉;果梗长约 2cm。种子黄棕色,球形,径约 1.5mm。花期 3—4 月,果期 4—5 月。

原产于欧洲。天目山及邻近村庄习见栽培。我国各地普遍栽培。

种子含油量 34.5%~45%,抗病力强,产量高,系我省目前最主要的食用油料作物;种子名“芸苔子”,有行气、消肿、催生之功效;优良蜜源植物。

9. 山箭菜属 *Eutrema* R. Br.

多年生草本;无毛或被单毛。茎单一。单叶,叶片卵形或心形,通常全缘,基生叶具长的鞘状叶柄;茎生叶具短柄或近无柄。总状花序无或有苞片;萼片斜上,外轮 2 枚长圆形或卵形,内轮 2 枚宽卵形;花瓣白色,倒卵形,具短瓣柄;雄蕊花丝基部变宽,短雄蕊基部蜜腺半环状,向内开口,长雄蕊基部蜜腺位于内侧,近圆锥形;花柱短,柱头凹陷,稍 2 裂。角果长圆筒形、线状长圆形或棒状,稍呈念珠状,熟后开裂,果瓣常龙骨状隆起,膜质,有脊状中脉;假隔膜完整或穿孔;有少数种子,每室 1 或 2 行。种子较大,椭圆形;子叶背倚。

9 种,主要分布于中亚和东亚,1 种扩散至北美;中国有 7 种,分布于西北、河北、浙江、湖南、湖北、四川、云南、西藏;浙江有 1 种,天目山也产。

山箭菜 浙江山箭菜 (图 2-28)

Eutrema yunnanense Franch.——*Eu. reflexa* T. Y. Cheo

多年生草本,高(12)20~60(110)cm。根茎横卧,粗约 1cm,具多数须根。茎直立或斜上,有纵沟,下部无毛,上部被单毛。基生叶叶片心状圆形,长(1)3~10(20)cm,宽(1.5)3~10(20)cm,基部深心形,边缘具波状齿或牙齿,叶柄长 2~25(35)cm;茎生叶叶片长卵状或卵状三角形,长(1)2~5(7)cm,宽(0.6)1~4(5)cm,先端渐尖,基部浅心形,边缘有波状齿或锯齿,叶柄长(0.5)1~3(5)cm。总状花序顶生,果期伸长,花疏散;萼片卵形,长约 1.5mm,边



图 2-28 山箭菜

缘膜质;花瓣白色,长圆形,长3.5~5(6)mm,先端钝圆,基部有瓣柄。长角果长圆筒形,长(5)8~15(25)mm,宽1.5~2mm,近念珠状,稍弯曲,果瓣中脉明显或不明显;果梗纤细,长8~25mm;种子每室1~2行,每行3~5粒。种子褐色,长圆形,长2~3mm。花期3—5月,果期4—6月。

见于老庵、五里亭等处,生于海拔600~800m的林下、山坡草丛间或溪沟边。分布于宁波;江苏、安徽、江西、湖北、湖南、四川、云南、西藏、河北、陕西、宁夏、甘肃等省、区也有分布。

10. 葱芥属 *Alliaria* Scop.

一或多年生草本,无毛或被少数单毛。单叶,具齿,有长柄。总状花序,花后伸长;花梗开展,果期增粗;萼片直立开展,基部不成囊状;花瓣白色,具爪;侧蜜腺汇合成环状,中蜜腺宽圆锥形,两者汇合;花柱短,柱头扁平头状。长角果4棱形,2室,开裂,果瓣具3脉,隔膜白色,膜质,蜂窝状。种子每室有1行,长圆形,有纵纹;子叶背倚。

约5种,分布于欧洲、亚洲及非洲北部;我国有2种;浙江有1种,天目山也产。

大叶葱芥 (图 2-29)

Alliaria grandifolia Z. X. An

多年生草本,高20~45cm,全体无毛。根状茎长1~2.5cm,斜生。茎直立,自下至上有分枝,具纵沟纹。基生叶片三角状宽卵形,长3.5~7.5cm,宽2.8~5cm,先端圆钝或渐尖,基部心形或近截形,边缘具稍圆的牙齿或不规则重锯齿,齿端具小尖头;有时具1对侧生小叶,小叶片椭圆形,长1~2cm,叶柄长3~9cm。茎生叶与基生叶相似,较大,长5~16cm,宽4~7(12)cm,先端渐尖或长渐尖;最上部叶较小,叶片长圆状披针形,叶缘锯齿较密。总状花序顶生或腋生;花梗长0.5~2.5cm;萼片长圆形;花瓣白色,长圆状倒卵形,长6~12mm;子房线形,花柱扁头状。长角果近水平状展开,长2.5~5cm,宽1.5~2mm,果瓣具3脉。种子黑褐色,长卵形,长1~2.5mm。花期4—5月,果期5—6月。

见于禅源寺后,生于柳杉林下向阳的草丛中。分布于临安(昌化云溪坞)、淳安;安徽(歙县三阳)也有分布。

《Flora of China》作者将该种置于诸葛菜属 *Orychophragmus* Bunge,并作为心叶诸葛菜 *O. limprichtianus* (Pax) Al-Shehbaz & G. Yang(=心叶碎米荠 *Cardamine limprichtiana* Pax)的异名。



图 2-29 大叶葱芥

11. 碎米荠属 *Cardamine* Linn.

一、二年生或多年生草本;被单毛或无毛。根状茎不明显,密生纤维状须根,或根状茎明显,直立或匍匐延伸,稀具小球状块茎。茎分枝或否,直立或铺散,有时匍匐生根。单叶有锯齿或羽裂,或为羽状复叶;具柄,稀无柄。萼片直立或稍开展,内轮萼片基部多呈囊状;花瓣白色、淡紫红色或紫色,倒卵形,具瓣柄;雄蕊 6,稀 4,花药卵形或长圆形,短雄蕊基部通常有 1 半环形蜜腺,长雄蕊的外侧通常有乳头状蜜腺,但蜜腺的形状常不规则;雌蕊柱头单一或深 2 裂。长角果线形,略扁平,两端渐尖,2 室,成熟后果瓣由基部向上开裂或弹裂,或不开裂,无脉或基部有不明显中脉;有多数种子,每室排成 1 行。种子略扁,椭圆形或长圆形,无翅或有狭膜质翅,子叶缘倚。

约 200 种,全球分布,主要产于温带地区;我国有 39 种,广泛分布;浙江有 10 种,4 变种;天目山有 8 种,1 变种。

分种检索表

1. 茎生叶为单叶,三角状心形 1. 心叶碎米荠 *C. limprichtiana*
1. 茎生叶羽状分裂或为复叶。
 2. 叶片无柄,至少茎中上部的叶片无柄。
 3. 匍匐茎明显;茎生叶有小叶 2~9 对,最下 1 对小叶下倾抱茎;果梗近水平开展 2. 水田碎米荠 *C. lyrata*
 3. 匍匐茎短或不明显;茎生叶有小叶 1~3 对,最下 1 对小叶着生于叶柄基部但不抱茎;果梗直立开展 3. 浙江碎米荠 *C. zhejiangensis*
 2. 叶片有或长或短的叶柄。
 4. 茎生叶基部两侧有抱茎的叶耳,有小叶 3~8 对,小叶边缘有不整齐的钝齿状浅裂;长角果熟时自下而上弹裂。
 5. 茎、叶、萼片无毛或疏被短柔毛,果瓣无毛;小叶片较窄小,宽 1cm 以下,边缘有 3~5 钝齿状浅裂 4. 弹裂碎米荠 *C. impatiens*
 5. 茎、叶、萼片与长角果均显著被毛;小叶片较宽大,宽 1~1.5cm,边缘有尖齿状浅裂或半裂 4a. 毛果碎米荠 *var. dasycarpa*
 4. 茎生叶柄不扩大,即使稍有翅,其基部也绝不延伸成耳状。
 6. 多年生草本;大型羽状复叶,茎生叶的顶生小叶长 4~10cm,近卵形至披针形。
 7. 花白色;长角果长 1~2.5cm;茎生叶有小叶 2~3 对 5. 白花碎米荠 *C. leucantha*
 7. 花紫色或紫红色;长角果长 3~4cm;茎生叶有小叶 3~6 对 6. 华中碎米荠 *C. urbaniana*
 6. 一、二年生草本;小型羽状复叶,茎生叶的顶生小叶长 0.2~2cm,形状多样。
 8. 茎自基部多分枝呈铺散状;茎被柔毛;茎生叶有小叶 3~5(6)对,小叶片多长卵形或线形,边缘具 1~3 波状浅齿或全缘,两面近无毛或疏被柔毛;果序轴通常曲折,长角果长 1~2.5cm 7. 弯曲碎米荠 *C. flexuosa*
 8. 茎单一或分枝,直立或斜伸;茎被硬毛;茎生叶有小叶 3~6 对,小叶片多为菱状长卵形、卵形或线形,全缘或具 1~2 齿,两面及边缘疏被柔毛;果序轴通常直伸,长角果长达 3cm 8. 碎米荠 *C. hirsute*

1. 心叶碎米荠 (图 2-30)

Cardamine limprichtiana Pax

多年生草本,高 15~45cm,被白色单毛。茎直立,稍曲折,多分枝。叶片膜质,基生叶为羽状复叶或单叶,叶柄长 4~5.5cm,顶生小叶心形,长 2.5~7cm,宽 2.5~4.5cm,先端短尖或渐尖,基部心形,边缘具钝圆齿,侧生小叶很小,1~3 对,卵形或披针形;茎生叶具较长叶柄,叶片三角状心形,长 4~8cm,宽 2.5~4cm,先端尾尖,基部心形,边缘具长圆状锯齿或三角状牙齿,齿端具小短尖头;茎上部多为单叶,三角状披针形。总状花序顶生或腋生;花疏散,花瓣白色。长角果线形,长 2~6cm,宽 1.3~2.5mm,果瓣无毛,中脉不明显;有棕褐色种子 1 行。花期 3~4 月,果期 4~5 月。

见于禅源寺后、后山门、进山门、里曲湾、三里亭、七里亭等处,生于海拔 350~1000m 的山坡、沟谷林下草丛中或岩石上。分布于杭州、余杭、临安、桐庐、金华、镇海等地;江苏、安徽也有分布。

本种形态与碎米荠属一致,但子叶对折,《Flora of China》作者将其置于诸葛菜属 *Orychophragmus* Bunge,定为心叶诸葛菜 *O. limprichtianus* (Pax) Al-Shehbaz et G. Yang。



图 2-30 心叶碎米荠



图 2-31 水田碎米荠

2. 水田碎米荠 (图 2-31)

Cardamine lyrata Bunge

多年生草本,高 30~60cm,无毛。根状茎较短,生多数须根。茎直立,稀分枝,有纵棱槽;匍匐茎细长。生于匍匐茎中部以上的叶为单叶,叶片宽卵形或圆肾形,长 1~3cm,宽 5~20mm,边缘浅波状,叶柄长 3~12mm;茎生叶大头羽状全裂,裂片 2~9 对,长 1~7cm,无柄,

顶生裂片宽卵形,长(7)15~25mm,侧生裂片卵形或菱状卵形,边缘具浅波状齿或全缘,最下1对裂片向下抱茎。总状花序顶生;萼片长卵形或椭圆形,长约3~4mm,边缘膜质;花瓣白色,倒卵形,长约8~9mm。长角果线形,长2~3cm,宽约2mm,果瓣压扁,中脉不明显,宿存花柱长约4mm;果梗近水平开展,长1.5~2cm;有种子1行。种子褐色,椭圆形,长约1.6mm,有宽翅。花期4—6月,果期5—7月。

见于大有村、西关等地,生于海拔450m以下的溪沟边、水田或湿地浅水处。分布于长兴、杭州、临安;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广西、贵州、四川、河南、河北、山东、内蒙古和东北各省区也有分布;日本、朝鲜和俄罗斯也有。

全草药用,有清热解毒之功效;嫩茎叶可作野菜食用。

3. 浙江碎米荠 大叶水尖 (图 2-32)

Cardamine zhejiangensis T. Y. Cheo et R. C. Fang

多年生草本,高(5)15~35cm。根状茎短。茎直立,单一或上部分枝,被短柔毛或近无毛;常具短匍匐茎。叶无柄或基生叶因最下1对小叶早枯而似有柄,叶片膜质,无毛;基生叶和茎下部叶有小叶1~3对,顶生小叶片显著较大,近肾圆形或宽卵形,长0.7~2cm,宽0.7~1.5cm,先端钝圆,基部宽楔形或近截形,全缘或具2~5波状齿,侧生小叶片较小;茎生叶的最下1对小叶着生于叶的基部,不抱茎;茎上部叶有小叶1~2对,顶生小叶片宽卵形或长圆状倒卵形,基部下延与上面1对小叶相连。总状花序顶生或腋生;萼片长圆形,长2~2.5mm;花瓣白色,倒卵状楔形,长3~6mm;花丝扁平,花药卵形;子房圆柱形,花柱极短。长角果线形,稍扁平,长1.8~2.5cm,宽约1mm;果梗直立开展。种子褐色,长圆形,长1.5mm。花期4—5月,果期5—6月。



图 2-32 浙江碎米荠

见于后山门、三里亭、五里亭、香炉峰、老殿、大镜坞、天目大峡谷、千亩田等地,生于海拔500~1400m的山坡林下岩石上、沟谷水湿地或石缝湿处。分布于安吉(孝丰)、临安、宁波、龙游;安徽、江苏也有分布。模式标本采自西天目山。

《Flora of China》作者将该种作为圆齿碎米荠 *C. scutata* Thunb. 的异名,但后者为一或二年生草本,无匍匐茎,基生叶和小叶均有或长或短的叶柄。

4. 弹裂碎米荠 水菜花 (图 2-33)

Cardamine impatiens Linn.

一或二年生草本,高20~40cm。茎直立,不分枝或上部分枝,有纵棱槽,无毛或疏被短柔毛。奇数羽状复叶;基生叶有小叶2~8对,顶生小叶倒卵形或长圆形,长8~13mm,宽3~

8mm,先端锐尖具小刺尖,基部楔形,边缘具3~5钝齿状浅裂,小叶柄显著,侧生小叶与顶生小叶相似,向下渐狭,最下1对为狭卵形,柄长1~4.5cm,基部稍扩大,两侧有狭披针形叶耳抱茎;茎生叶有小叶3~8对,顶生小叶片卵形或卵状披针形,侧生小叶片与之相似但较小,叶基部两侧也有叶耳,柄长3~8cm;全部小叶两面疏被短柔毛或近无毛,叶柄、叶轴及叶耳边缘被缘毛。总状花序顶生或腋生;花梗短,纤细;花小;萼片长圆形,长约1.5mm,通常被疏毛;花瓣白色,长圆形,先端圆,基部稍狭,较萼片长;子房圆柱状。长角果线形,稍扁,长2~3cm,宽约1mm;果梗长1~1.5cm,果瓣无毛,成熟后自下而上弹卷开裂。种子棕黄色,椭圆形,长约1.5mm,边缘有极狭的翅。花期4~6月,果期5~7月。

见于香炉峰、狮子口、老殿附近,生于海拔950~1100m的山坡林下阴湿处、岩石上,较少见。分布于杭州、临安、义乌、遂昌、龙泉、普陀等地;长江流域至西南和秦岭北坡也有分布;亚洲其他地区及欧洲的温带也有;非洲南部和美国北部有归化。

全草药用,具清热利湿、解毒利尿之功效;种子含油率36%。

4a. 毛果碎米荠 毛果水菜花 (变种)

var. *dasycarpa* (M. Bieb.) T. Y. Cheo et R. C. Fang

与原种区别为:茎、叶、萼片与长角果均显著被毛;小叶片较宽大,长2~5cm,宽1~1.5cm,边缘有尖齿状浅裂或半裂。

天目山区普遍分布,生于海拔260~1400m的山坡林下阴湿处、沟谷水湿地、岩石上。分布于全省各地;江苏、安徽、福建、湖南、四川、贵州、云南、山东、河南、甘肃等省、区也有分布;俄罗斯高加索地区至日本也有。

5. 白花碎米荠 (图2-34)

Cardamine leucantha (Tausch) O. E. Schulz

多年生草本,高30~60cm,被疏柔毛。根状茎短而匍匐。茎直立,不分枝或上部分枝。基生叶有小叶2~3对,有长柄;茎中部叶有柄,通常有小叶2对,顶生小叶片披针形或宽披针形,长4~6.5cm,宽1.5~2.5cm,先端长渐尖,基部楔形或宽楔形,边缘具不整齐的钝齿,有小叶柄,侧生小叶与顶生小叶相似,但基部偏斜或近圆楔形,无柄;茎上部叶有小叶1~2对,小叶片宽披针形,较小;全部小叶片两面均被短柔毛,下面尤密。总状花序顶生,分枝或不分枝;花较大;萼片长卵形,长约2.5mm,宽约1mm,边缘膜质,外面被毛;花瓣白色,长圆状楔形,先端圆,基部渐狭成瓣柄,长5~6.5mm;子房被长柔毛,柱头扁球形。长角果线形,稍扁,长达



图2-33 弹裂碎米荠

2.5cm,不开裂,喙长约5mm,果瓣疏被易脱落柔毛;果梗直立开展,长1~1.3cm。种子黑褐色,长圆形,长约2mm,边缘具狭翅或无翅。花期4—6月,果期6—7月。

见于大有村、五里亭、东坞坪、狮子口、大树王、老殿、仙人顶附近、阳山坪、大境坞、天目大峡谷、千亩田等处,生于海拔300m以上的山坡林下阴湿处或沟谷溪边林下乱石堆中、岩石上。分布于杭州、临安、磐安等地;江苏、安徽、江西、湖北、贵州、四川、山西、陕西、甘肃、内蒙古、宁夏、河北、河南、辽宁、吉林、黑龙江等省、区也有分布;日本、朝鲜、蒙古、俄罗斯也有。

全草药用,具清热利湿之功效;嫩茎叶可作野菜食用;全草可代茶。



图 2-34 白花碎米荠

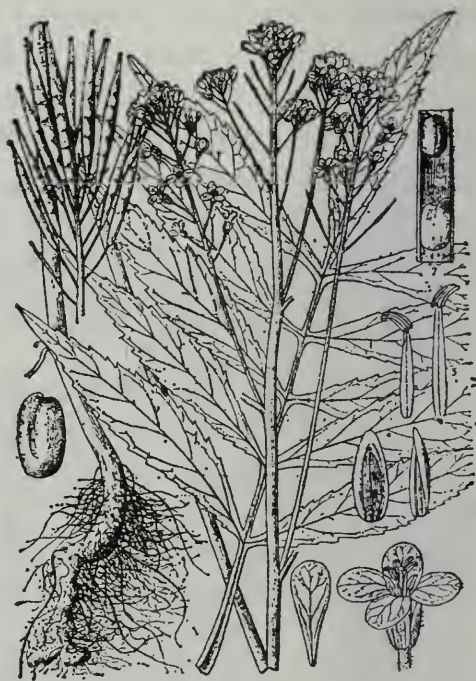


图 2-35 华中碎米荠

6. 华中碎米荠 (图 2-35,彩图 2-1-3)

Cardamine urbaniana O. E. Schulz

多年生草本,高0.35~0.7m。根状茎通常匍匐,粗壮,密生须根。茎粗壮,直立,不分枝,有纵棱槽,下部无毛,上部疏被短柔毛。基生叶早枯;茎生叶有小叶3~6对,小叶片卵状披针形、披针形或狭披针形,长5~9.5cm,宽1~3cm,先端渐尖或长渐尖,顶生小叶片基部楔形,无小叶柄,侧生小叶片基部两边不等且多少下延呈翅状;所有小叶片边缘具不整齐的锯齿或钝锯齿,两面散生短柔毛或无毛;叶柄长1.5~6.5cm。总状花序,花梗斜上,稀开展,长0.8~2.5cm;萼片长卵形,长3.5~6.5mm;花瓣紫色或淡紫色,倒卵形或匙形,长1~1.7cm,先端圆;花丝扁平而显著扩大;子房圆柱形,花柱短,柱头扁球形。长角果线形,稍扁,长2.5~6cm,宽1.5~2.5mm。果瓣有时带紫色,疏被短柔毛或无毛;果梗直立开展,长1~2cm,被短柔毛。种子褐色,卵形或长圆形,长2~3(4)mm。花期4—7月,果期6—8月。

见于五里亭、狮子口、五世同堂、老殿附近等地,生于海拔1000~1100m左右的山坡林下路旁草丛或沟谷阴湿处。分布于临安(清凉峰);安徽、江西、湖北、湖南、四川等省、区,陕西、甘肃南部也有分布。

全草用作妇科滋补药,根状茎有止咳化痰、活血止泻的功效;嫩茎叶可作野菜食用;花色美丽,适作观赏地被。

《Flora of China》作者将该种归入大叶碎米荠 *C. macrophylla* Willd., 但后者根状茎细长,小叶卵形、椭圆形或卵状披针形,顶端钝或短尖,仅最上部 1 对小叶基部略下延呈翅状,边缘锯齿钝且较整齐,分布于华北、西北与西南地区。

7. 弯曲碎米荠 米花香芥菜 (图 2-36)

Cardamine flexuosa With.

一或二年生草本,高 10~30mm。茎自基部多分枝,斜上呈铺散状,疏被柔毛。羽状复叶,基生叶有柄,有小叶 3~7 对,顶生小叶片卵形、倒卵形或长圆形,长宽均在 2~5mm 间,先端 3 齿裂,基部宽楔形,有小叶柄,侧生小叶片卵形或倒卵形,较顶生小叶片略小,边缘 1~3 齿裂,有小叶柄;茎生叶有小叶 3~5 对,小叶片多为长卵形或线形,1~3 波状浅裂或全缘,小叶柄有或无;全部小叶近无毛或有时疏被柔毛。总状花序顶生,花多数;萼片长椭圆形,长约 2mm,边缘膜质;花瓣白色,倒卵状楔形,长 3.5~4mm;子房圆柱形,花柱极短,柱头扁球状。长角果线形,压扁,长 1~2.5cm,宽约 1mm,无毛;果序轴通常左右弯曲,有时直伸;果梗短,长 3~9mm。种子黄褐色,长圆形,长约 1mm,边缘或顶端有极狭的翅。花期 3—5 月,果期 4—6 月。

区内各地广泛分布,从低海拔田野路边、荒地,到山地溪边、草地及湿地均有其踪影。全省各地和我国南北各省区普遍分布;日本、朝鲜、菲律宾、印尼、马来西亚、孟加拉、印度、泰国、越南、老挝、缅甸、不丹、尼泊尔、喀什米尔地区、巴基斯坦、锡金及欧洲也有分布;澳洲、北美和南美洲有归化。

全草可供药用,具有清热利湿、安心养神、收敛止血之功效。



图 2-36 弯曲碎米荠



图 2-37 碎米荠

8. 碎米荠 硬毛碎米荠 (图 2-37)

Cardamine hirsuta Linn.

一或二年生草本,高 15~35cm。茎直立或斜升,分枝或不分枝,被硬毛,下部有时带淡紫色和密被白色粗毛。羽状复叶,基生叶与茎下部叶具柄,有小叶 2~5 对,顶生小叶片宽卵形至肾圆形,长 5~14mm,宽 4~14mm,边缘有 3~7 波状齿,小叶柄长 0.6~2cm,侧生小叶片卵形或近圆形,较小,基部稍歪斜,边缘有 2~3 圆齿,有或无小叶柄;茎上部叶具短柄,有小叶 3~6 对,顶生小叶片菱状长卵形,长 5~20mm,先端 3 齿裂,基部楔形,无小叶柄,侧生小叶片卵形至线形,全缘或具 1~2 齿,无小叶柄;全部小叶两面及边缘均被疏柔毛。总状花序顶生,花序轴直伸,有时稍曲折;萼片长椭圆形,长约 2mm,边缘膜质,外面被疏毛;花瓣白色,倒卵形,长 3~5mm,先端钝,向基部渐狭;子房圆柱状,柱头扁球形。长角果线形,稍扁,长达 3cm,无毛,果瓣开裂。种子褐色,椭圆形,长约 1.2mm。花期 2—4 月,果期 3—5 月。

区内各地广泛分布,习见于各海拔段的山坡林缘路旁、沟谷溪边、荒地和田野潮湿处。分布于全省各地和我国南北各省、区;日本、印度、印尼、老挝、马来西亚、新几内亚、巴基斯坦、菲律宾、锡金、斯里兰卡、泰国、土库曼斯坦、越南和亚洲西南部、欧洲也有分布;在非洲南部、澳洲、北美洲和南美洲有归化。

全草可供药用,具有清热利湿、利尿解毒之功效;嫩茎叶可作野菜食用。

12. 播娘蒿 *Descurainia* Webb. et Berth.

一、二年生或多年生草本;全株被单毛、分枝和腺毛,有时无毛。茎直立,分枝。叶 2~3 回羽状分裂。茎下部叶有柄,上部叶无柄。总状花序顶生;花小;萼片斜上或开展,外轮萼片狭长圆形,内轮萼片稍宽,基部非囊状;花瓣黄绿色或黄色,匙形,与萼片几等长;短雄蕊基部的蜜腺为半环状或环状,与长雄蕊的山字形蜜腺相连合;子房圆柱形,花柱短,柱头扁头形,不分裂。长角果长圆柱状或线形;果瓣中脉明显;每室有种子 1~2 行。种子长圆形或椭圆形;子叶背倚。

约 40 种,主要分布于北美洲,少数分布于亚洲、欧洲及非洲南部;中国有 1 种,除华南以外,全国各省、区均有分布,浙江及天目山也产。

播娘蒿 (图 2-38)

Descurainia sophia (Linn.) Webb. ex Prantl—*Sisymbrium sophia* Linn.

一或二年生草本,高 10~90cm;被灰白色柔毛。茎直立,圆柱形,下部常成淡紫色,上部多分枝,开展,带灰白色。叶片卵形或狭卵形,长 3~8cm,宽 2~4cm,2~3 回羽状分裂,末回裂片狭线性或线状长圆形,长 3~5mm,宽 1~



图 2-38 播娘蒿

1.5mm,两面通常密被灰白色分枝毛,有时近无毛。总状花序顶生,具多数花;花小;萼片长圆形,长2~2.5mm,斜开展,外面被分枝短柔毛;花瓣淡黄色,匙形,比萼片短或近等长,基部有瓣柄;雄蕊比萼片长。长角果圆筒形,长2~3cm,宽约1mm,斜上或稍内弯,无毛,果瓣中脉明显;有多数种子。种子棕色,椭圆形或长圆形,细小,长约1mm,表面有细网纹。花期5—6月,果期7—8月。

见于西关,生于海拔480m沟谷竹林林缘、林下。分布于浙北地区;我国除华南外各地均有分布;亚洲、欧洲、非洲及北美洲也有。

种子含油达40%,可供工业用、食用;种子可药用,具有利尿消肿、祛痰定喘之功效;全草可制土农药,对棉蚜、菜青虫有杀灭作用;嫩苗可供蔬食。

13. 南芥属 *Arabis* Linn.

一、二年生或多年生草本,通常被单毛、2~3叉状毛、分枝毛或星状毛。茎不分枝或上部分枝,直立或铺散。基生叶莲座状,叶片全缘、有齿或羽状分裂,有柄;茎生叶叶片基部有时具叶耳,抱茎或不抱茎,全缘或有浅锯齿,有柄或无柄。总状花序顶生和腋生,萼片直立或斜展,卵形至线形,内轮2枚基部略呈囊状,外面无毛或有毛;花瓣白色或紫红色,倒卵形至长圆形,基部渐狭成瓣柄;短雄蕊基部蜜腺成环状,通常内侧开口,外侧有微缺,或仅外侧开口,与长雄蕊蜜腺分离或汇合;花柱短,柱头扁头形,不分裂或稍2裂。长角果线形,稍扁,直立或下垂,中脉明显或不明显;每室有种子1~2行。种子有翅或无翅,子叶缘倚。

约70种,分布于亚洲温带地区、欧洲、北美洲;中国有14种,分布于华东、中南、西南地区 and 陕西、甘肃、新疆、西藏;浙江有1种,天目山也产。

匍匐南芥 筷子芥 雪里开 (图2-39)

Arabis flagellosa Miq.

多年生草本,高10~15cm。茎自基部丛出,具横走的鞭状匍匐茎,茎与叶密被单毛、2~3分叉毛及分枝毛。基生叶倒长卵形至匙形,长3~9.5(11.5)cm,宽1.5~2.5(3.5)cm,边缘具浅齿,基部下延成有翅的狭叶柄;茎生叶疏生,向下渐小,叶片倒卵形至长椭圆形,先端圆钝,边缘具疏齿或近全缘。总状花序顶生;萼片斜向开展,卵形至长圆形,长4~6mm,宽约2mm,外面有分枝毛或无毛;花瓣白色,匙形,长10~12mm,宽约3mm,先端截形或微凹,基部渐狭成瓣柄。长角果线形,扁平,长约4cm,宽约1.2mm,果瓣光滑,无中脉,熟时开裂;每室有种子1行。种子褐色,卵球形,径约1mm,



图2-39 匍匐南芥

有极狭的翅。花期 3—4 月,果期 4—5 月。

区内各地习见,以里曲湾、大境坞、天目大峡谷、千亩田等处分布较集中,生于海拔 1400m 以下山坡林缘、沟谷路边阴湿地、岩缝、岩石上。分布于安吉、杭州、临安、天台等地;江苏、安徽、江西等省、区也有分布;日本也有。

全草可供药用,具有清热解毒之功效。

14. 鼠耳芥属(拟南芥属) *Arabidopsis* (DC.) Heynh.

一、二年或多年生草本,无毛或被分叉毛和单毛。基生叶莲座状,叶片倒卵状长圆形,多裂或近全缘,基部有柄;茎生叶具柄或无柄。总状花序;花小;萼片等大,倒长圆形,斜向开展;花瓣白色、淡紫色或淡黄色,倒卵状楔形或匙形;雄蕊 6、5 或 4,基部具环形、半环形或球形腺体;雌蕊圆柱形,柱头扁头状,稀 2 裂。长角果线形,开裂,果瓣有 1 中脉及网状侧脉;每室有种子 1~2 行。种子卵形;子叶背倚。

9 种,分布于亚洲东部和北部、欧洲、北美洲;我国有 3 种,分布于华东、中南、西南地区 and 陕西、甘肃、新疆和西藏;浙江有 1 种,天目山也产。

鼠耳芥 拟南芥 (图 2-40)

Arabidopsis thaliana (Linn.) Heynh.

二年生草本,高 5~45cm。茎直立,分枝或不分枝,圆柱形,下部有时紫色,被粗硬毛,上部绿色,近无毛。基生叶片长圆形、倒卵形或匙形,长 1~4.5cm,宽 3~15mm,先端钝,基部渐狭,边缘有数个不明显细齿,两面被 2~3 叉状分枝毛,有短柄;茎生叶片线状披针形、线性或长圆形,长 5~20mm,宽 1~3mm,全缘,近无柄。总状花序顶生或腋生,花后伸长;花小;萼片长圆形,长约 1.5mm,先端钝,外轮的基部呈囊状,外面无毛,有时疏被长硬毛;花瓣白色,匙形,长 3~3.5mm。长角果橘黄色或带紫色,线形,长 10~17mm,宽约 1mm,果瓣有 1 中脉;每室有 1 行种子。种子细小,红褐色,卵形。花期 3—4 月,果期 4—5 月。

《天目山植物学实习手册》记载天目山有分布,但未见标本,产地和生境不详。分布于杭州、临安、淳安、建德、桐庐、洞头等地;江苏、安徽、江西、湖北、湖南、贵州、四川、西藏、云南、山东、甘肃、陕西、河南、新疆、内蒙古等省、区也有分布;日本、朝鲜、哈萨克斯坦、蒙古、俄罗斯、塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦、印度及亚洲西南部、非洲、欧洲、北美洲也有。



图 2-40 鼠耳芥

15. 旗杆芥属 *Turritis* Linn.

二年生草本。茎直立，基部具较密的单毛及分叉毛，上部光滑无毛，具白粉。基生叶簇生，具叶柄，密被毛；茎生叶互生，光滑无毛，基部箭形或戟形，抱茎。萼片直立，内轮2枚基部略呈囊状；花瓣淡黄色或草黄色，长匙形或长椭圆形，顶端钝，基部具爪；花丝线形，分离，侧蜜腺呈环状，向内略凹入，与宽的中央蜜腺相连合；雌蕊圆柱形，柱头扁球形，浅2裂。长角果狭圆柱形或略呈四棱形，果瓣扁平，中脉显著。种子每室2行，褐色，卵圆形，无膜质边缘。

2种，分布于欧洲、亚洲、北美和澳大利亚；我国1种，浙江及天目山也产。

旗杆芥 (彩图 2-1-4)

Turritis glabra Linn.

二年生草本，高0.3~0.8m。茎单一，粗壮，基部密被粗单毛，上部光滑无毛。基生叶开展，叶片倒披针形至长圆形，长5~12cm，宽1~3cm，先端钝，基部渐狭，边缘羽裂或具波状齿，两面均被单毛和分叉毛；茎生叶卵状披针形至长圆形，长2~9(12)cm，宽1~2.5(3.5)cm，先端锐尖，基部箭形或戟形，抱茎，边缘全缘或偶具疏齿，光滑无毛，具白粉。总状花序顶生，果时延长；萼片宽披针形；花瓣淡黄色，长匙形或狭长椭圆形，长5~8mm，宽约1.5mm，顶端全缘，基部具爪，脉纹显著；子房圆柱形，柱头头状，浅2裂。长角果狭圆柱形或略呈四棱形，长4~10cm，宽0.7~1.5mm，几贴于果序轴上或斜上伸展，果瓣压扁，无毛。种子卵圆形或近圆形，径约1.5mm，褐色。花期4月下旬—5月，果期5月。

见于东关、西关、平溪、千亩田，生于海拔400~1350m的路边旱地、草丛和稀疏阔叶林下、竹林林缘。分布于定海(大猫山)；江苏、山东、辽宁、新疆等省、区也有分布；欧洲、亚洲、北美洲和澳大利亚也有。

三六 茅膏菜科 Droseraceae

多年生或一年生食虫草本，陆生或水生。地上茎具不定根，末端具或不具球茎，常有退化叶；地上部分短或伸长。叶互生，常呈莲座状，稀轮生，被头状黏腺毛，幼时常拳卷；托叶干膜质或无。花通常多数排成顶生或腋生的聚伞花序，稀单生于叶腋；花两性，辐射对称；花萼5裂，稀4~7裂，萼裂片覆瓦状排列、宿存；花瓣5，分离，具脉纹，宿存；雄蕊5，与花瓣互生，稀4或5基数排成2~4轮，花丝分离，稀基部合生，花药2室，外向，纵裂；子房上位，有时半下位，球形或卵球形，1室，心皮2~5，侧膜胎座或基生胎座，胚珠多数；花柱2~6，多分离，很少下部连合。蒴果室背开裂，3~5果瓣；种子细小多数，稀少数，胚乳丰富，胚小，直立，基生。

4属，100余种，广布全球；我国有2属，7种，分布于长江以南各省、区及沿海岛屿；浙江有1属，2种，1变种；天目山有1变种。

本科为我国3个食虫植物科之一。多数种类可供药用，一些种类可作庭院新奇观赏植物。

茅膏菜属 *Drosera* Linn.

多年生食虫草本。根状茎短。叶互生或基生,成莲座状密集,被头状黏腺毛;叶柄短或无,或具长柄或盾状着生;托叶膜质,常条裂。聚伞花序幼时弯曲;花瓣5,分离,花时开展,花后扭转,宿存于顶部;雄蕊与花瓣同数;子房上位,1室,侧膜胎座2~5,花柱3~5,分离或不离,宿存。种子多数,外种皮具网状脉纹。

约100种,广布于世界各地;我国有6种,多分布于长江以南各省区和台湾省等沿海岛屿,少数分布于东北地区;浙江2种,1变种;天目山有1变种。

光萼茅膏菜 陈伤子 (变种) (图2-41)

Drosera peltata Smith var. *glabrata* Y. Z. Ruan

多年生柔弱小草本,直立,偶匍匐状,茎高8~25cm。球茎鳞茎状,紫褐色,球形,直径0.5~9mm。茎淡绿色,无毛,具紫红色汁液,顶部2至多分枝,地下部分长1~3.5cm。叶互生,半月形或半圆形,长2~3mm,边缘密生紫红色头状黏腺毛,能分泌黏液,捕捉小虫,基部近平截,下面无毛;叶柄盾状着生,长6~13mm,无毛;基生叶花时脱落或干枯或鳞片状。聚伞花序生于枝顶或茎顶;花轴下部的苞片楔形或倒披针形,先端常具齿,花轴上部的苞片钻形;花梗长6~15mm,花两性,小型,花萼5(~6)裂,裂片卵形或披针形,常不对称,背面无毛,稀具腺毛;花瓣5,白色,倒卵形。蒴果长约2mm。种子细小,椭圆形。花期4~7月。

见于红庙、西关等处,生于向阳的山坡、林边、溪边潮湿的草丛中或疏松而瘦瘠的土坡上。分布于全省山区、半山区;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西等省、区也有分布。

块茎及全草入药;具清热解毒、活血消肿、散结止痛等功效。

原种盾叶茅膏菜产于大洋洲东部,与本变种的区别在于:原种基生叶花时不呈鳞片状,宿存;茎通常不分枝;萼片5,背面密被腺毛;花柱3;蒴果开裂为3果片。



图2-41 光萼茅膏菜

三七 景天科 *Crassulaceae*

一年生或多年生草本,茎、叶常肉质多汁。叶互生、对生或轮生,常单叶,稀羽状复叶;叶无柄但基部有时有距;无托叶。聚伞花序,或为伞房状、穗状、总状或圆锥状,有时单生;花两性,稀单性,花各部4或5基数;雄蕊与花瓣同数或2倍,2倍者排成两轮,通常外轮与花萼对生,

内轮与花瓣互生;雌蕊心皮与花瓣同数,离生或基部合生,每个心皮在外侧基部常有1枚蜜腺鳞片;子房上位,胚珠少数或多数,侧膜胎座。果实为蓇葖果,稀为蒴果。种子细小,胚乳不发达。

35属,1500多种,分布于非洲、亚洲、欧洲、美洲;我国有13属,233种,南北均产;浙江有6属,31种,1变种;天目山有4属,16种。

分属检索表

1. 叶莲座状着生;花序总状或圆锥状,排列成密集的圆筒形 1. 瓦松属 *Orostachys*
1. 叶互生、对生或轮生;花序聚伞状或伞房状,少有排列成疏散的圆锥花序。
 2. 叶片扁平,边缘有圆钝锯齿,基部无距。
 3. 心皮基部分离,花瓣白色或粉红色;花序无苞片 2. 八宝属 *Hylotelephium*
 3. 心皮基部合生,花瓣黄色;花序具苞片 3. 费菜属 *Phedimus*
 2. 叶片肉质但非扁平,全缘,基部具明显的短距 4. 景天属 *Sedum*

1. 瓦松属 *Orostachys* Fisch. ex Berger

二年生或多年生肉质草本。叶在茎基部莲座状着生;叶片先端常有软骨质刺;无柄。总状花序或聚伞圆锥花序顶生,花密集排列成圆筒状;萼片5,肉质,基部合生,长为花瓣的一半或更短;花瓣5,基部稍合生;雄蕊10,2轮,外轮与萼片对生,内轮着生于花瓣上;花药基着;心皮5,离生,胚珠多数,侧膜胎座。果实为蓇葖果,先端有喙。种子多数。

13种,分布于中国、朝鲜、日本、蒙古和俄罗斯;我国有8种,分布于浙江及以北各省、区和四川、西藏;浙江据记载有2种;天目山有1种。

晚红瓦松 (图 2-42)

Orostachys erubescens (Maxim.) Ohwi

多年生肉质草本,高15~20cm。茎直立,与叶、萼片和花瓣均生有红色小斑点。叶莲座状着生于茎基部,肉质,叶片线状匙形,长15~30mm,宽4~6mm,先端渐尖,有1软骨质刺;茎生叶散生,叶片披针形,长15~25mm,宽4~5mm,先端突尖。总状或圆锥状花序圆筒形,长7~10(~20)cm,着生多数花;苞片线形,叶状;萼片卵形,长约2mm,先端渐尖;花瓣5,淡紫色,披针形,长6~7mm,宽约2mm,先端渐尖,基部稍合生;雄蕊10,比花瓣稍长或有时略短,花药紫黑色;蜜腺鳞片5,近四方形,微小;心皮5,稍开展。种子褐色,狭椭圆形,多数。花果期9—10月。

见于禅源寺附近,生于海拔300m左右的屋顶或岩石上。分布于杭州、临安、建德、普陀、仙居、永康;华东、华北、东北也有分布;日本、朝鲜、俄罗斯远东地



图 2-42 晚红瓦松

区也有。

《天目山药用植物志》中记载本区有瓦松 *O. fimbriatus* (Turcz) A. Berger, 但未见标本, 系晚红瓦松之误定。

全草入药, 有清热解毒、止血敛疮之功效。

2. 八宝属 *Hylotelephium* H. Ohba

多年生草本。茎直立, 基部木质化。叶互生、对生或 3~5 枚轮生; 基部常无柄, 且无距。花序复伞房状, 支花序聚伞状, 具密生的花。花两性, 5 基数, 有时 4 基数, 或稀可退化成单性花; 萼片基部多少合生, 无距; 花瓣离生, 白色、粉红色或淡紫色, 少有黄绿色; 雄蕊 10, 两轮, 对瓣的雄蕊着生在花瓣近基部; 蜜腺鳞片 5; 心皮基部分离, 稍有柄。果实为蓇葖果。种子多数, 电镜下表面网状, 边缘有狭翅。

约 33 种, 分布于亚洲、欧洲和北美洲; 我国有 16 种, 分布于华东、华中、华北和东北; 浙江有 3 种, 天目山均产。

分种检索表

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. 叶 3~4 枚轮生, 最下部一对有时对生 | 1. 轮叶八宝 <i>H. verticillatum</i> |
| 1. 叶互生或对生, 对生者稀 3 叶轮生。 | |
| 2. 叶互生; 花淡紫色或紫色 | 2. 紫花八宝 <i>H. mingjinianum</i> |
| 2. 叶对生, 稀 3 叶轮生; 花黄绿色或黄白色 | 3. 八宝 <i>H. erythrostictum</i> |

1. 轮叶八宝 (图 2-43, 彩图 2-1-6)

Hylotelephium verticillatum (Linn.) H.

Ohba——*Sedum verticillatum* Linn.

多年生草本, 高 30~50cm。茎直立, 常不分枝。叶常 4 枚轮生, 下部者有时 3 枚轮生, 稀 2 枚对生, 肉质; 下部者叶片椭圆状卵形或长圆形, 长 5~7cm, 宽 2~3cm, 先端钝, 基部渐狭成短柄, 边缘有波状钝齿。复伞房花序顶生, 具多数花; 支花序梗长 0.7~1.5cm; 花梗长 3~4mm; 萼片 5, 卵状三角形, 长约 1mm, 基部稍合生; 花瓣 5, 黄白色或黄绿色, 披针形, 长 4~5mm, 宽不及 2mm; 雄蕊 10, 与花瓣近等长; 蜜腺鳞片 5, 线形, 长不及 1mm; 心皮 5, 直立, 分离至基部, 长约 4mm。种子多数, 褐色, 线状披针形, 长约 1mm, 表面网状, 边缘具狭翅。花果期 7~8 月。

见于香炉峰和老殿附近, 生于 1000m 左右的林下岩石上或水沟边。分布于临安、天台; 江苏、安徽、湖北、四川、山东、河北、河南、山西、甘



图 2-43 轮叶八宝

肃及东北地区也有分布;日本、朝鲜、俄罗斯也有。

全草入药,有活血化淤、解毒消肿之功效。

2. 紫花八宝 (图 2-44)

Hylotelephium mingjinianum (S. H. Fu) H. Ohba——*Sedum mingjinianum* S. H. Fu

多年生草本,高 18~35cm。茎直立或有时基部弯曲,常不分枝。叶互生,肉质;下部者叶片椭圆状卵形或卵状菱形,长 5~8cm,宽 2~4cm,先端钝或钝尖,基部渐狭成短柄,边缘有波状钝齿;中上部者叶片狭卵形至狭椭圆状披针形,长 2.5~11cm,宽 0.6~3cm,先端钝尖,基部几无柄,近全缘。复伞房花序顶生,具多数花;支花序梗长 2~7cm;花梗长 6~8mm;萼片 5,椭圆状披针形,长 2~4mm,宽约 1mm;花瓣 5,淡紫色或紫色,披针形,长 5~6mm,宽约 2mm;雄蕊 10,与花瓣近等长;蜜腺鳞片 5,长圆形,长不及 1mm;心皮 5,直立,分离至基部,长约 5mm。种子多数,褐色,线状披针形,长约 1mm,表面网状,边缘具狭翅。花果期 9—10 月。

见于太子庵、五里亭、七里亭、倒挂莲花峰、四面峰、老殿、地藏殿、告岭、西关,生于 400~1000m 的林下岩石上。分布于临安、磐安;安徽、湖北、湖南、广西也有分布。

全草药用,有活血止血、清热解毒之功效。



图 2-44 紫花八宝



图 2-45 八宝

3. 八宝 (图 2-45)

Hylotelephium erythrostictum (Miq.) H. Ohba——*Sedum erythrostictum* Miq.

多年生草本,高 30~80cm。茎直立,常不分枝。叶对生,有时 3 枚轮生,肉质;叶片卵形、

椭圆状卵形或长圆形,长2~9(~12)cm,宽1~3.5cm,先端钝或钝尖,基部渐狭成短柄,边缘有波状钝齿。复伞房花序顶生,具多数花;支花序梗长2~5cm;花梗长3~6mm;萼片5,椭圆状,长2~3mm,宽约1mm;花瓣5,绿白色,披针形,长5~6mm,宽约2mm;雄蕊10,与花瓣近等长或稍短;蜜腺鳞片5,长圆形,长约1mm;心皮5,直立,分离至基部,长约5mm。种子多数,褐色,线状披针形,长约1mm,表面网状,边缘具狭翅。花果期8—10月。

见于香炉峰、老殿、地藏殿、横塘、仙人顶,生于山坡下草丛中或沟边岩石上。分布于临安;江苏、安徽、湖北、四川、贵州、云南、山东、河南、山西、陕西和东北地区也有分布;日本、朝鲜、俄罗斯也有。

全草药用,有清热解毒、止血之功效。

3. 费菜属 *Phedimus* Raf.

多年生草本。根状茎坚硬。茎单一,无毛或有时被短柔毛。叶互生或对生;叶片扁平,边缘具圆钝锯齿,基部无柄且无距。聚伞花序顶生,密生多数花;花无梗,两性,大多5基数;萼片5,基部稍合生;花瓣5,黄色;雄蕊10,两轮;蜜腺鳞片5,微小;心皮5,基部合生,有多颗胚珠。果实为蓇葖果。种子细小,多数,电镜下表面具多条肋状突起。

约20种,分布于亚洲和欧洲;我国有8种,分布于长江流域及以北地区;浙江有1种,1变种;天目山有1种。

费菜 (图 2-46)

Phedimus aizoon (Linn.) 't Hart

——*Sedum aizoon* Linn.

多年生草本。茎高30~50cm,无毛,不分枝。根状茎粗壮,木质化。叶互生;叶片长圆形、椭圆形至倒狭卵形,长2.5~7cm,宽0.8~2.3cm,先端钝尖,基部楔形下延,两面被点状白色细毛,边缘锯齿。聚伞花序顶生;苞片叶状,但较叶小;花多数,密集;萼片5,披针形,长3~4mm;花瓣5,黄色,披针形,长6~7mm,宽约2mm,先端渐尖;雄蕊10,较花瓣短;鳞片5,近方形,微小;心皮5,长5~6mm,基部合生,腹面囊状。蓇葖果星芒状叉开。种子多数,长卵球形,褐色,细小,表面具多条肋状突起。花果期6—8月。

见于里曲湾、倒挂莲花峰、老殿、仙人顶和西关大镜坞,生于海拔500~1500m的林中潮湿的岩石上。分布于全省各地;长江流域及北部各省、区也有分布;日本、朝鲜、蒙古、俄罗斯也有。

全草药用,有散瘀止血、安神之功效。



图 2-46 费菜

4. 景天属 *Sedum* Linn.

一年、二年或多年生肉质草本。不育茎有或无；茎直立或基部斜升，有时丛生。叶互生、对生或轮生；叶片全缘，基部无柄，具短距。花序聚伞状或伞房状，少有疏散的圆锥花序；花常两性，稀退化为单性，常5基数，稀4基数；萼片5或4，基部具短距；花瓣与萼片同数，黄色，稀白色；雄蕊5或10，对瓣的雄蕊与花瓣多少合生；蜜腺鳞片5，稀4；心皮5，稀4，基部常合生，有1至多颗胚珠。果实为蓇葖果，略叉开或呈星芒状。种子细小，电镜下表面具乳头状突起或多数脊状突起。

约470种，主产于北温带；我国121种，南北均产，主产于西南高山地区；浙江有22种；天目山有11种。

饶广远(1996)报道天目山尚有叶花景天 *Sedum phyllanthum* Lévl. et Vant.，并引证了采自天目山的两份标本(邓懋彬等3895；贺贤育21013)，仔细研究这两份标本后发现，前者应该是细小景天 *S. subtile* Miq.，后者则是江南景天 *S. kiangnanense* D. Q. Wang et Z. F. Wu。叶花景天产自贵州平坝(模式产地)、河南和陕西，浙江尚未发现标本。

分种检索表

1. 植物体被腺毛；花序为疏散的圆锥花序，花白色，具明显的花梗，基部无苞片；种子表面具脊状突起 1. 大叶火焰草 *S. drymarioides*
1. 植物体无毛；花序聚伞状或伞房状，花黄色，五梗，基部具叶状苞片；种子表面具乳头状突起。
 2. 植株具不育茎和花茎，不育茎和花茎上的叶二型。
 3. 不育茎上部的叶较大，宽4~8mm，先端微凹 2. 江南景天 *S. kiangnanense*
 3. 不育茎上部的叶较小，宽1.5~2.5mm，先端圆钝 3. 细小景天 *S. subtile*
 2. 不育茎和花茎上的叶同型，稀仅具花茎时叶二型。
 4. 花茎上的叶互生。
 5. 茎上的叶明显二型，下部者椭圆形或倒卵形，上部者线形；花单生 4. 贺氏景天 *S. hoi*
 5. 茎上的叶同型，花多数。
 6. 茎上叶腋无珠芽；植株无块茎。
 7. 植株高不及10cm；上部叶片线状披针形 5. 天目山景天 *S. tianmushanense*
 7. 植株高10~30cm；上部叶片匙形、宽匙形或椭圆状菱形。
 8. 叶片和苞片匙形或宽匙形，较小 6. 东南景天 *S. alfredii*
 8. 叶片和苞片大型，椭圆状菱形 7. 大苞景天 *S. oligospermum*
 6. 茎上叶腋常具珠芽；植株有块状根茎或无。
 9. 植株具块状根茎；叶片长15~25mm 8. 薄叶景天 *S. leptophyllum*
 9. 植株无块茎；叶片长不及15mm 9. 珠芽景天 *S. bulbiferum*
 4. 花茎上的叶对生或轮生。
 10. 花茎上的叶3~4枚轮生，稀茎下部者对生；叶片先端钝 10. 垂盆草 *S. sarmentosum*
 10. 花茎上的叶对生；叶片先端微凹 11. 凹叶景天 *S. emarginatum*

1. 大叶火焰草 (图2-47)

Sedum drymarioides Hance

一年生草本，高8~12cm，全株密被腺毛。茎近直立或基部斜升，不分枝。叶互生或下部的3枚轮生，卵形或宽卵形，长12~30mm，宽11~23mm，先端钝，基部下延成长约1.5cm的

柄,无距。圆锥花序顶生,疏散;无苞片;花梗纤细,长5~15mm;萼片5,披针形,长2mm,宽约1.5mm,先端钝,基部无距;花瓣5,白色,披针形,长约5mm,宽约1.5mm,先端渐尖;雄蕊10,比花瓣短,花药黑色;蜜腺鳞片5,匙形,微小;心皮5,长约3mm,近基部合生。蓇葖果具多数种子。种子细小,黑色,多数,表面具多数脊状突起。花果期5~7月。

见于老殿前,生于海拔1000m左右的林下阴湿的岩石上。分布于杭州、临安、淳安、开化、余姚、遂昌、龙泉;江西、安徽、福建、湖南、湖北、广东、广西、河南也有分布。

全草药用,有清热解毒、凉血消肿之功效。

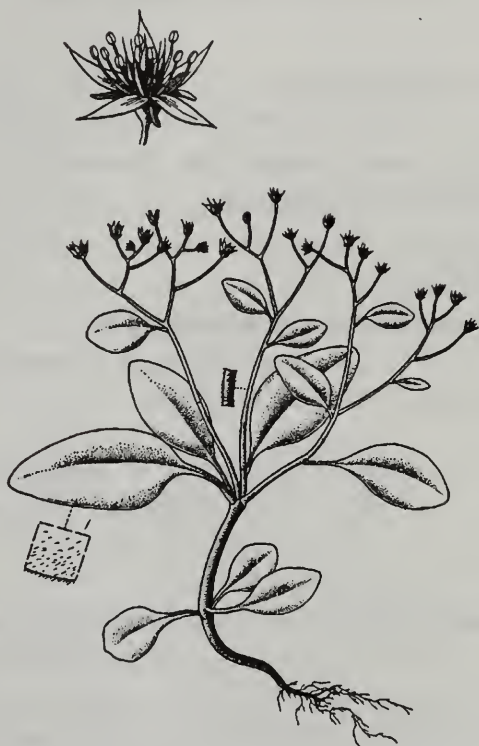


图 2-47 大叶火焰草



图 2-48 江南景天

2. 江南景天 (图 2-48)

Sedum kiangnanense D. Q. Wang et Z. F. Wu——*S. ecalcaratum* H. J. Wang et Hsu ex Hsu, syn. nov.

多年生草本,高8~20cm。根状茎长,横生。不育茎直立,高8~15cm,叶3~4枚轮生,下部的线状匙形,长6~10mm,宽1.5~2mm,先端钝,基部具短距,上部的倒卵状匙形,长5~15mm,宽4~8mm,先端常微凹,基部具短距;花茎高10~20cm,叶互生,线形,长6~12mm,宽1.5~2mm,先端钝,基部具短距。聚伞花序顶生,常3分枝,花无梗;苞片叶状,较叶小;萼片5,线状长圆形,长3~4mm,宽约1.5mm,不等长,先端钝,基部具短距;花瓣5,黄色,披针形,长5~6mm,宽约1.5mm,先端渐尖;雄蕊10,比花瓣短;蜜腺鳞片5,近扇形,微小;心皮5,长4~5mm,近基部合生,腹面囊状。蓇葖果具多数种子。种子细小,褐色,多数,表面具乳头状突起。花果期4~5月。

见于三里亭至老殿,生于杂木林下岩石缝中。分布于临安、淳安;安徽也有分布。

徐炳声根据采自天目山的标本而发表的无距景天 *S. ecalcaratum* H. J. Wang et Hsu ex Hsu, 从模式标本来看,很显然应该归并到江南景天。

3. 细小景天 (图 2-49)

Sedum subtile Miq.

多年生草本,高 7~12cm。根状茎长,横生。不育茎近直立,叶线形至线状匙形,3~4 枚轮生,长 5~8mm,宽 1.5~2.5mm,先端钝,基部具短距;花茎高 8~12cm,叶线形,3~4 枚轮生,有时对生,长 6~10mm,宽 1.5~2mm,先端钝,基部具短距。聚伞花序顶生,常 3 分枝,花无梗;苞片叶状,较叶略小;萼片 5,线状长圆形,长 2~3mm,宽约 1mm,不等长,先端钝,基部具不明显的距;花瓣 5,黄色,披针形,长 4~5mm,宽约 1.5mm,先端渐尖;雄蕊 10,比花瓣短;蜜腺鳞片 5,近四方形,微小;心皮 5,长 4~5mm,近基部合生,腹面浅囊状。蓇葖果具多数种子。种子细小,褐色,多数,表面密生乳头状突起。花果期 4—5 月。

见于大树王附近,生于海拔 1080m 的林下草丛中。分布于临安;江苏、江西也有分布;日本也有。

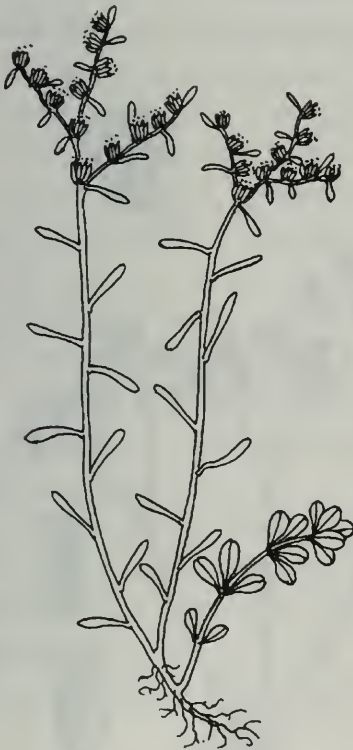


图 2-49 细小景天



图 2-50 贺氏景天

4. 贺氏景天 (图 2-50)

Sedum hoi X. F. Jin et B. Y. Ding ex Hong Wang et al.

多年生草本,高 8~10cm;全株无毛,散生暗红色斑点。茎肉质,直立或基部斜升,不分枝,

下部节上生不定根。叶互生,二型,下部的椭圆形或倒卵形,长2~4mm,宽1~2.5mm,先端圆钝,基部渐狭,近无距,上部的线形,长6~25mm,宽1~1.5mm,先端钝,基部渐狭,具短距。花单生茎顶,无花梗;萼片5,三角状卵形或狭卵形,不等长,长1.5~2.5mm,先端钝或急尖,基部具短距;花瓣5,黄色,披针形,长5~6mm,宽1.5~2mm,先端渐尖;雄蕊10,花丝长约3mm,花药黑色;蜜腺鳞片5,钝四方形,小,极不明显;心皮5枚,披针形,长3.5~4mm,基部1.5mm处合生。蓇葖果星芒状叉开。种子细小,多数,褐色。花果期7—8月。

见于横塘下,生于林中岩石上。本种目前仅见于西天目山,为本区特有种,模式标本采自西天目山。

5. 天目山景天 (图 2-51)

Sedum tianmushanense Y. C. Ho et F. Chai ex Y. C. Ho

多年生矮小草本,高4~9cm。根状茎斜生。茎基部多分枝,上部近直立。叶互生,下部的匙形或卵状匙形,长3~5mm,宽2~4mm,先端钝,基部具短距;上部的线状披针形,长5~8mm,宽1~2mm,先端钝,基部具短距。聚伞花序顶生,3~4分枝,花无梗;苞片叶状;萼片5,披针形,长2~5mm,宽约1.5mm,不等长,先端钝,基部具短距;花瓣5,黄色,披针形,长4~5mm,宽约1.5mm,先端渐尖;雄蕊10,比花瓣短;蜜腺鳞片5,近方形,微小;心皮5,长3~4mm,近基部合生。蓇葖果具多数种子。种子细小,褐色,多数,表面具乳头状突起。花果期4—6月。

见于里曲湾、倒挂莲花峰、老殿、仙人顶,生于山坡林下潮湿处或沟边岩石上。本种目前仅见于西天目山,为本区特有种,模式标本采自西天目山。

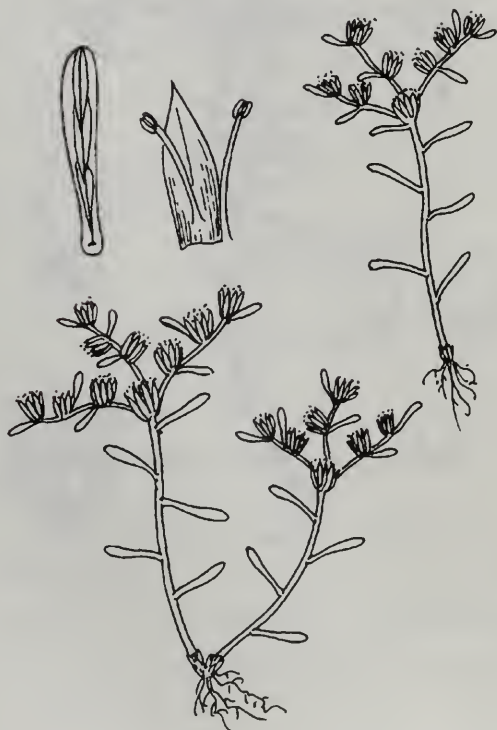


图 2-51 天目山景天



图 2-52 东南景天

6. 东南景天 (图 2-52)

Sedum alfredii Hance

多年生草本,高 5~15cm。根状茎横生。不育茎近直立,高约 5cm。花茎高 10~15cm。叶互生,匙形或宽匙形,长 10~17mm,宽 3~7mm,先端钝,基部具短距。聚伞花序顶生,2~3 分枝,花无梗;苞片叶状,较叶小;萼片 5,匙形,长 3~4mm,宽约 1.5mm,不等长,先端钝,基部具短距;花瓣 5,黄色,披针形,长 5~6mm,宽约 1.5mm,先端渐尖;雄蕊 10,比花瓣短,花药紫褐色;蜜腺鳞片 5,近四方形,微小;心皮 5,长 4~5mm,近基部合生。蓇葖果具多数种子。种子细小,褐色,多数,表面具乳头状突起。花果期 4—6 月。

见于禅源寺、五里亭、香炉峰、四面峰、老殿、一都村,生于路边林下的岩石上。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州也有分布。

全草药用,有清热解毒之功效。

7. 大苞景天 (图 2-53,彩图 2-1-5)

Sedum oligospermum Maire——*S. amplibracteatum* K. T. Fu

多年生草本,高 20~30cm,粗壮。茎直立,常不分枝。叶互生;叶片椭圆状菱形,长 15~30mm,宽 13~20mm,先端钝,基部具短距。聚伞花序顶生,3 分枝,花无梗或有极短的花梗;苞片叶状,大型;萼片 5,狭长圆形,长 2~3mm,宽约 1mm,先端钝;花瓣 5,黄色,披针形,长 5~7mm,宽约 1.5mm,先端渐尖;雄蕊 10,与花瓣等长或比花瓣短,花药灰褐色;蜜腺鳞片 5,近扇形,微小;心皮 5,长 4~5mm,近基部合生,腹面浅囊状。蓇葖果具多数种子。种子细小,褐色,表面具乳头状突起。花果期 9—10 月。

见于五里亭和半月池附近溪边岩石上。分布于临安;湖北、湖南、四川、贵州、云南、河南、陕西、甘肃也有分布。

我国以往植物志书多采用傅坤俊发表的名称 *S. amplibracteatum*,实为 *S. oligospermum* 的异名,这里采用《Flora of China》和《峨眉山植物》作者的观点。

全草药用,有活血散淤、止痛之功效。

8. 薄叶景天 (图 2-54)

Sedum leptophyllum Fröd.

多年生草本。茎直立,高 15~25cm。具块茎。叶线形,互生,有时 3 枚轮生,长 15~25mm,宽约 1.5mm,先端钝,基部具短距,叶腋常有珠芽。聚伞花序顶生,常 3 分枝,花密集,无梗;苞片叶状;萼片 5,线状,长 3~4mm,宽约 1mm,不等长,先端钝,基部具不明显的距;花



图 2-53 大苞景天

瓣5,黄色,披针形,长4~5mm,宽约1.5mm,先端渐尖;雄蕊10,比花瓣短;蜜腺鳞片3,微小;心皮3,长3~4mm,近基部合生。蓇葖果具多数种子。种子细小,褐色,多数,表面密生乳头状突起。花果期8—10月。

见于倒挂莲花峰、老殿、地藏殿和仙人顶,生于海拔800~1400m的林下岩石上。分布于临安;安徽、湖北也有分布。



图 2-54 薄叶景天

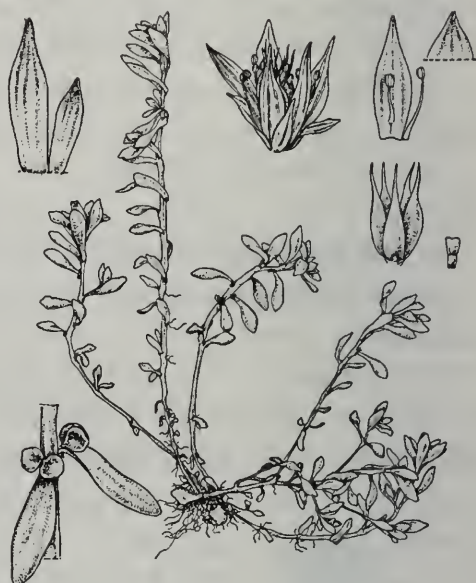


图 2-55 珠芽景天

9. 珠芽景天 (图 2-55)

Sedum bulbiferum Makino

一年生草本,高8~13cm。茎细弱,近直立。叶匙形,互生,长4~6mm,宽2~3.5mm,先端钝,基部具短距,叶腋常有珠芽,珠芽近球形,肉质。聚伞花序顶生,2~3分枝,花无梗;苞片叶状,较叶略小;萼片5,倒长圆状卵形,长2~3mm,宽约1mm,不等长,先端钝,基部具短距;花瓣5,黄色,披针形,长4~5mm,宽约1.5mm,先端渐尖;雄蕊10,比花瓣短或有时近等长;蜜腺鳞片5,长圆形,微小;心皮5,长约4mm,近基部合生。蓇葖果略叉开,具多数种子。种子细小,褐色,多数,表面具乳头状突起。花果期4—5月。

见于太子庵、雨华亭一带,生于路边或岩石上。分布于全省各地;长江流域以南地区也有分布;日本也有。

全草药用,有消炎解毒之效。

10. 垂盆草 (图 2-56)

Sedum sarmentosum Bunge——*S. angustifolium* Z. B. Hu et X. L. Huang——*S. sarmentosum* Bunge var. *angustifolium* (Z. B. Hu et X. L. Huang) Y. C. Ho

多年生草本。不育茎匍散,长10~15cm;花茎直立,高6~15cm。叶3枚轮生,倒卵状披

针形至长圆形,长 8~13mm,宽 3~5mm,先端钝尖,基部具短距。聚伞花序顶生,常 3 分枝,花无梗;苞片叶状,较叶小;萼片 5,长圆形,长 3~4mm,宽约 2mm,不等长,先端钝,基部具短距;花瓣 5,黄色,披针形,长 5~6mm,宽约 1.5mm,先端渐尖;雄蕊 10,比花瓣短;蜜腺鳞片 5,近四方形,微小;心皮 5,长 4~5mm,近基部合生,腹面囊状。蓇葖果星芒状叉开。种子败育。花果期 5—6 月。

见于禅源寺、雨华亭、火焰山、朱陀岭、三里亭一带,生于海拔 400m 以下路边岩石上。分布于全省各地;长江中下游流域及东北各省也有分布;日本、朝鲜也有。

胡之璧等根据杭州小和山叶片较狭的标本发表了狭叶垂盆草 *S. angustifolium*,但根据野外调查,狭叶垂盆草和垂盆草常生长于同一个生境中,也没有明显的界限,因此予以归并。

全草药用,有清热解毒、消肿利尿、排脓生肌之功效。



图 2-56 垂盆草

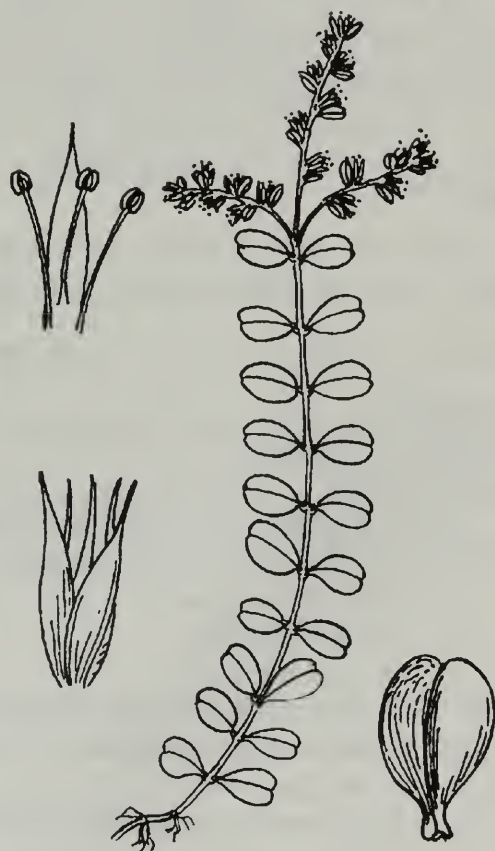


图 2-57 凹叶景天

11. 凹叶景天 (图 2-57)

Sedum emarginatum Migo

多年生草本,高 9~21cm。茎细弱,斜升,着地部分常生有不定根。叶对生,叶片倒宽卵形,长 5~11mm,宽 4~8mm,先端微凹,基部渐狭,有短距;无柄。聚伞花序顶生,常有 3 个分枝;花无梗;萼片 5,披针形至长圆形,长 2~5mm,先端钝,基部有短距;花瓣 5,黄色,线状披针形至披针形,长 4~7mm,宽 0.5~1mm;雄蕊 10,比花瓣短,花药紫褐色;鳞片 5,长圆形,长约

0.6mm, 心皮 5, 长圆形, 长 4~5mm, 基部合生。蓇葖果略叉开, 腹部有浅囊状突起。种子褐色, 细小。花期 5—6 月, 果期 6—7 月。

见于一都村附近, 生于路边岩石上。分布于德清、杭州、临安、淳安、开化、金华、龙泉; 江苏、安徽、江西、湖南、湖北、四川、云南、陕西、甘肃也有分布。

天目山和清凉峰的标本, 叶片宽倒卵形, 植株匍匐状, 与其他地区略有不同。

三八 虎耳草科 Saxifragaceae

草本、灌木、小乔木或藤本。单叶或复叶, 互生、对生或近簇生。聚伞花序、圆锥花序或总状花序, 稀单花; 花两性, 稀单性, 一般为双被, 稀单被; 花被片 4~5 基数, 稀 6~10 基数, 覆瓦状、镊合状或旋转状排列; 萼片有时花瓣状; 花冠辐射对称, 稀两侧对称。花瓣一般离生。雄蕊 (4)5~10, 或多数; 花丝离生, 花药 2 室, 有时具退化雄蕊; 心皮 2, 稀 3~5 (10), 通常多少合生; 子房上位、半下位至下位; 花柱离生或多少合生。蒴果、浆果、小蓇葖果或核果; 种子具丰富胚乳。

80 属, 1200 余种, 几遍全球, 主产于温带; 我国有 28 属, 约 500 种, 南北均产, 主产于西南; 浙江 18 属, 43 种, 5 变种; 天目山有 15 属, 30 种, 3 变种。

分属检索表

1. 多年生草本。

2. 叶 2 至 3 回三出复叶 1. 落新妇属 *Astilbe*

2. 叶通常为单叶。

3. 叶片肾形或圆肾形, 茎生叶半抱茎; 花单生茎顶, 花瓣边缘流苏状 2. 白须草属 *Parnassia*

3. 叶不为上述状; 伞形花序、总状花序或圆锥花序, 花瓣边缘不呈流苏状或无花瓣。

4. 花序围有苞叶; 花无花瓣 3. 金腰属 *Chrysosplenium*

4. 花序无苞叶; 花有花瓣。

5. 叶基生及茎生; 花柱 2。

6. 植株无根状茎, 而具鞭状匍匐枝; 叶片肾形或扁圆形; 聚伞花序 4. 虎耳草属 *Saxifraga*

6. 植株具根状茎, 无鞭状匍匐枝; 叶片掌状分裂; 总状或圆锥状花序 5. 黄水枝属 *Tiarella*

5. 叶茎生; 花柱 3~5。

7. 叶对生, 叶片掌状分裂; 雄蕊 15, 花柱 3~4 6. 黄山梅属 *Kirengeshoma*

7. 叶互生, 叶片不分裂; 雄蕊 10, 花柱 5 7. 扯根菜属 *Penthorum*

1. 灌木、小乔木或藤本。

8. 花二型, 具大型不孕花瓣。

9. 单叶互生; 雄蕊多数 8. 草绣球属 *Cardiandra*

9. 单叶对生; 雄蕊 10。

10. 不孕花瓣 1 枚; 花柱单生, 先端 4~5 裂; 蒴果陀螺形或倒圆锥形 9. 钻地风属 *Schizophragma*

10. 不孕花瓣 3~4 枚; 花柱 2~4; 蒴果卵形、卵球形、椭圆形至半球形 10. 绣球属 *Hydrangea*

8. 花一型, 不具大型不孕花瓣。

11. 常绿攀援状灌木; 花柱单一, 柱头 4~6 裂 11. 冠盖藤属 *Pileostegia*

11. 常绿或落叶灌木或小乔木; 花柱 3~5 或单一 (如花柱单一, 则柱头不裂或 2 裂)。

12. 叶片 3~5(7) 掌状分裂; 浆果 12. 茶藨子属 *Ribes*
12. 叶片不分裂; 蒴果。
13. 常绿灌木或小乔木; 单叶互生, 托叶小, 早落; 花柱单生; 蒴果顶端有喙, 2 瓣裂 13. 鼠刺属 *Itea*
13. 落叶灌木; 叶对生, 无托叶; 花柱 3~5; 蒴果顶端无喙, 3~5 瓣裂。
14. 叶通常被星状毛, 羽状脉; 花瓣 5, 雄蕊 10 14. 溲疏属 *Deutzia*
14. 叶无星状毛, 3~5 基出脉; 花瓣通常 4, 雄蕊多数 15. 山梅花属 *Philadelphus*

1. 落新妇属 (红升麻属) *Astilbe* Buch. -Ham. ex D. Don

多年生草本, 根状茎粗壮。茎基部具褐色膜质鳞片状毛或长柔毛。叶互生, 二至四回三出复叶, 稀单叶, 具长柄; 托叶膜质; 小叶片披针形、卵形、宽卵形至宽椭圆形, 边缘具齿。圆锥花序顶生, 具苞片; 花小, 白色, 淡紫色或紫红色, 两性或单性, 稀杂性或雌雄异株; 萼片通常 5, 稀 4; 花瓣通常 1~5, 有时更多或不存在; 雄蕊通常 8~10, 稀 5; 子房近上位或半下位, 2(~3) 室, 或为 1 室。蒴果或蓇葖果。

约 28 种, 分布于亚洲(主要为东亚)和北美; 我国有 7 种, 南北均产, 主产于华东、华中和西南; 浙江有 3 种, 天目山均产。

分种检索表

1. 茎无毛; 花序轴密被褐色卷曲长柔毛, 几无花梗 1. 落新妇 *A. chinensis*
1. 茎被褐色长柔毛和腺毛; 花序轴与花梗均被褐色腺毛。
2. 圆锥花序第一回分枝长 14~25cm; 萼片先端短渐尖, 背面和边缘有黄褐色腺毛; 无花瓣或退化花瓣 2~5 枚; 子房近上位 2. 大果落新妇 *A. macrocarpa*
2. 圆锥花序第一回分枝长 3~14cm; 萼片先端钝或微凹, 两面无毛; 具正常花瓣 5 枚; 子房半下位 3. 大花落新妇 *A. grandis*

1. 落新妇 (图 2-58)

Astilbe chinensis (Maxim.) Franch. et Sav.

植株高 50~100cm。根状茎暗红色, 具多数须根。茎无毛。基生叶为二至三回三出羽状复叶; 顶生小叶片菱状椭圆形, 侧生小叶片卵形至椭圆形, 先端短渐尖至急尖, 边缘有重锯齿, 基部楔形、浅心形至圆形, 上面沿脉生硬毛, 下面沿脉疏生硬毛和小腺毛; 茎生叶 2~3 枚, 较小。花序长 8~37cm, 宽 3~4(12)cm, 花序轴密被褐色卷曲长柔毛; 花密集, 几无花梗; 萼片 5, 卵形, 长 1~1.5mm, 宽约 0.7mm, 两面无毛; 花瓣 5, 淡紫色至紫红色, 线形, 长 4.5~5mm, 宽 0.5~1mm, 单脉; 雄蕊 10。蒴果长约 3mm; 种子长约 1.5mm。花期 5—6 月, 果期 7—9 月。

见于茶山、三里亭、老殿、横塘、仙人顶等处, 生于海拔 390~1500m 的山谷、溪边、林下、林缘。分布于安吉、临安、淳安、金华、磐安、遂昌、龙泉、庆元、景宁、临海、天台、泰顺、文成等地; 黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、青海、山东、江西、河南、湖北、四川、云南等省、区也有分布; 俄罗斯、朝鲜、日本也有。

根状茎入药, 有散瘀止痛、祛风除湿、清热止咳之功效。



图 2-58 落新妇



图 2-59 大果落新妇

2. 大果落新妇 (图 2-59)

Astilbe macrocarpa Knoll.

植株高 100~130cm。茎被褐色长柔毛和腺毛。一至二回三出复叶至羽状复叶;叶轴与小叶柄均被褐色长柔毛和腺毛;顶生小叶片通常菱状椭圆形,侧生小叶片宽卵形、卵形、狭卵形,先端渐尖,边缘有重锯齿,两面和边缘均具腺毛。花序长(13)25~40cm,宽(2)12~27cm,下部第一回分枝长 14~25cm;花序轴与花梗被褐色腺毛;萼片 5,近革质,卵形,长 1.5~2.2mm,宽 1~1.5mm,腹面无毛,背面和边缘具黄褐色腺毛;无花瓣,或退化花瓣 2~5 枚,白色,线形,匙状线形至钻形,长 1~1.5,宽 0.1~0.2mm;雄蕊 8~10,不等长;子房近上位。花期 5—6 月,果期 7—9 月。

见于天目山管理局附近、青龙山、后山门、一里亭、三里亭、半月池等处,生于海拔 350~900m 的林下、灌丛或沟谷阴湿处。分布于德清、安吉、临安、淳安、宁波、余姚、天台、嵊州、丽水、龙泉、庆元、景宁、遂昌、磐安、江山、乐清等地;安徽、福建、湖南等省、区也有分布。



图 2-60 大花落新妇

3. 大花落新妇 大落新妇 (图 2-60)

Astilbe grandis Stapf ex Wils.

— *A. austrosinensis* Hand. -Mazz.

植株高 40~120cm。茎被褐色长柔毛和腺

毛。二至三回三出复叶至羽状复叶；叶轴与小叶柄或多或少被腺毛；小叶片卵形、狭卵形至长圆形，顶生小叶片有时为菱状椭圆形，先端短渐尖至急尖，边缘有重锯齿，基部心形、偏斜圆形至楔形，腹面有粗糙腺毛，背面沿脉疏生短腺毛，有时亦杂有长柔毛。花序长 16~40cm，宽 3~17cm，下部第一回分枝长 3~14cm；花序轴与花梗均被腺毛；萼片 5，卵形、宽卵形至椭圆形，长 1~2mm，宽 1~1.2mm，先端钝或微凹，边缘膜质，两面无毛；花瓣 5，白色或紫色，线形，长 2~4.5mm，宽 0.2~0.5mm；雄蕊 10；子房半下位。花期 6~7，果期 8~9 月。

标本极少，采集地点与生境不详。分布于临安、淳安、开化、丽水、遂昌、龙泉、庆元、天台、开化等地；黑龙江、吉林、辽宁、山西、山东、安徽、江西、福建、广东、广西、四川、贵州等省、区也有分布；朝鲜也有。

根与根状茎含岩白菜素。根状茎入药，功效同落新妇。

2. 白须草属(梅花草属) *Parnassia* Linn.

多年生草本，无毛。茎 1 条至数条，不分枝；常在中部具 1 或 2 至数枚叶。基生叶全缘，2 至数片或较多而呈莲座状，具长柄，有托叶；茎生叶无柄，常半抱茎。花单生茎顶；萼筒离生或下半部与子房合生，裂片 5，覆瓦状排列；花瓣 5，覆瓦状排列，白色或淡黄色，边缘流苏状或啮蚀状；雄蕊 5，与萼片对生，周位花或近下位花；退化雄蕊 5，顶端带腺体；雌蕊 1，子房 3~4 室；柱头联合。蒴果室背开裂，有 3~4 裂瓣；种子多数，平滑，褐色。

约 70 种，分布于北温带高山地区，亚洲东南部和中部较为集中，其次为北美洲，极少数分布到欧洲；我国约 60 种；浙江有 1 种，天目山也有。

白须草 白耳菜 (图 2-61, 彩图 2-2-1)

Parnassia foliosa Hook. f. et Thoms——

P. nummularia Maxim

植株高 15~30cm。根状茎块状或稍伸长，具多数细长丝状根。基生叶 3~6 枚，簇生；叶片肾形，长 1.5~4(5)cm，宽 2.4~6(7)cm，先端圆，常有钝头，基部心形，全缘；叶柄长 5~8cm，两侧有窄翼，边有褐色流苏状毛。茎生叶 4~8。花直径 2~3cm；萼片卵形至长圆形，长约 7mm，宽约 5mm，先端圆钝，全缘，常有一圈窄而膜质之边，平行脉，花后反折；花瓣白色，卵形至三角状卵形，长约 8mm(不包括流苏状毛)，基部楔形渐窄成长约 1mm 爪，边缘除爪和楔形基部外被长流苏状毛，缘毛丝状；退化雄蕊长 4~5mm，下部 1/3 扁，上部 2/3 呈 3 条分枝，每枝顶端具球形腺体；子房卵圆形，有紫色小点，顶端骤然收缩成短花柱，柱头 3 裂。蒴果扁球形，成熟时开裂成 3

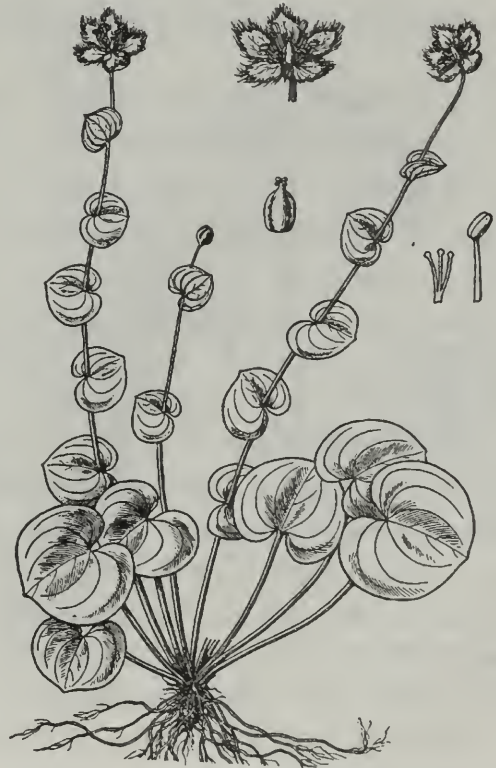


图 2-61 白须草

瓣;花期 8—9 月,果期 9—10 月。

见于横塘、地藏殿、仙人顶等处,生于海拔 1100~1500m 的山坡、沟边或路边潮湿处。分布于临安;江西、安徽、福建也有分布。

全草入药,有镇咳止血、清热利尿等功效。

3. 金腰属 *Chrysosplenium* Tourn.

多年生草本,通常具不育枝。单叶,互生或对生,具柄,无托叶。通常为聚伞花序,围有苞叶;花小型,绿色、黄色、白色或带紫色;萼片 4,稀 5,在芽中覆瓦状排列;无花瓣,花盘极不明显或无,或明显(4)8 裂,有时其周围具褐色乳头状突起;雄蕊 8(10)或 4;花丝钻形;子房近上位、半下位或近下位,1 室,花柱 2,离生,柱头具斑点。蒴果之 2 果瓣近等大或明显不等大;种子多数,卵球形或椭圆状球形。

65 种,欧、亚、非、美四洲均有分布,但主产于亚洲温带;我国有 35 种,南北均产,主产于陕西、甘肃、四川、云南和西藏;浙江有 4 种,1 变种;天目山有 2 种,1 变种。

分种检索表

- 1. 叶互生,花茎之叶倒卵形,长 2.3~19cm 1. 大叶金腰 *Ch. macrophyllum*
- 1. 叶对生,花茎之叶扇形、近圆形,长 1.2cm 以下。
 - 2. 不育枝和花茎被褐色柔毛;叶扇形,背面和边缘被褐色柔毛;花柱长约 1mm 2. 柔毛金腰 *Ch. pilosum* var. *valdepilosum*
 - 2. 不育枝和花茎无毛;叶宽卵形至近圆形,两面无毛;花柱长 0.4mm 3. 中华金腰 *Ch. sinicum*

1. 大叶金腰 马耳朵草 龙舌草 (图 2-62,彩图 2-2-2)

Chrysosplenium macrophyllum Oliv.

植株高 17~21cm;匍匐不育枝长 23~35cm。花茎疏生褐色长柔毛,基生叶数枚,叶片革质,倒卵形,长 2.3~19cm,宽 1.3~11.5cm,先端钝圆,基部楔形,腹面疏生褐色柔毛,背面无毛;茎生叶通常 1 枚,背面无毛,腹面和边缘疏生褐色柔毛。多歧聚伞花序长 3~4.5cm;苞叶卵形至宽卵形,长 0.6~2cm,宽 0.5~1.4cm,先端急尖,边缘通常具圆齿,基部楔形;萼片近卵形至宽卵形,长 3~3.2mm,宽 2.5~3.9mm,先端微凹;雄蕊高出萼片;子房半下位,无花盘。蒴果长 4~4.5mm,先端近平截,2 果瓣近等大;种子黑褐色,近卵球形,长约 0.7mm,密被小的乳头突起。花果期 4—6 月。

见于后山门、三里亭、七里亭,生于海拔 300~900m 的林下、沟旁阴湿处。分布于安吉、杭州、临安、淳安、磐安、丽水、遂昌、龙泉、平阳、



图 2-62 大叶金腰

泰顺;陕西、安徽、江西、湖北、广东、四川、贵州、云南也有分布。

全草可入药,有清热解毒、收敛生肌之功效。

2. 柔毛金腰 毛金腰 (变种) (图 2-63)

Chrysosplenium pilosum Maxim. var. *valdepilosum* Ohwi

植株高 14~16cm;匍匐不育枝密被褐色柔毛。花茎疏生褐色柔毛,茎生叶对生,扇形,长约 8.5mm,宽约 10.5mm,先端近截形,具明显钝齿,基部楔形,腹面无毛,背面和边缘具褐色柔毛。聚伞花序长约 2cm;苞叶近扇形,长 0.9~1.3cm,宽 0.8~1.1cm,先端钝圆至近截形,边缘具明显钝齿,腹面无毛,背面和边缘具褐色柔毛;花梗无毛;萼片具褐色斑点,宽卵形至宽椭圆形,长 1.8~2.2mm,宽约 2mm,先端钝;雄蕊 8,长约 1mm;子房半下位,无花盘。蒴果长约 5.5mm,2 果瓣不等大;种子黑褐色,宽椭圆形,长约 1mm,具纵沟和纵肋。花期 4—5 月,果期 6—7 月。

《天目山植物学实习手册》记载西天目山有分布,但未见标本,地点和生境不详。分布于安吉、临安(昌化、清凉峰)、淳安、天台、嵊州、龙游、遂昌、景宁;黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、青海、湖北、四川也有分布;朝鲜也有。



图 2-63 柔毛金腰



图 2-64 中华金腰

3. 中华金腰 华金腰子 (图 2-64)

Chrysosplenium sinicum Maxim.

植株高(3)10~20(33)cm;匍匐不育枝无毛。花茎无毛,叶通常对生,叶片宽卵形至近圆形,长 6~10.5mm,宽 7.5~11.5mm,先端钝圆,边缘具钝齿,基部宽楔形,无毛。聚伞花序长 2.2~

3.8cm,具4~10朵花;苞叶宽卵形、卵形至近狭卵形,长4~18mm,宽9~10mm,边缘具钝齿,基部宽楔形至偏斜形,无毛;花黄绿色;萼片宽卵形至宽椭圆形,长0.8~2.1mm,宽1~2.4mm,先端钝;雄蕊8,长约1mm;子房半下位,无花盘。蒴果长7~10mm,2果瓣不等大;种子黑褐色,椭圆状球形,长约0.6~0.9mm,被微小乳头状突起,有光泽。花期3~4月,果期4~8月。

见于地藏殿等处,生于海拔1250m的林下、沟旁。分布于安吉、临安、淳安、建德;黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、青海、安徽、江西、河南、湖北、四川等省、区也有分布;朝鲜、俄罗斯、蒙古也有。

全草入药,能清热解毒、利尿退黄。

4. 虎耳草属 *Saxifraga* Tourn. ex Linn.

多年生草本。茎通常丛生,或单一。单叶基生或兼茎生,有柄或无柄,叶片全缘、具齿或分裂;茎生叶通常互生。花通常两性,有时单性,两侧对称,多为聚伞花序,有时单生,具苞片;花托杯状,或扁平;萼片5;花瓣5,通常全缘,脉显著;雄蕊10,花丝棒状或钻形;心皮2,通常下部合生,有时近离生;子房近上位至半下位。通常为蒴果,稀蓇葖果;种子多数。

约400余种,分布于北极、北温带和南美洲;我国有203种,南北均产,主产于西南和青海、甘肃等省、区;浙江有2种,1变种,1变型;天目山有1种。

虎耳草 (图2-65)

Saxifraga stolonifera Curt.

植株高8~45cm。鞭状匍枝细长,密被卷曲长腺毛,具鳞片状叶。茎具长腺毛,有1~4枚苞片状叶。基生叶片近心形、肾形或圆形,两面具腺毛,长1.5~7.5cm,宽2~12cm,先端圆钝,基部圆形、近截形至心形,腹面绿色,背面通常紫红色,有斑点,具掌状直达叶缘脉序;茎生叶片披针形,长约6mm,宽约2mm。聚伞花序圆锥状,长7.3~26cm,具7~60余朵花;花梗长0.5~1.6cm,细弱,被腺毛;花两侧对称;萼片卵形,长1.5~3.5mm,宽1~1.8mm,先端急尖,边缘具腺睫毛,腹面无毛,背面被褐色腺毛;花瓣5,2长3短,白色,中上部有紫红色斑点,基部具黄色斑点。子房卵球形,花柱2,叉形。花期4~8月,果期6~11月。

区内常见,生于海拔300~1300m的林下、灌丛和阴湿岩隙。分布于全省;河北、陕西、甘肃、江苏、安徽、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南也有分布;朝鲜、日本也有。

全草入药,祛风清热,凉血解毒。



图2-65 虎耳草

5. 黄水枝属 *Tiarella* Linn.

多年生草本。根状茎短,具鳞片。叶大多数基生,单叶,掌状分裂;茎生叶少数;托叶小型。花序总状或圆锥状,顶生或腋生;萼片5,通常呈花瓣状;花瓣不存在;雄蕊10,伸出花冠外;心皮2,大部分合生;子房1室;花柱2,丝状。蒴果2果瓣不等大,下部合生,上部离生,各具种子6~12粒,成熟时腹部纵裂。

5种,分布于亚洲东部和北美;我国有1种,浙江及天目山也产。

黄水枝 (图 2-66,彩图 2-2-3)

Tiarella polyphylla D. Don

植株高 20~45cm;根状茎横走,直径 3~6mm。茎不分枝,密被腺毛。基生叶片心形,长 2~8cm,宽 2.5~10cm,先端急尖,基部心形,掌状 3~5 浅裂,边缘具不规则浅齿,两面密被腺毛;叶柄长 2~12cm,密被腺毛,基部扩大呈鞘状;茎生叶通常 2~3 枚,与基生叶同型,叶柄较短。总状花序长 8~25cm,密被腺毛;花梗长达 1cm,被腺毛;萼片卵形,长约 1.5mm,宽约 0.8mm,先端渐尖,腹面无毛,背面与边缘具短腺毛;无花瓣;雄蕊长约 2.5mm,花丝钻形;子房近上位。蒴果长 7~12mm;种子黑褐色,椭圆状球形,长约 1mm。花期 4~5 月,果期 5~10 月。

见于五里亭、香炉峰、狮子口、仙人顶,生于海拔 600~1500m 的林下、灌丛和阴湿地。分布于杭州、安吉、临安、淳安、磐安、天台、龙游、遂昌、龙泉、庆元;陕西、甘肃、江西、台湾、湖北、湖南、广西、广东、四川、贵州、云南、西藏也有分布;日本、东南半岛北部、缅甸北部、不丹、锡金、尼泊尔也有。

全草入药;清热解毒、活血祛瘀、消肿止痛。



图 2-66 黄水枝

6. 黄山梅属 *Kirengeshoma* Yatabe

多年生草本。茎不分枝。叶对生,纸质,掌状分裂,具叶柄,无托叶。聚伞花序生于茎端及上部叶腋;花两性,花冠一型,无不育花;萼筒半球形,贴生于子房基部,上部 5 裂;花瓣 5,离生,与花萼裂片互生;雄蕊 15,排成 3 轮,外轮最长;花丝着生于花瓣基部,向上渐狭,花约 2 室,药室纵裂;子房半下位,3~4 室;花柱 3~4,离生,柱头截形。蒴果椭圆形,室背开裂;种子扁平,具斜翅,多数。

1 种,分布于中国、日本和朝鲜,浙江及天目山也产。

黄山梅 少女花 (图 2-67, 彩图 2-2-4)

Kirengeshoma palmate Yatabe

植株高 80~120cm。茎近四棱形,无毛。叶片圆心脏形,掌状 7~10 裂,裂片具粗齿,基部近心形,两面有糙伏毛,生于茎下部的最大,长和宽 10~20cm,向上渐小;生于茎下部的叶柄最长,长达 25cm,向上渐短以至于无柄。花序通常具 3 花,中部的花最大,无小苞片,两侧的花较小,具小苞片;花黄色,直径 4~5cm;花梗长 1~3(4)cm,稍被紧贴柔毛;萼筒半球形,直径 7~10mm,被柔毛,裂片三角形;花瓣 5,离生,形状稍不等,长 2.5~3.5cm,宽 10~15mm,先端急尖;外轮雄蕊与花瓣近等长,内轮的稍短;花柱线形,长约 2cm。蒴果宽椭圆形或近球形,直径约 1.3cm,具宿存花柱;种子黄色,扁平,连翅长 7~10mm,宽 3~5mm。花期 3—4 月,果期 5—8 月。

见于西关、阳山坪、横塘、千亩田,生于海拔 700~1400m 的山谷林中阴湿处。分布于临安、淳安;安徽也有分布;日本、朝鲜也有。

根状茎可入药,能滋补强壮、舒筋活血;花大美丽,可作为观赏植物。本种数量稀少,已被列为国家二级重点保护野生植物。

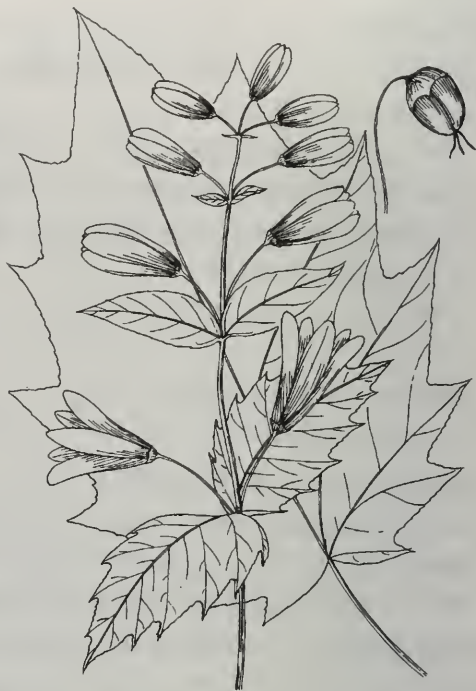


图 2-67 黄山梅

7. 扯根菜属 *Penthorum* *Gronov. ex Linn.*

多年生草本。茎直立。叶互生,膜质,狭披针形或披针形,边缘有细锯齿,无柄或有短柄。聚伞花序顶生;有 3~5 个分枝组成;花两性,多数,小型;萼片 5(~8);花瓣 5(~8),或不存在;雄蕊 2 轮,10(~16);心皮 5(~8),下部合生,花柱短,胚珠多数。蒴果 5(~8),浅裂,裂瓣先端喙状;种子细小,多数。

3 种,分布于东亚与北美;我国有 1 种,分布于西南、华南至东北各省区,浙江及天目山也产。

扯根菜 (图 2-68)

Penthorum chinense Pursh

植株高 40~65(90)cm。根状茎分枝;茎不分枝,中下部无毛,上部疏生黑褐色腺毛,具多



图 2-68 扯根菜

数叶。叶互生,无毛;叶片披针形至狭披针形,长4~10cm,宽0.4~1.2cm,先端渐尖,边缘具细小重锯齿,无柄或近无柄。花序具多花,长1.5~4cm;花序分枝与花梗均被褐色腺毛;苞片小,卵形至狭卵形;花梗长1~2.2mm;花小型,黄白色;萼片5,革质,三角形,长约1.5mm,宽约1.1mm,无毛,单脉;无花瓣;雄蕊长约2.5mm;雌蕊长约3.1mm;子房5(~6)室,花柱5(~6),较粗。蒴果紫红色,直径4~5mm;种子表面具小丘状突起。花果期7—10月。

见于禅源寺附近,生于沟谷水边。分布于杭州、临安、桐庐、开化;黑龙江、吉林、辽宁、河北、陕西、甘肃、江苏、安徽、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南等省、区也有分布;朝鲜、日本、俄罗斯远东地区也有。

全草入药,有利水、散淤消肿之功效。

8. 草绣球属

Cardiandra Sieb. et Zucc.

亚灌木至灌木,具地下茎;地上茎通常单生。叶分散互生于茎上或4~8片聚生于茎的中上部,具锯齿或粗齿;无托叶。伞房状聚伞花序顶生;花二型,不育花大,着生于花序外侧;萼片2~3片,花瓣状,分离或基部稍连合,具脉纹;孕性花小,着生于花序内侧,萼筒半球状,与子房贴生,先端4~5裂,萼齿小,卵状三角形,镊合状排列;花瓣5,覆瓦状排列;雄蕊多数,多轮排列,花丝丝状,花药倒心形;子房近下位,花柱2~3,柱头小,近头状。蒴果卵球形,顶端冠以宿存的萼齿和花柱;种子小,长圆形,扁平,表面具脉纹,两端具翅,多数。

5种,分布于我国和日本;我国有3种,1变种,产东南部至西南部;浙江有2种;天目山1种。

草绣球 人心药 (图2-69)

Cardiandra moellendorffii (Hance) Migo

亚灌木,高0.4~1m。叶纸质,椭圆形或倒长卵形,长6~13cm,宽3~6cm,先端渐尖,具短尖头,基部楔形,边缘有粗长锯齿,上面被短糙伏毛,下面疏被短柔毛或仅脉上有疏毛;叶柄长1~3cm,向上渐短或几无柄。花序具花6至10余朵,苞片和小苞片线形或狭披针形,宿存;不孕花的萼片宽卵形至近圆形,长5~15mm,先端圆或略尖,基部近截平,膜质,白色或粉红色;孕性花的萼筒杯状,长1.5~2mm,萼齿宽卵形,先端钝;花瓣椭圆形至近圆形,长2.5~3mm,淡红色或白色;雄蕊15~25;花柱3。蒴果近球形或卵球形,种子棕褐色。花期7—9月,果期9—10月。

区内较常见,生于海拔350~1500m的林下、灌丛、路边或沟谷阴湿处。分布于德清、临



图2-69 草绣球

安、淳安、宁波、天台、临海、丽水、遂昌、龙泉、庆元、景宁、开化、磐安、温州；安徽、江西、福建也有分布。

9. 钻地风属 *Schizophragma* Sieb. et Zucc.

落叶木质藤本；茎平卧或藉气生根攀援；老枝具纵条纹，表皮疏松，片状剥落，被柔毛。叶对生，具长柄，全缘或稍有小齿或锯齿。伞房状聚伞花序顶生，花二型；萼片单生或偶尔间有孪生，花瓣状，全缘；孕性花小，萼筒与子房贴生，萼齿三角形，宿存；花瓣分离，镊合状排列，早落；雄蕊 10，分离，花丝丝状，略扁平，花药宽椭圆形；子房近下位，倒圆锥状或陀螺状，4~5 室；花柱单生，短，柱头 4~5 裂。蒴果倒圆锥状或陀螺状，具棱，顶端突出于萼筒外或截平，突出部分常呈圆锥状，成熟时于棱间自基部往上纵裂；种子多数，纺锤状，两端具狭长翅。

10 种，主产于我国和日本，其中日本只产 1 种；我国有 9 种，分布于东部、东南部至西南部；浙江有 3 种，1 变种，天目山均产。

分种检索表

1. 叶片边缘全缘或上部疏生小齿；花序初时密生褐色短柔毛；子房顶端突出萼筒之上；蒴果顶端具短圆锥形突出。
 2. 叶片下面无毛，或有时沿脉疏被短柔毛；蒴果长 6.5~8mm。
 3. 叶片下面绿色，脉腋无髯毛 1. 钻地风 *S. integrifolium*
 3. 叶片下面粉绿色，脉腋间常有髯毛 1a. 粉绿钻地风 var. *glaucescens*
 2. 叶片下面密被淡褐色短柔毛，脉上毛更密；蒴果长 6mm 以下 2. 柔毛钻地风 *S. molle*
1. 叶片中部以上有锯齿；花序初时被长柔毛；子房顶端平坦；蒴果顶端无圆锥形突出 3. 秦榛钻地风 *S. corylifolium*

1. 钻地风 桐叶藤 (图 2-70)

Schizophragma integrifolium Oliv. In Hook.

小枝无毛，具细条纹。叶纸质，宽卵形至椭圆形，长 8~20cm，宽 3.5~12.5cm，基部宽楔形、圆形至浅心形，边全缘或多少具硬尖小齿，上面无毛，下面有时沿叶脉被稀疏短柔毛，后变无毛；侧脉下面凸起，小脉网状；叶柄长 2~9cm，无毛。花序初时密被褐色、紧贴短柔毛，后渐稀少；不育花萼片卵状披针形、宽椭圆形，黄白色；孕性花萼筒长 1.5~2mm，宽 1~1.5mm，萼齿长约 0.5mm；花瓣长卵形，长 2~3mm，先端钝；雄蕊盛开时长 4.5~6mm，花药近圆形；子房顶端突出萼筒之上。蒴果全长 6.5~8mm，宽 3.5~4.5mm，基部宽楔形，顶端突出部分圆锥形；种子褐色，长 3~4mm，宽 0.6~0.9mm。花期 6—7 月，果期 10—11 月。

见于天目村、太子庵、禅源寺、青龙山、里曲湾、倒挂莲花峰、半月池、横塘、仙人顶、西关、大镜坞，生于海拔 300~1500m 的山谷、山坡密林或疏林中，常攀援于岩石或乔木上。分布于临安、天台、丽水、遂昌、泰顺；四川、云南、贵州、广西、广东、海南、湖南、湖北、江西、福建、江苏、安徽等省、区也有分布。



图 2-70 钻地风



图 2-71 粉绿钻地风

1a. 粉绿钻地风 (变种) (图 2-71)

var. *glaucescens* Rehd.

本变种与原种的主要区别,在于其叶片下面呈粉绿色,脉腋间常有髯毛。

见于坞子岭、太子庵,生于海拔 300~1000m 的山谷密林或山坡林缘或山顶疏林中,常攀援于乔木或石壁上。分布于临安、天台;西南、华南、华中和华东等地区也有分布。

2. 柔毛钻地风

Schizophragma molle (Rehd.) Chun

小枝有时被锈色短柔毛。叶纸质或近革质,卵形或椭圆形,长 10~20cm,宽 6~12cm,基部钝圆、截平或浅心形,边缘全缘或上部具稀疏小齿,上面近无毛,下面密被淡褐色或灰褐色短柔毛,脉上的毛较密;中脉在上面稍凹入,下面凸起,侧脉弯拱,上面平坦,下面凸起,小脉网状;叶柄长 1.5~8cm,上面具凹槽,初被毛。花序密被锈色短柔毛;不孕花萼片长卵形或长椭圆形,长 2.5~6cm,宽 1~3.5cm,黄白色;孕性花萼筒倒圆锥形,长约 1.5~2mm,被毛,萼齿长不及 1mm;花瓣卵形,长 2~2.5mm,内侧被毛;子房顶端突出萼筒之上,花柱长约 0.5mm。蒴果长 5~6mm,具 10 棱,种子棕褐色,连翅长约 4mm。花期 6—7 月,果期 9—10 月。

见有采自天目山的标本,但产地和生境不详。分布于临安、遂昌、龙泉、景宁;四川、云南、贵州、湖南、广西、广东、江西、江苏、福建等省、区也有分布。

3. 秦榛钻地风 (图 2-72)

Schizophragma corylifolium Chun

小枝初时疏被柔毛,具纵条纹。叶纸质,宽卵形至近圆形,长 6.5~11cm,宽 4~8cm,基部浅心形或近圆形,边缘近中部以上有粗锯齿,上面通常无毛,下面沿脉密被长柔毛,中脉和侧脉在上面常凹入,下面凸起;小脉网状,两面明显;叶柄长 2~10cm,初时被毛。花序初时被长柔毛,结果时渐变无毛;不孕花萼片椭圆形或卵形,长 2~3cm,宽 1~2cm,先端略尖,基部钝或圆形;孕性花萼筒倒圆锥状,长约 2mm,无毛,萼齿长约 0.5mm;花瓣长圆形,长 1.8~2mm;雄蕊盛开时长约 3mm,花药近圆形;子房顶端平坦,花柱短,先端 5 裂。蒴果倒圆锥形,长 4~5mm,无毛,棱不明显,顶端不突出。花期 5—6 月。



图 2-72 秦榛钻地风

见于里曲湾、横塘等处,生于海拔 500~1200m 山谷溪边岩石上。分布于安吉、临安、普陀(桃花岛)、天台、龙泉;安徽也有分布。

10. 绣球属(八仙花属) *Hydrangea* Linn.

落叶亚灌木、灌木或小乔木,少数为木质藤本;冬芽有鳞片 2~3 对。叶常 2 片对生或兼有 3 片轮生,边缘有小齿或锯齿,有时全缘;无托叶。聚伞花序排成伞形状、伞房状或圆锥状,顶生;苞片早落;花二型,不育花生于花序外侧,花瓣和雄蕊缺或极退化,萼片 2~5,分离,花瓣状;孕性花较小,生于花序内侧,花萼筒状,顶端 4~5 裂,萼齿小;花瓣 4~5,分离,镊合状排列,或少数种类连合成冠盖状花冠;雄蕊通常 10,有时 8 或多达 25;子房 1/3~2/3 上位或完全下位,3~4 室,有时 2~5 室,花柱 2~4,少有 5,分离或基部连合,宿存。蒴果 2~5 室,顶部截平或突出于萼筒;种子多数,细小。

约 73 种,分布于亚洲东部至东南部、北美洲东南部至中美洲和南美洲西部;我国有 46 种,除海南、黑龙江、吉林、新疆等省、区外,其余各地均产,尤以西南部至东南部最多;浙江有 6 种,1 变种;天目山有 6 种。

分种检索表

1. 攀援藤本;孕性花花瓣先端连合成冠盖状,花后整个冠盖脱落;蒴果坛状 1. 冠盖绣球 *H. anomala*
1. 直立灌木;孕性花花瓣分离或初时先端连合,但不形成冠盖状;蒴果不为坛状。
 2. 小枝密被黄褐色短粗毛;子房下位,花柱 2;蒴果顶端截平 2. 乐思绣球 *H. rosthornii*
 2. 小枝无毛或仅初时疏被短柔毛;子房半下位,花柱 3 或 3~4;蒴果顶端突出萼筒外。
 3. 小枝粗壮;伞房状聚伞花序近球形,花序密集,花多数不育 3. 绣球 *H. macrophylla*
 3. 小枝纤细;伞形状或伞房状聚伞花序顶端截平或为圆锥状聚伞花序尖塔形,花序较稀疏,花多数能育。

4. 伞形状或伞房状聚伞花序, 顶端截平或微拱。

5. 孕性花黄色; 种子无翅 4. 中国绣球 *H. chinensis*

5. 孕性花蓝色; 种子有短翅 5. 浙皖绣球 *H. zhewanensis*

4. 圆锥状聚伞花序, 尖塔形 6. 圆锥绣球 *H. paniculata*

1. 冠盖绣球 藤八仙 藤绣球 (图 2-73)

Hydrangea anomala D. Don

攀援藤本; 小枝粗壮, 无毛, 树皮薄而疏松, 老后呈片状剥落。叶纸质, 椭圆形、长卵形或卵圆形, 长 6~17cm, 宽 3~10cm, 先端渐尖, 基部宽楔形或近圆形, 边缘具细锯齿, 下面脉腋常具髯毛; 侧脉 6~8 对, 下面凸起, 小脉网状; 叶柄长 2~8cm, 无毛或被疏长柔毛。伞房状聚伞花序, 初时花序轴及分枝密被短柔毛; 不育花萼片 4, 宽倒卵形或近圆形, 长和宽 1~2.2cm, 边全缘或微波状, 初时微被柔毛; 孕性花密集, 萼筒钟状, 长 1~1.5mm, 无毛, 萼齿卵形或三角形, 长 0.5~0.8mm, 先端钝; 花瓣连合成一冠盖状花冠, 花后整个冠盖脱落; 雄蕊 9~18, 近等长; 子房下位, 花柱 2。蒴果坛状, 顶端截平; 种子淡褐色, 周边具薄翅。花期 5—7 月, 果期 7—10 月。



图 2-73 冠盖绣球

见于西茅蓬、仙人顶等处, 生于海拔 500~1500m 的山谷或山坡林中。分布于安吉、临安、淳安、建德、开化、天台、遂昌、龙泉、庆元、乐清、泰顺; 甘肃、陕西、安徽、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广西、广东、贵州、四川、云南和西藏也有分布; 印度北部、尼泊尔、锡金、不丹及缅甸北部也有。

根可入药, 能祛痰、截疟、解毒、散淤。

2. 乐思绣球 腊莲绣球 (图 2-74)

Hydrangea rosthornii Diels—*H. strigosa* auct. non Rehd.

灌木; 小枝密被黄褐色短粗毛。叶纸质, 宽卵形至长卵形, 长 9~25cm, 宽 5~18cm, 先端急尖或渐尖, 基部截平、微心形或圆形, 边缘具不规则的细齿、粗齿或重锯齿, 上面疏被糙伏毛, 下面密被灰白色短柔毛; 侧脉 9~13 对, 下面微凸; 叶柄长 2~5cm, 被毛或后渐变无毛。伞房状聚伞花序, 花序轴粗壮, 密被灰黄色粗毛; 不育花淡紫色或白色, 萼片 4~5, 宽卵形或圆形, 边缘具齿或近全缘; 孕性花萼筒杯状, 长 1~1.5mm, 宽约 2mm, 萼齿卵状三角形; 花瓣紫色, 卵状披针形, 长 2~3mm; 雄蕊 10~14, 不等长; 子房下位, 花柱 2。蒴果杯状, 长 3~3.5mm, 宽 3.5~4.5mm, 顶端截平; 种子红褐色, 两端具短翅。花期 6—8 月, 果期 9—11 月。

区内广泛分布,生于海拔 300~1500m 的山谷密林或山坡、山脊疏林下或灌丛中。分布于全省山区、半山区;安徽、江西、福建及华中、华南、西南地区也有分布。



图 2-74 乐思绣球



图 2-75 绣球

3. 绣球 八仙花 (图 2-75)

Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser.

灌木,常因基部发出多数放射枝而形成圆形灌丛;枝圆柱形,粗壮,无毛,具少数长形皮孔。叶纸质或近革质,倒卵形、宽椭圆形,长 6~15cm,宽 4~11.5cm,先端骤尖,基部钝圆或宽楔形,边缘具粗齿,下面中脉两侧被稀疏卷曲短柔毛,脉腋间常具少许髯毛;侧脉 6~8 对,下面微突;叶柄粗壮,长 1~3.5cm,无毛。伞房状聚伞花序近球形,分枝粗壮,近等长,密被紧贴短柔毛;不育花萼片 4,宽倒卵形、近圆形,长 1.4~2.4cm,宽 1~2.4cm,粉红色、淡蓝色或白色;孕性花极少数;萼筒倒圆锥形,与花梗疏被卷曲短柔毛,萼齿卵状三角形;花瓣长圆形,长 3~3.5mm;雄蕊 10,近等长;子房大半下位,花柱 3。蒴果长陀螺状,连花柱长约 4.5mm。花期 6—8 月。

禅源寺附近有栽培。浙江各地常见栽培;山东、江苏、安徽、福建、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南也有分布。

根、叶、花入药,有消毒、清热、截疟、杀虫之功效。

4. 中国绣球 伞形绣球 土常山 (图 2-76)

Hydrangea chinensis Maxim. — *H. angustisepala* Hayata — *H. umbellata* Rehd.

灌木,小枝初时被短柔毛。叶片薄纸质,长圆形或狭椭圆形,长 6~12cm,宽 2~4cm,先端渐尖,基部楔形,边缘近中部以上疏生小齿,两面疏被短柔毛,下面脉腋间常有髯毛;侧脉 6~7 对,下面稍突起;叶柄长 0.5~2cm,被短柔毛。伞形状或伞房状聚伞花序,顶端截平,被短柔毛;不育花萼片 3~4,椭圆形、卵圆形或倒卵形,全缘或具数小齿;孕性花萼筒杯状,萼齿披针

形或三角状卵形;花瓣黄色,椭圆形或倒披针形,长3~3.5mm,基部具短爪;雄蕊10~11,近等长;子房半下位,花柱3~4。蒴果卵球形,长3.5~5mm,宽3~3.5mm;种子淡褐色,具网状脉纹。花期5—7月,果期8—10月。

区内常见,生于海拔360~1500m的山谷溪边疏林、山坡林缘或山顶灌草丛中。分布于全省山区、半山区;台湾、福建、安徽、江西、湖南、广西也有分布。



图 2-76 中国绣球



图 2-77 浙皖绣球

5. 浙皖绣球 (图 2-77)

Hydrangea zhewanensis Hsu et X. P. Zhang——*H. macrophylla* (Thunb.) Ser. var. *normalis* auct. non Wils.

灌木,小枝幼时密被卷曲短柔毛,老后渐变无毛。叶片薄纸质,椭圆形或菱状椭圆形,长6~19cm,宽3~8cm,先端渐尖,基部稍下延呈宽楔形或楔形,边缘有锐锯齿,两面无毛或近无毛,仅脉上被卷曲短柔毛;侧脉6~8对,纤细,弯拱;叶柄长1~4cm,被卷曲短柔毛。伞房状聚伞花序顶生,具短的总花梗,顶端微拱,分枝短小,密被卷曲短柔毛;不育花萼片3~4,卵形或宽卵形,淡蓝色;孕性花蓝色,萼筒狭钟状或钟状,无毛,萼齿卵状三角形;花瓣长卵形,长2.5~3mm,先端尖,花后反折,脱落;雄蕊10;子房大半下位,花柱3,少有2或4,粗短,柱头稍扩大。蒴果长卵形,顶端突出部分长1.2~1.5mm;种子褐色,椭圆形,扁平,具网纹,两端具短翅。花期6—7月,果期10—11月。

据《中国植物志》记载,天目山有分布,但未见标本,产地与生境不详。分布于临安(顺溪)、诸暨(东白山)、余姚(四明山)、天台(天台山)等地;安徽(歙县)也有分布。

6. 圆锥绣球 水亚木 (图 2-78)

Hydrangea paniculata Sieb.

灌木,枝初时被疏柔毛。叶纸质,2~3片对生或轮生,卵形或狭椭圆形,长5~14cm,宽2~6.5cm,先端渐尖,基部圆形或宽楔形,边缘有密集小锯齿,上面近无毛,下面于叶脉上被紧贴长柔毛;侧脉6~7对,小脉稠密网状;叶柄长1~3cm。圆锥状聚伞花序,尖塔形,序轴及分枝密被短柔毛;不育花较多,白色;萼片4,宽椭圆形或近圆形,不等大,全缘;孕性花萼筒陀螺状,长约1.1mm,萼齿短三角形;花瓣白色,卵形或卵状披针形,长2.5~3mm,渐尖;雄蕊10,不等长;子房半下位,花柱3,基部连合。蒴果椭圆形,长4~5.5mm;种子褐色,具纵脉纹,两端具翅。花期6—9月,果期8—11月。



图 2-78 圆锥绣球

见于狮子口、四面峰、半月池、老殿、地藏殿、横塘、仙人顶、西关大镜坞,生于海拔360~1500m的山谷、山坡疏林下或山脊灌丛中。分布于全省丘陵山地;西北、华东、华中、华南、西南等地区也有分布;日本也有。

11. 冠盖藤属(青棉花藤属) *Pileostegia* Hook. f. et Thoms.

常绿攀援状灌木,常以气生根攀附。叶对生,革质,全缘或具波状锯齿,具叶柄,无托叶。伞房状圆锥花序,常二歧分枝;花两性,小;花冠一型,常数朵聚生;萼筒与子房贴生,萼裂片4~5;花瓣4~5,花蕾时覆瓦状排列,上部联合成冠盖状,早落;雄蕊8~10;花丝纤细,花药近球形,2室;子房下位,4~6室,花柱粗短,柱头圆锥状,4~6浅裂。蒴果圆锥状,平顶,具宿存花柱,沿棱脊开裂;种子极多,微小,纺锤状,一端或两端具膜质翅。

2种,产于亚洲东南部;我国有2种;浙江有2种;天目山有1种。

冠盖藤 青棉花藤 (图 2-79)

Pileostegia viburnoides Hook. f. et Thoms.

植株长达15m;小枝圆柱形,灰色或灰褐色,无毛。叶椭圆状倒披针形或长椭圆形,长10~18cm,宽3~7cm,先端渐尖或急尖,基部楔形或宽楔形,全缘或稍波状,上面无毛,下面主脉和侧脉交接处有长柔毛,少具稀疏星状柔毛;侧脉7~10对,下面明显隆起;叶柄长1~3cm。花序顶生,长7~20cm,宽5~25cm,无毛或稍被褐色柔毛;苞片和小苞片线状披针形,无



图 2-79 冠盖藤

毛,褐色;花白色;花梗长3~5mm;萼筒圆锥状,长约1.5mm,裂片三角形,无毛;花瓣卵形,长约2.5mm,雄蕊8~10;花柱长约1mm,无毛。蒴果长2~3mm,具5~10肋纹或棱;种子连翅长约2mm。花期7—8月,果期9—12月。

资料记载天目山有分布,但未见标本,地点与生境不详。分布于杭州、宁波、温州、衢州、台州、丽水等地;安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州和云南也有分布;印度、越南、琉球群岛也有。

根、藤、花、叶入药,有补肾接骨、活血散淤、消肿解毒之功效。

12. 茶藨子属 *Ribes* Linn.

落叶稀常绿灌木;枝无刺,稀有刺。叶具柄,单叶互生,常3~5掌状分裂,稀不分裂,无托叶。单性,雌雄异株,5数,稀4数;总状花序,或几无总梗的伞形花序,或花数朵簇生,稀单生;苞片卵形、近圆形、椭圆形、长圆形、披针形;萼筒碟形、杯形,下部与子房合生;萼片5(4),常呈花瓣状,多数与花瓣同色;花瓣5(4),小,与萼片互生,有时退化为鳞片状;雄蕊5(4),与萼片对生,花丝分离;花柱通常先端2浅裂;子房下位,极稀半下位,具短柄,光滑或具柔毛,1室。果实为多汁的浆果,具宿存花萼,成熟时从果梗脱落;种子多数,具胚乳,内种皮坚硬,外种皮胶质。

160余种,主要分布于北半球温带和较寒冷地区,少数种类延伸到亚热带和热带山地,直至南美洲的南端;我国有59种,主产西南部、西北部至东南部;浙江有2种,1变种,天目山均产。

分种检索表

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. 总状花序,萼筒碟形 | 1. 绿茶茶藨子 <i>R. viridiflorum</i> |
| 1. 伞形花序几无总梗,或花数朵簇生,稀单生,萼筒杯形。 | |
| 2. 落叶灌木;嫩枝、叶片两面和花梗仅初时有疏柔毛,后无毛 | 2. 簇花茶藨子 <i>R. fasciculatum</i> |
| 2. 常绿灌木;嫩枝、叶片两面和花梗均被较密柔毛 | 2a. 华蔓茶藨子 <i>var. chinense</i> |

1. 绿茶茶藨子 三升米 (图2-80,彩图2-2-6)

Ribes viridiflorum (Cheng) L. T. Lu et G. Yao——*R. tenue* Jancz. *var. viridiflorum* Cheng

落叶灌木,小枝红褐色或灰褐色,无毛。叶宽卵圆形,长2~7cm,宽2~6cm,上面幼时疏生短柔毛和紧贴腺毛,下面具短柔毛,中裂片菱状卵圆形,比侧裂片稍长,侧裂片卵圆形;叶柄长1.5~3cm,具长腺毛。总状花序;雄花序长4~9cm,具花8~20朵;雌花序稍短,具花6~18朵;花序轴疏生短柔毛或短腺毛;花梗长2~5mm,幼时疏生短柔毛或短腺毛;苞片长圆形或长圆状披针形,长5~9mm,宽1~2.5mm,边缘有短腺毛;花萼绿色或黄绿色,外面无毛;萼筒碟形,长1.5~2mm,宽大于长;萼片长圆



图2-80 绿茶茶藨子

形或舌形,长2~3mm;花瓣近圆形,绿白色;雄蕊几与花瓣等长;子房光滑无毛。果实球形,直径6~8mm,红色,无毛。花期4—5月,果期6—7月。

见于老殿、横塘、仙人顶,生于海拔500~1500m的山坡林中、岩石堆或路边。分布于临安、安吉、磐安;安徽也有。模式标本采自西天目山。

2. 簇花茶藨子 (图2-81)

Ribes fasciculatum Sieb. et Zucc.

落叶灌木,小枝灰褐色,无毛或初时有疏柔毛。叶片近圆形,长(2)3~4cm,宽(2.5)3.5~5cm,两面无毛,裂片宽卵圆形,中裂片与侧裂片近等长或稍长,具粗锯齿;叶柄长1~3cm,被疏柔毛。雄花序具花2~9朵,组成几无总梗的伞形花序;雌花2~4(6)朵簇生,稀单生;花梗长(3)5~9mm,具关节,无毛;苞片长圆形,长5~8mm,宽2~3.5mm,微被短柔毛;花萼黄绿色,外面无毛,有香味;萼筒杯形,长2~3mm,宽稍大于长,萼片卵圆形或舌形,长2~4mm,宽1.5~3mm,反折;花瓣近圆形或扇形,长1.5~2mm,宽稍大于长;雄蕊长于花瓣,花丝极短;子房梨形,光滑。果实近球形,直径7~10mm,红褐色,无毛。花期4—5月,果期6—9月。

见有采自天目山的标本,但产地和生境不详。分布于杭州、临安等地;江苏、安徽也有分布;日本、朝鲜也有。



图2-81 簇花茶藨子



图2-82 华蔓茶藨子

2a. 华蔓茶藨子 华茶藨 (变种) (图2-82)

var. *chinense* Maxim.

与原种区别在于:本变种嫩枝、叶两面和花梗均被较密柔毛;叶较大,直径可达10cm,冬季常不凋落。

见于武山村、禅源寺、里曲湾、外曲湾、五里亭,生于海拔 300~1300m 的山坡林下、林缘或石质坡地。分布于杭州、临安、宁波、普陀;陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、江西、河南、湖北也有分布;日本、朝鲜也有。

13. 鼠刺属 *Itea* Linn.

常绿灌木或乔木。单叶互生,具柄,边缘常具腺齿或刺状齿,稀圆齿状或全缘;托叶小,早落;羽状脉。花小,白色,辐射对称,两性或杂性,多数,排列成顶生或腋生总状花序或总状圆锥花序;萼筒杯状,基部与子房合生;萼片 5,宿存;花瓣 5,镊合状排列;雄蕊 5,花丝钻形;子房上位或半下位,具 2(~3)心皮;花柱单生,有纵沟;柱头头状。蒴果先端 2 裂,仅基部合生;种子多数,狭纺锤形,扁平。

约 29 种,主要分布于东南亚至中国和日本,仅 1 种产于北美;我国有 17 种,分布于西南、东南至南部各省区;浙江有 1 种,天目山也有。

长圆叶鼠刺 矩形叶鼠刺 牛皮桐 (图 2-83)

Itea oblonga Hand. -Mazz. — *I. chinensis* Hook. et Arn. var. *oblonga* (Hand. -Mazz.) Wu

灌木,幼枝黄绿色,无毛,老枝棕褐色,有纵棱。叶薄革质,长圆形,长 6~12(16)cm,宽 2.5~5(6)cm,先端尾尖或渐尖,基部圆形,边缘有密集细锯齿,两面无毛;叶柄长 1~1.5cm,无毛,上面有浅槽沟。总状花序腋生,通常长于叶,长达 12~13cm,单生或 2~3 簇生,直立;花梗长 2~3mm,微被毛,基部有叶状苞片;苞片三角状披针形或倒披针形,长达 1.1cm,宽约 1mm;萼筒浅杯状,有疏柔毛,萼片三角状披针形,长 1.5~2mm,宽约 1mm;花瓣白色,披针形,长 3~3.5mm,略被毛;雄蕊与花瓣等长或长于花瓣;花丝被细毛;子房上位,密被长柔毛。蒴果长 6~9mm,被柔毛。花期 3—5 月,果期 6—12 月。



图 2-83 长圆叶鼠刺

区内海拔 1000m 以下较常见,生于海拔 350~1000m 的山谷、疏林或灌丛中,或山坡、路旁。分布于全省丘陵山地;安徽、江西、福建、湖南、广西、四川、贵州和云南也有分布。

根、花药用,有祛风除湿、滋补强壮、止咳、解毒、消肿之功效。

14. 溲疏属 *Deutzia* Thunb.

落叶稀半常绿灌木,通常被星状毛。小枝中空或具疏松髓心,表皮通常片状脱落。叶对生,具叶柄,边缘具锯齿,无托叶。花两性,组成圆锥花序、伞房花序、聚伞花序或总状花序,稀

单花,顶生或腋生;萼筒钟状,木质化,裂片 5,果时宿存;花瓣 5,花蕾时镊合状或覆瓦状排列,白色,粉红色或紫色;雄蕊 10,稀 12~15,常成形状和大小不等的两轮,花丝常具翅,先端 2 齿,浅裂或钻形;子房下位,稀半下位,3~5 室;花柱 3~5,离生。蒴果 3~5 室,室背开裂;种子多数。

约 60 种,分布于温带东亚、墨西哥及中美洲;我国有 53 种(其中 2 种为引种或已归化),各省区都有分布,以西南部最多;浙江有 6 种,1 变种;天目山有 3 种。

分种检索表

1. 叶下面绿色,无毛或被极稀疏星状毛;花枝、圆锥花序无毛 1. 黄山溲疏 *D. glauca*
1. 叶下面灰白色,密被星状毛;花枝、聚伞状圆锥花序被星状毛。
 2. 叶下面毛被连续覆盖,中脉上星状毛中央无直立长辐线,叶柄长 5~10mm 2. 宁波溲疏 *D. ningpoensis*
 2. 叶下面毛被不连续覆盖,中脉上星状毛中央有直立长辐线,叶柄长 3~4mm 3. 长江溲疏 *D. schneideriana*

1. 黄山溲疏 (图 2-84,彩图 2-2-5)

Deutzia glauca Cheng

落叶灌木,老枝黄绿色或褐色,无毛。花枝长 8~20cm,具 4~6 叶,灰褐色或紫褐色,无毛。叶纸质,卵状长圆形或卵状椭圆形,长 5~10cm,宽 2~4.5cm,基部楔形或圆形,边缘具细锯齿,两面绿色,上面疏被 4~5 辐线星状毛,下面无毛或极稀疏 8~16 辐线星状毛;叶柄长 5~9mm,无毛。圆锥花序,长 5~10cm,具多花,无毛;花冠直径 1~1.4cm,花梗长 2~5mm;萼筒杯状,高约 3mm,直径约 4mm,裂片宽三角形,先端急尖,与萼筒均疏被 12~19 辐线星状毛;花瓣白色,长圆形或狭椭圆状菱形,长 10~15mm,宽 5~6mm,外面被星状毛;外轮雄蕊长约 8mm,内轮雄蕊长约 5mm,形状相同;花柱 3,长约 12mm。蒴果半球形,直径约 7mm。花期 5—6 月,果期 8—9 月。

见于太子庵、阳和峰、七里亭、香炉峰、倒挂莲花峰、半月池、老殿、横塘、仙人顶、西关等处,生于海拔 600~1200m 的林中。分布于安吉、临安、淳安;安徽、河南、湖北、江西也有分布。

根及叶入药,有清热解毒、利尿、截疟、接骨之功效。



图 2-84 黄山溲疏

2. 宁波溲疏 (图 2-85)

Deutzia ningpoensis Rehd. — *D. chunii* Hu

落叶灌木,老枝灰褐色,无毛。花枝长 10~18cm,具 6 叶,红褐色,被星状毛。叶厚纸质,

卵状长圆形或卵状披针形,长3~9cm,宽1.5~3cm,基部圆形或宽楔形,边缘具疏锯齿或近全缘,上面绿色,疏被4~7辐线星状毛,下面灰白色,密被12~15辐线星状毛,毛被连续覆盖;叶柄长5~10mm,被星状毛。聚伞状圆锥花序,长5~12cm,直径2.5~6cm,疏被星状毛;花冠直径1~1.8cm,花梗长3~5mm;萼筒杯状,高约3~4mm,直径约3mm,裂片卵形或三角形,与萼筒均密被10~15辐线星状毛;花瓣白色,长圆形,长5~8mm,宽约2.5mm,外面被星状毛;外轮雄蕊长3~4mm,内轮雄蕊较短;花柱3~4,长约6mm。蒴果半球形,直径4~5mm,密被星状毛。花期5~7月,果期9~10月。

见于禅源寺、一里亭、里曲湾、三里亭、朱陀岭、大树王、狮子口、横塘等处,生于海拔300~800m的山谷或山坡林中。分布于全省丘陵山地;陕西、安徽、湖北、江西、福建也有分布。

根及叶入药,有清热解毒、利尿、截疟、接骨之功效。



图 2-85 宁波溲疏



图 2-86 长江溲疏

3. 长江溲疏 毛叶溲疏 (图 2-86)

Deutzia schneideriana Rehd.

落叶灌木,老枝灰褐色,无毛。花枝长8~12cm,具4~6叶,紫褐色,疏被星状毛。叶纸质,卵形、倒卵形或椭圆状卵形,长5~10cm,宽3.5~7cm,先端急尖,基部圆形或宽楔形,边缘具细锯齿,上面疏被5~6辐线星状毛,下面灰白色,密被12~15辐线星状毛,毛被不连续覆盖,中脉上常具中央长辐线;叶柄长3~4mm,疏被星状毛。聚伞状圆锥花序,长3~15cm,直径3~4cm,被星状毛;花冠直径1.8~2.2cm,花梗长3~8mm;萼筒浅杯状,密被灰绿色星状毛,裂片三角形;花瓣白色,长圆形,长10~12mm,宽4~5mm,外面被星状毛;外轮雄蕊长约8~10mm,内轮雄蕊较短;花柱3,纤细,较雄蕊稍长。蒴果半球形,直径5~7mm,灰黑色,被星状毛。花期5~6月,果期8~10月。

文献记载西天目山有分布,但未见标本,地点与生境不详。分布于德清、临安、遂昌;江苏、安徽、江西、湖北、湖南也有分布。

可供观赏。

15. 山梅花属 *Philadelphus* Linn.

落叶灌木,小枝对生。叶对生,全缘或具齿,离基3或5出脉;托叶缺。总状花序,下部分枝常聚伞或圆锥状排列,稀单生;花白色,芳香,萼筒陀螺状或钟状,萼裂片4(~5);花瓣4(~5);雄蕊多数,花丝扁平,分离,花药卵形或圆形,稀球形;子房下位或半下位,4(~5)室;花柱(3)4(~5),合生,稀部分或全部离生,柱头槌形、棒形、匙形或桨形。蒴果4(~5)瓣裂,外果皮纸质,内果皮木栓质;种子极多,种皮前端冠以白色流苏,末端延伸成尾或渐尖。

约70种,产于北温带,尤以东亚较多;我国有22种,全国均产,主产于西南部;浙江有4种,1变种;天目山有3种。

本属植物花色洁白,芬芳,可栽培供观赏。

分种检索表

1. 叶片两面无毛,稀在叶片下面脉腋被白色长柔毛;花序轴长5cm以下 1. 太平花 *Ph. pekinensis*
1. 叶片两面多少被毛;花序轴长5~15cm.
 2. 花序轴、萼片外面无毛 2. 浙江山梅花 *Ph. zhejiangensis*
 2. 花序轴、萼片外面疏被毛 3. 绢毛山梅花 *Ph. sericanthus*

1. 太平花 京山梅花 (图 2-87)

Philadelphus pekinensis Rupr.

植株高1~2m,分枝较多;小枝无毛,表皮黄褐色,不开裂。叶卵形或宽椭圆形,长6~9cm,宽2.5~4.5cm,先端长渐尖,基部宽楔形,边缘具疏锯齿,稀近全缘,两面无毛,稀仅下面脉腋被白色长柔毛;花枝上叶较小,椭圆形或卵状披针形,无毛。总状花序有花5~7(9)朵;花序轴长3~5cm,无毛;花梗长3~6mm,无毛。花萼黄绿色,外面无毛,裂片卵形,长3~4mm,宽约2.5mm;花冠盘状,直径2~3mm;花柱无毛,长4~5mm,纤细,先端稍分裂,柱头棒形或槌形。蒴果近球形或倒圆锥形,直径5~7mm,具宿存萼片;种子长3~4mm。花期5~7月,果期8~10月。

见于禅源寺附近等处,生于海拔360m左右的山坡阔叶林中或灌丛中。分布于安吉、临安、遂昌;内蒙古、辽宁、河北、河南、山西、陕西、湖北也有分布;朝鲜也有。



图 2-87 太平花

2. 浙江山梅花 疏花山梅花 (图 2-88)

Philadelphus zhejiangensis (Cheng) S. M. Hwang——*Ph. pekinensis* Rupr. var. *laxiflorus* Cheng

植株高 1~3m; 小枝暗褐色, 无毛。叶椭圆形或椭圆状披针形, 长 5~9(10)cm, 宽 2~4.5(6)cm, 先端渐尖, 基部楔形或宽楔形, 边缘具锯齿, 上面疏被糙伏毛, 下面沿脉被长硬毛, 花枝上的叶常较小。总状花序有花 5~9(13)朵; 花序轴长 5~13cm, 黄褐色, 无毛; 花梗长 5~12mm; 花萼褐色, 外面无毛, 裂片卵形或卵状披针形, 长 4~6mm, 宽 3~4mm, 先端渐尖; 花冠直径 2.8~3.5cm; 花瓣白色, 椭圆形或宽椭圆形, 长 1.2~1.8cm, 宽 1~1.2cm, 顶端圆, 有时凹入或齿缺, 基部收狭; 花柱粗壮, 无毛, 仅先端分裂, 柱头浆形, 长 1.5~2mm。蒴果椭圆形或陀螺形, 长 6~8mm, 直径 4~5mm; 种子长约 2.5mm。花期 5~6 月, 果期 7~11 月。

见于太子庵、青龙山、火焰山、忠烈祠、朱陀岭、里曲湾、五里亭、老殿、横塘、仙人顶、告岭、阳山坪, 生于海拔 300~1500m 的山谷疏林下、灌丛中。分布于浙西北、浙东、浙中及浙西南山区; 江苏、安徽、福建也有分布。



图 2-88 浙江山梅花



图 2-89 绢毛山梅花

3. 绢毛山梅花 建德山梅花 (图 2-89)

Philadelphus sericanthus Koehne

植株高 1~3m; 小枝褐色, 无毛或疏被毛。叶纸质, 椭圆形或椭圆状披针形, 长 3~11cm, 宽 1.5~5cm, 先端渐尖, 基部楔形或宽楔形, 边缘具锯齿, 上面疏被糙伏毛, 下面仅沿脉被长硬毛; 叶柄长 8~12mm, 疏被毛。总状花序有花 7~15(~30)朵, 花序轴长 5~15cm, 疏被毛; 花梗长 6~14mm, 被糙伏毛; 花萼褐色, 外面疏被糙伏毛, 裂片卵形, 长 6~7mm, 宽约 3mm, 先端渐尖; 花冠盘状, 直径 2.5~3cm; 花瓣白色, 倒卵形或长圆形, 长 1.2~1.5cm, 宽 8~10mm, 外面基部疏被毛, 顶端圆形, 有时不规则齿缺; 花柱长约 6mm, 上部稍分裂, 柱头浆形或匙形, 长

1.5~2mm。蒴果倒卵形,长约7mm,直径约5mm;种子长3~3.5mm。花期5—6月,果期8—9月。

见于后山门、横塘、仙人顶、阳山坪,生于海拔350~1500m的林下或灌丛中。分布于临安、金华、浦江、遂昌;陕西、甘肃、江苏、安徽、浙江、江西、河南、湖南、广西、四川、贵州、云南也有分布。

三九 海桐花科 Pittosporaceae

常绿乔木或灌木;偶或有刺。叶互生或对生,在小枝上近轮生;叶片多为革质,全缘,稀有锯齿或分裂;无托叶。花单生或排列成伞形、伞房或圆锥花序,稀簇生;有苞片及小苞片;花两性,有时杂性,辐射对称;萼片5,分离或基部连合;花瓣5,在蕾中覆瓦状排列,白色、红色、蓝色或黄色;雄蕊5,与萼片对生,花药2室,纵裂或孔裂;子房上位,有柄或无,心皮2~3,稀5,通常1室或不完全2~5室,倒生胚珠通常多数,侧膜胎座、中轴胎座或基生胎座,花柱短,柱头单一或2~5裂。蒴果或浆果;种子多数,生于黏质的果肉中。种皮薄,胚乳发达,胚小。

9属,360种,广布于东半球的热带和亚热带地区,主产于大洋洲;我国有1属,44种;浙江有1属,3种,1变种;天目山有1属,2种。

海桐花属 *Pittosporum* Banks. ex Soland.

常绿乔木或灌木。叶互生,常簇生于枝顶呈对生或假轮生状;叶片革质或有时为膜质,全缘或有波状浅齿或皱折。聚伞花序,有时单生或排列成伞形、伞房或圆锥花序,生于枝顶或枝顶叶腋;萼片5,通常短小而离生;花瓣5,分离或基部连合,常向外反卷;雄蕊5,直立,花丝无毛,花药背部着生,内向纵裂;子房上位,被毛或秃净,常有子房柄,心皮2~3,稀4~5,1室或不完全2~5室,胚珠多数,花柱单一,短小,或2~5裂,常宿存。蒴果圆球形、椭圆形、倒卵形或卵形,成熟时2~5瓣裂,果瓣木质或革质,内面常有横条;种子2至多数。

约300种,分布于东半球的热带和亚热带地区;我国有44种;浙江有3种,1变种;天目山有2种。

1. 海桐 (图2-90)

Pittosporum tobira (Thunb.) Ait.

常绿灌木或小乔木,高1.5~6m。嫩枝被褐色柔毛,有皮孔。叶互生,常聚生于枝顶呈假轮生状;叶片革质,倒卵形或倒卵状披针形,长4~9cm,宽1.5~4cm,先端圆锥,常微凹,基部狭楔形,下延,全缘;伞形花序顶生或近顶生,密被黄褐色柔毛;花瓣5,离生,白色或黄绿色,芳香;雄蕊5,花丝长5~6mm,花药黄色,长圆形;退化雄蕊5,花药不育;子房上位,长卵形,心皮2~3,胚珠多数。蒴果圆球形,有3棱,直径约12mm,被黄褐色柔毛,3瓣裂开,果瓣木质,具横隔,具多数种子。种子红色,多角形,长3~7mm,种柄长约2mm。花期4—6月,果期9—12月。

栽培于南大门、禅源寺附近。全省各地常见栽培,自然分布于舟山、嘉兴、宁波、台州、温州

等市的海岸地带和岛屿;长江以南沿海各省、区也有分布,全国各地普遍栽培;朝鲜、日本也有。

园林绿化观赏树种,对二氧化碳等有毒气体有较强的抗性;根、叶、种子入药,根能祛风,叶能解毒止血,种子能涩肠固精。



图 2-90 海桐



图 2-91 崖花海桐

2. 崖花海桐 海金子 (图 2-91)

Pittosporum illicioides Makino——*P. sahnianum* Gowda

常绿灌木或小乔木,高 1~4m。枝和嫩枝光滑无毛,有皮孔。叶互生,常簇生于枝顶呈假轮生状;叶片薄革质,倒卵状披针形或倒披针形,长 5~10cm,宽 5~4.5cm,先端渐尖,基部狭楔形,侧脉下面微隆起,细脉下面明显。伞形花序顶生;萼片 5,卵形,基部连合;花瓣 5,淡黄色,基部连合,长匙形,长 8~9mm;雄蕊 5,长约 6mm,花药 2 室,纵裂;雌蕊由 3 心皮组成,子房上位,长卵形,密被短毛。蒴果近圆球形,果瓣薄革质,3 瓣裂开。种子红色。花期 4—5 月,果期 6—10 月。

区内普遍分布,多见于老殿以下的林下、林缘、灌丛中。全省丘陵山地普遍分布;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、四川、贵州、云南也有分布;日本也有。

根、叶及种子供药用,根可治毒蛇咬伤,接骨消肿,叶可治疗疮疖痛,种子可治咽痛;种子含油脂可制皂;茎皮纤维可造纸。

与海桐的区别在于:本种嫩枝无毛;叶片先端渐尖;花序通常无毛;果瓣薄革质,厚不及 1mm。

四〇 金缕梅科 Hamamelidaceae

乔木或灌木,常有星状毛;冬芽具鳞片或裸露。单叶互生,叶脉羽状或掌状;常有托叶。头状花序、穗状花序或总状花序;花较小,两性或单性,雌雄同株,稀雌雄异株,有时杂性;萼筒多少与子房合生,缘部截形或4~5裂,有时6~7裂;花瓣与萼裂片同数,线形、匙形或鳞片状,有时缺;雄蕊4~5枚或更多,花药通常2室,直裂或瓣裂,药隔突出;子房半下位或下位,稀上位,由2枚心皮于基部合生组成,2室,每室具1或数颗垂生胚珠;花柱2,分离,常伸长。蒴果,外果皮木质或革质,内果皮角质或骨质,常室间或室背开裂。种子常为多角形,扁平或有窄翅,种脐明显。

28属,约140种,主要分布于亚洲,也见于北美、中美、非洲、大洋洲;我国有18属,80种;浙江有11属,20种,6变种;天目山有7属,9种,3变种。

分属检索表

1. 头状或肉质穗状花序;叶具掌状脉,分裂 1. 枫香属 *Liquidambar*
1. 总状或穗状花序;叶具羽状脉,不分裂。
 2. 花有花瓣,萼筒倒圆锥形,子房半下位,稀为上位。
 3. 花瓣4,带状;花序短穗状。
 4. 叶片宽2.5cm以下,全缘,侧脉弧曲 2. 榧木属 *Loropetalum*
 4. 叶片宽3cm以上,有明显锯齿,侧脉劲直直达齿端 3. 金缕梅属 *Hamamelis*
 3. 花瓣5,匙形或近倒卵形,或退化为鳞片状;花序总状或穗状,常伸长。
 5. 鳞芽;花瓣匙形,有退化雄蕊;蒴果近无柄,宿存花柱外弯 4. 蜡瓣花属 *Corylopsis*
 5. 裸芽;花瓣鳞片状,无退化雄蕊;蒴果有柄,宿存花柱伸直 5. 牛鼻栓属 *Fortunearia*
 2. 花无花瓣。
 6. 常绿;裸芽;短穗状花序 6. 蚊母树属 *Distylium*
 6. 落叶;鳞芽;极短穗状近头状花序 7. 银缕梅属 *Parrotia*

1. 枫香属 *Liquidambar* Linn.

落叶乔木。鳞芽。叶片掌状3~7裂,边缘有锯齿,叶柄细长;托叶线形,早落。花单性,雌雄同株,无花瓣;雄花多数,无萼片及花瓣,排成头状或短穗状花序,再组成总状花序,雄蕊多而密集,花药2室,纵裂;雌花多数,聚生成圆球形头状花序,有苞片1枚,萼齿有或无,子房半下位。头状果序圆球形;蒴果木质,成熟时顶端开裂,花柱和萼齿宿存。种子有狭翅。

5种,分布于美洲及亚洲;我国有2种,广布于黄河以南;浙江有2种,天目山也产。

1. 枫香 枫树 (图 2-92)

Liquidambar formosana Hance

落叶大乔木。小枝有柔毛；芽卵形，长约 1cm，鳞片有树脂，栗褐色，有光泽。叶片纸质，宽卵形，长 6~12cm，掌状 3 裂，中央裂片较长，两侧裂片平展，边缘有腺锯齿，背面有柔毛或变无毛，掌状脉 3~5 条；叶柄长 3~11cm；托叶红色，线形，长 1~2cm。花单性，雌雄同株；雄短穗状花序常多个排成总状，雄蕊多数；雌头状花序有花 25~40，总花梗长 3~6cm；萼齿 4~7，针形，花后增长；子房半下位，花柱长约 1cm。头状果序球形，直径 2.5~4.5cm；蒴果木质，有宿存花柱和针刺状萼齿。种子亮褐色，多角形或有狭翅。花期 3—4 月，果期 9—10 月。

区内各地常见，主要生于海拔 700m 以下的林中。分布于全省各地；秦岭及淮河以南均有分布；越南、老挝及朝鲜也有。

用材树种；果药用，名为“路路通”，能祛风活血、解毒止痛、止血生肌；优良的秋色叶观赏树种。



图 2-92 枫香



图 2-93 缺萼枫香

2. 缺萼枫香 (图 2-93)

Liquidambar acalycina Chang

落叶大乔木，树皮黑褐色。小枝通常无毛。叶片宽卵形，掌状 3 裂，长 8~13cm，宽 8~15cm，先端尾状渐尖，基部微心形或平截，边缘具腺锯齿，中央裂片较长，两侧裂片稍平展，两面无毛或幼时基部有柔毛，掌状脉 3~5 条；叶柄长 4~10cm；托叶线形，长 3~10mm，着生于叶柄基部，有褐色绒毛。雄短穗状花序多个排成总状；雌头状花序单生于短枝的叶腋内，有雌花 15~26 朵，总花梗长 3~6cm，萼齿缺或为鳞片状，有时极短，花柱长 5~7mm，被褐色短柔毛。头状果序球形，直径约 2.5cm，干后变黑褐色，易碎，宿存的花柱粗而短，稍弯曲。种子褐色，有棱。花期 4—5 月，果期 7—10 月。

区内海拔 700m 以上山地常见,生于阔叶林中,通常居于群落上层。分布于杭州、台州、衢州、丽水、温州等地;江苏、安徽、江西、湖北、广东、广西、四川、贵州也有分布。

木材供建筑及制作家具;果实可作药用。

与上种的主要区别:雌花及蒴果无萼齿,或萼齿极短;通常分布于海拔 700m 以上。

2. 榧木属 *Loropetalum* R. Brown

常绿或半常绿,灌木或小乔木。小枝、芽、叶片、叶柄、萼筒、子房、蒴果均被星状毛;裸芽。叶片革质,卵形,全缘,基部稍偏斜,有短柄;托叶膜质,早落。花 4~8 朵排成头状或短穗状花序,两性,4 数;萼筒倒圆锥形,与子房合生,萼齿卵形,脱落;花瓣带状,花丝极短,花药有 4 个花粉囊,2 瓣开裂,药隔伸出如刺状,退化雌蕊鳞片状;子房半下位,每室具 1 胚珠。蒴果卵圆形,2 瓣裂,每瓣再 2 浅裂。种子亮黑色,长卵形,具白色种脐。

4 种及 1 变种,分布于亚洲东部的亚热带地区;我国有 3 种,1 变种,分布于东部及西南部;浙江有 1 种,1 变种,天目山也有。

1. 榧木 (图 2-94)

Loropetalum chinense (R. Br.) Oliver

常绿灌木或小乔木;多分枝。小枝、叶片、叶柄、花序柄、花萼、果均被星状毛。叶片革质,卵形,长 2~5cm,宽 1.5~2.5cm,先端锐尖或钝,基部宽心形或近圆形,多少偏斜,全缘,上面粗糙,略有粗毛或秃净,下面细脉明显;叶柄长 2~5mm。花 3~8 朵簇生,总花梗长约 1cm;苞片线形;萼筒杯状,萼齿卵形;花瓣条形,白色,长 1~2cm,宽 1~1.5mm,先端圆或钝;子房半下位,花柱极短。蒴果卵圆形,长约 1cm;宿存的萼筒长为蒴果的 2/3。种子卵球形,长 4~5mm。花期 3—4 月,果期 6—8 月。

区内海拔 600m 以下山地常见,喜生于向阳的丘陵及山地。分布于全省各地;我国中部、南部及西南地区均有分布。

花、叶可供药用,有解热、止血、通经活络之功效;树桩体态优美,常作盆景栽培。

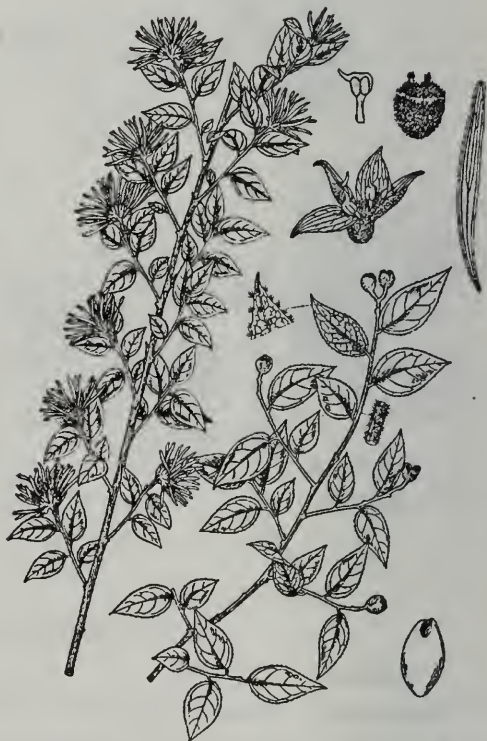


图 2-94 榧木

1a. 红花榧木 (变种)

var. *rubrum* Yieh

· 叶片常带暗红色,花紫红色与原种区别。

原产湖南。禅源寺附近有栽培。我省及我国南方园林中普遍栽培;日本、新加坡等国家也有引种。

3. 金缕梅属 *Hamamelis* Linn.

落叶灌木或小乔木。植物体有星状毛；裸芽。单叶互生，薄革质或纸质，基部偏心形，羽状脉，全缘或有波状齿；叶柄短；托叶披针形，早落。花两性，4 数，聚成头状或短穗状花序；萼筒与子房多少合生，萼齿卵形；花瓣狭带状，黄色或淡红色；花丝极短，花药 2 室，单瓣开裂，退化雄蕊鳞片状；子房近上位或半下位，2 室；花柱粗短，叉开。蒴果木质，卵球形，上半部 2 瓣开裂，每瓣再 2 浅裂。种子亮黑色，椭圆形。

5 种，分布于东亚及北美；我国有 2 种，分布于中部和东南部；浙江有 1 种，天目山也有。

金缕梅 (图 2-95, 彩图 2-3-1)

Hamamelis mollis Oliver.

落叶灌木或小乔木；树皮灰白色。嫩枝被黄褐色星状毛，后秃净；芽裸露，被黄褐色星状毛。叶片厚纸质，宽倒卵形，长 8~15cm，宽 6~10cm，顶端急尖，基部偏心形，边缘有波状钝齿，上面粗糙，疏生星状毛，下面密被灰白色星状毛，侧脉 6~8 对，基部 1 对在叶基部分裸露，靠叶缘侧再次分支；叶柄长 6~10mm。花先叶开放，有香气，数朵排成腋生的短穗状花序；萼筒短，萼齿卵形，长 3mm，外面密被星状毛；花瓣黄色，条形，长 1.5cm；花丝长约 2mm，花药与花丝近等长；子房半下位，花柱 2，长 1~1.5mm。蒴果长约 1.2cm，外面密被黄褐色星状毛。种子长约 8mm。花期 2—3 月，果期 6—8 月。

见于四面峰、千亩田、西茅蓬、仙人顶等处，生于林下或次生灌丛中，海拔 800~1000m 多见。分布于杭州、天台；安徽、江西、湖北、湖南、广西、四川也有分布。

花期早，花色鲜黄，芬芳，叶形奇特，为早春优良的观赏树种。



图 2-95 金缕梅

4. 蜡瓣花属 *Corylopsis* Sieb. et Zucc.

落叶灌木或小乔木；鳞芽。叶片近革质，羽状脉，基部第 1 对侧脉靠叶缘侧再次分支，侧脉末端通过齿尖伸出齿外呈短芒状；托叶叶状，早落。总状花序下垂；花两性，先叶或与叶同放；鳞片卵形；苞片、小苞片卵形或长圆形；萼筒与子房合生或稍分离，萼齿 5，卵状三角形；花瓣 5，黄色，匙形或倒卵形，具瓣柄，周位着生；雄蕊 5；花药 2 室，纵裂，有退化雄蕊；子房半下位，2 室，每室胚珠 1，花柱 2。蒴果木质，宽倒卵形，先端截平，室间及室背 4 瓣裂，具宿存花柱。种子长椭圆形。

29 种，分布于亚洲东部；我国有 20 种，主要分布于长江流域及南部各省、区；浙江有 2 种，

2 变种,天目山均产。

花色鲜黄,为早春观赏树种。

分种检索表

- 1. 萼筒及子房均有星状毛。
 - 2. 嫩枝及叶下面有毛 1. 蜡瓣花 *C. sinensis*
 - 2. 嫩枝及叶下面无毛 1a. 秃蜡瓣花 *var. calvescens*
- 1. 萼筒及子房均无毛。
 - 3. 叶下面绿色,脉上有毛或秃净 2. 腺蜡瓣花 *C. glandulifera*
 - 3. 叶下面灰白色,秃净,或仅幼嫩时脉上有毛 2a. 灰白蜡瓣花 *var. hypoglauca*

1. 蜡瓣花 (图 2-96)

Corylopsis sinensis Hemsl.

落叶灌木;树皮灰褐色。嫩枝被灰褐色柔毛。叶片薄革质,倒卵圆形或倒卵形,有时为长圆状倒卵形,长 5~9cm,宽 3.5~6cm,先端急尖或钝,基部偏心形,边缘锯齿刺毛状,上面暗绿色,无毛或仅在中脉上有毛,下面淡绿色,有灰褐色星状毛;叶柄长约 1cm,被星状毛。花序轴、苞片、萼筒及子房亦有星状毛;总状花序,花序轴长 3~4cm,有长柔毛;鳞片宽卵形,长 1~1.5cm,外面被柔毛,内面贴生长丝状毛;苞片卵形;小苞片长圆形,长约 3mm;萼筒钟形,长 2~3mm;萼齿卵形,长约 1mm;花瓣匙形,长 5~6mm;雄蕊比花瓣略短,退化雄蕊 2 裂;花柱比花瓣略长,基部有毛。蒴果近球形,被褐色柔毛。种子长约 5mm。花期 4—5 月,果期 6—8 月。



图 2-96 蜡瓣花

区内海拔 800m 以上山地常见,生长于路旁、灌丛。分布于杭州、淳安、建德、开化、泰顺等地;安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西及贵州也有分布。

1a. 秃蜡瓣花 (变种)

var. calvescens Rehd. et Wils.

与原种的区别在于:嫩枝无毛,叶较窄,仅在下面有毛,或仅背面脉上有毛,锯齿呈刺状齿突。

见于区内海拔 900m 以上山地灌丛,生境、分布与蜡瓣花近似,海拔比蜡瓣花稍高。分布于临安、淳安、开化、天台、云和、遂昌、龙泉、乐清、平阳、泰顺等地;江西、湖南、广东、广西、四川、贵州东北部也有分布。

2. 腺蜡瓣花 (图 2-97)

Corylopsis glandulifera Hemsl.

落叶灌木。嫩枝无毛;冬芽长卵形,外面无毛。叶片倒卵形或倒卵圆形,长 5~9cm,宽 3~6cm,先端急尖,基部偏心形或近于圆形,边缘上半部有锯齿,齿尖刺毛状,上面秃净无毛,下面淡绿色,有星状毛或至少脉上有毛,侧脉 6~8 对。总状花序生侧枝顶端,长 3~5cm,总花梗、花序轴均无毛,或仅在花的基部有毛丛;鳞片近圆形,长 1cm,外面无毛,内面贴生丝状毛;苞片卵形;小苞片长圆形;萼筒外面无毛,萼齿卵形,先端略钝,无毛或有稀疏柔毛;花瓣匙形,长 5~6mm;雄蕊比花瓣略短,退化雄蕊 2 深裂;子房无毛,花柱长不及 1mm。蒴果近球形,长 6~8mm,无毛。种子长约 4mm。花期 4 月,果期 5—8 月。



图 2-97 腺蜡瓣花

见于禅源寺附近,零星分布于海拔 500m 以下路旁灌丛中。分布于金华、云和、龙泉、文成;江西也有分布。

2a. 灰白蜡瓣花 (变种) (彩图 2-3-2)

var. *hypoglauca* (Cheng) Chang

与原种主要区别为:叶背面灰白色,无毛。

见于七里亭、老殿、大镜坞等处,在海拔 500~800m 常见有小片状分布,海拔比腺蜡瓣花稍高。分布于淳安、开化、金华、天台、遂昌、龙泉、乐清、泰顺、平阳;江西、安徽也有分布。

5. 牛鼻栓属 *Fortunearia* Rehd. et Wils.

落叶灌木或小乔木。植物体被星状毛,裸芽。叶具羽状脉,基部第一对侧脉靠叶缘侧再次分支;托叶细小,早落。花两性或单性;两性花为顶生的总状花序,花与叶同时开放,花序基部有数枚叶片;苞片、小苞片细小,早落;萼筒倒锥形,萼齿 5,脱落;花瓣 5,退化为针状;雄蕊 5,花丝极短;子房半下位,2 室,每室 1 胚珠,花柱 2,线形,反卷;雄花为柔荑花序,于秋季形成,次年早春先叶开放,具不育雌蕊。蒴果木质,室背及室间开裂;宿存萼筒与蒴果合生,长为蒴果之半。种子亮褐色,长卵形。

我国特有属,仅 1 种,分布于中部、西部和东部;浙江及天目山也有。

牛鼻栓 (图 2-98)

Fortunearia sinensis Rehd. et Wils.

落叶灌木或小乔木,高 3~7m。嫩枝被灰褐色星状毛,老时秃净,皮孔显著;芽细小,裸露,外面被星状毛。叶片膜质,倒卵形或倒卵状椭圆形,长 7~15cm,宽 4~7cm,先端锐尖,基部圆

形或钝,稍偏斜,基部一对侧脉在叶基部分裸露,叶缘具波状齿,齿端有突尖,上面粗糙,除中脉外秃净无毛,下面脉上有星状毛;叶柄长4~10mm。两性花和雄花同株;两性花的总状花序长3~6cm,总花梗、花序轴均被星状毛;萼筒倒圆锥形,萼齿长卵形,先端有毛;花瓣狭披针形,比萼齿稍短;雄蕊近无花丝,花药卵形,长1.5mm;子房略有毛,花柱2,长约1.5mm,反卷。蒴果卵球形,长1~1.5cm,外面无毛,密被白色皮孔。种子长约1cm,种脐马鞍形,稍带白色。花期4月,果期7~9月。

见于三里亭、七里亭、大境坞、半月池、大湾,生长于海拔900m以上山坡、沟谷。分布于杭州、临安、德清、宁波、天台;江苏、安徽、江西、湖北、四川、河南、陕西也有分布。



图 2-98 牛鼻栓

6. 蚊母树属 *Distylium* Sieb. et Zucc.

常绿灌木或小乔木。嫩枝有星状绒毛及鳞毛;裸芽。叶互生,革质,全缘或偶有小齿,羽状脉;托叶披针形,早落。短穗状花序腋生;花单性或杂性;萼筒极短,萼齿2~6或缺如,不等长;花瓣缺;雄蕊4~8,花丝线形,不等长,花药椭圆形,药隔突出;雄花无退化雌蕊;雌花及两性花的子房上位,外面被星状绒毛,2室,每室1胚珠,花柱2,柱头尖锐。蒴果木质,卵球形,被星状绒毛,上半部2瓣开裂,每瓣再2浅裂,基部无宿存萼筒。种子亮褐色,长卵形。

18种,分布于东亚和印度、马来西亚;我国有12种,分布于西南至东南;浙江有5种,2变种;天目山有1种。

杨梅叶蚊母树 (图 2-99)

Distylium myricoides Hemsl.

常绿灌木或乔木。幼枝有黄色鳞垢;芽裸露,外面有鳞垢。叶片革质,长圆形至倒卵状披针形,长5~11cm,宽2~4cm,先端锐尖,基部楔形,上面暗绿色,下面灰绿色,两面无毛,侧脉在上面凹陷,边缘上半部有数个小齿突;叶柄长5~8mm。总状花序腋生,长1~3cm,花序轴有鳞垢;雄花与两性花同在1个花序上,两性花位于花序顶端,苞片披针形,长2~3mm,红色;萼筒极短,萼齿3~5,外面有鳞垢;雄蕊3~8,花药红色,长卵形,长约3mm,花丝长2mm;子房上位,有星状毛,花柱2,长6~



图 2-99 杨梅叶蚊母树

8mm;雄花无退化子房,雄蕊长短不一。蒴果卵球形,长1~1.2cm,有黄褐色星状毛,先端尖,基部无宿存萼筒。种子淡褐色,狭卵形,长6~7mm。花期4月,果期7—8月。

见于禅源寺附近,生于林下、林缘。分布于德清、杭州、建德、宁波、开化、龙泉、云和、遂昌、庆元;安徽、江西、福建、湖南、广东、广西、四川、贵州也有分布。

7. 银缕梅属 *Parrotia* C. A. Meyer

落叶乔木或小乔木。鳞芽。幼枝常被星状毛。单叶互生,托叶早落;羽状脉,侧脉直达齿端,两面均被星状毛。雌雄同株。花3~7朵聚成头状花序,顶生或腋生;雄花或两性花先叶开放;萼筒浅杯状,萼片7~8(10),外形不规则,螺旋状排列,基部联合,宿存;无花瓣;雄蕊(5)10~15,花丝细长;子房半下位,每室有胚珠1粒。果实木质,密被星状毛。种子椭圆形。

2种,1种分布于亚洲西南部(里海南部地区),1种分布于我国华东地区;浙江1种;天目山有栽培。

银缕梅 小叶金缕梅

Parrotia subaequalis (H. T. Chang) R. M. Hao et H. T. Wei——*Shaniodendron subaequale* (H. T. Chang) M. B. Deng, H. T. Wei et X. Q. Wang——*Hamamelis subaequalis* H. T. Chang

落叶小乔木。常有大型头状、坚硬虫瘿。树皮斑块状剥落,光滑。幼枝暗褐色,初被星状毛,后脱落。叶片薄革质,倒卵形,长4~6.5cm,宽2~4.5cm,先端钝,基部圆形或有时微下延,边缘中上部具4~5个波状钝齿,下部全缘,中脉和侧脉在上面凹陷,侧脉4~5对,直达齿端,基部一对裸于叶缘,脉腋具簇毛;叶柄长5~7mm,被星状毛。花序腋生或顶生,花序梗长约1cm,被星状毛;花近无梗;最下部1~2朵为雄花,雄蕊3~10,花丝极短;两性花4~5朵,萼筒短,萼裂片卵形,被长毛;花丝黄绿色,花时下垂,长15~18(20)mm,花药带红色;子房被星状毛,花柱2,被毛。蒴果近球形,具星状毛,花柱宿存。种子长6~7mm,褐色,有光泽,基部具淡黄色种脐。花期3—4月,果期9—10月。

见于管理局办公楼前,为野生移植树。分布于安吉(龙王山)、临安(清凉峰),浙江林学院、杭州植物园等地有栽培;江苏(宜兴)、安徽(绩溪、舒城、金寨)也有分布。

国家一级重点保护野生植物;树干苍劲,树皮斑驳,叶形优雅,是优良的盆景材料,也适作庭园观赏。

四一 杜仲科 Eucommiaceae

落叶乔木;除木质部外均含胶质,折断有白色细丝相连。单叶互生;边缘有锯齿;具柄;无托叶。花单性,雌雄异株,无花被,生于幼枝基部的苞叶内,与叶同放或先叶开放;雄花簇生,有短梗,具小苞片,雄蕊5~10,花丝极短,花药线形,4室,纵裂;雌花单生,具短花梗,子房1室,心皮2,扁平,顶端2裂,柱头位于裂口的内侧,胚珠2颗,并立,倒生,下垂。果实为具翅的小坚果,扁平,长椭圆形;有1粒种子。种子胚乳丰富,胚直生,子叶肉质。

1属,1种,为我国特有种,分布于华中、华东、西南及西北各地;浙江和天目山均有。

杜仲属 *Eucommia* Oliv.

属的特征与科同。

杜仲 (图 2-100, 彩图 2-3-3)

Eucommia ulmoides Oliv.

落叶乔木, 高达 15m; 树皮灰褐色, 纵裂, 内含橡胶, 折断有白色细胶丝相连。幼枝有黄褐色柔毛, 不久变秃净, 老枝有明显的皮孔。叶片椭圆状卵形, 长 6~16cm, 宽 4~9cm, 先端渐尖, 基部宽楔形或近圆形, 边缘有细锯齿, 上面暗绿色, 初有褐色柔毛, 不久变秃净, 老时有皱纹, 下面淡绿色, 初有褐色柔毛, 后沿脉腋有毛; 叶柄长 1~2cm, 散生柔毛。花单性异株; 雄花密集成头状花序, 生于短梗上, 无花被, 花梗长约 3mm, 苞片倒卵状匙形, 长 6~8mm, 雄蕊 5~10, 花药线形, 长约 1cm, 药隔突出, 花丝极短; 雌花单生, 花梗长约 8mm, 苞片倒卵形, 子房无毛, 顶端 2 裂。具翅小坚果扁平, 长椭圆形, 长 3~3.5cm, 宽 1~1.3cm, 顶端 2 裂。种子扁平, 线形, 长 1.4~1.5cm, 宽约 3mm。花期 4 月, 果期 9~10 月。

分布于太子峰、五里亭等处, 生于海拔 800~1100m 的阔叶林或岩缝中; 区内及附近农家常见栽培。分布于全省各地, 多见栽培, 安吉龙王山、余姚鸬鸟镇嵩村红桃山有野生。自然分布于我国黄河以南, 五岭以北, 自吉林以南均有栽培。

树皮为贵重药材, 能补肝肾、强筋骨、降血压; 叶、树皮及果实含硬橡胶, 是制造海底电缆及耐酸、碱容器和管道的重要材料, 又是高级黏合剂。



图 2-100 杜仲

四二 悬铃木科 *Platanaceae*

落叶乔木。树皮苍白色, 常呈大块薄片状剥落。枝、叶被树枝状及星状绒毛; 无顶芽, 侧芽卵形, 包藏于膨大的叶柄基部。叶互生, 掌状分裂; 托叶通常鞘状包围叶柄, 早落。头状花序球形, 紧密, 雌雄花序同形, 生于不同的花枝上, 雌花序有苞片, 雄花序无苞片; 萼片 3~8, 三角形; 花瓣与萼片同数, 倒披针形; 雄花有雄蕊 3~8, 花丝短, 与萼片对生, 药隔顶部增大呈盾状; 雌花具离生心皮 3~8, 子房长卵形, 有 1~2 颗垂生胚珠, 花柱针状, 柱头位于内侧。果为聚合果, 由多数小坚果组成; 小坚果基部围以长毛。种子线形; 含少量胚乳。

仅 1 属,约 8~11 种,分布于美洲中部和北部、亚洲西南部、欧洲东南部,其中 1 种分布于亚洲东南部的老挝和越南北部,世界各地广泛栽培;我国引入栽培 3 种,通常作行道树;浙江栽培 3 种;天目山栽培 1 种。

悬铃木属 *Platanus* Linn.

属的特征与科同。

二球悬铃木 法国梧桐 (图 2-101)

Platanus acerifolia (Ait.) Willd.

落叶乔木,高可达 35m;树皮灰绿色,呈大片块剥落,幼枝密生灰褐色星状绒毛,老时秃净。叶片宽卵形或宽三角状卵形,长 10~24cm,宽 12~25cm,上部 3~5 裂,基部截形或浅心形;中央裂片宽三角形,全缘或具粗大的锯齿,两面幼时有灰褐色星状绒毛,以后变秃净;叶柄长 3~10cm;托叶鞘状,长约 1~1.5cm,早落。花通常 4 数;雄花萼片卵形,被毛,花瓣长圆形,长为萼片的 2 倍,雄蕊 4~8,比花瓣长;雌花心皮 6,分离。聚合果球形,通常 2 个串生,稀为 3 个或单生,直径 2.5~3cm。小坚果多数,长圆形,具细长刺状花柱,基部绒毛不突出头状花序之外。花期 4 月。



图 2-101 二球悬铃木

栽培于乌子岭脚、浮玉山庄前等处。全省各地常作行道树引种,生长快,繁殖易,树冠广阔,但根系较浅,易受台风危害。

本种的起源一直没有定论,通常认为是三球悬铃木 *P. orientalis* Linn. 与一球悬铃木 *P. occidentalis* Linn. 的杂交种,或者是三球悬铃木的一个栽培品种。

四三 蔷薇科 Rosaceae

草本、灌木或乔木;不少种类具刺。叶互生,稀对生,单叶或复叶;托叶明显,稀缺。花两性,稀单性,通常整齐,周位花或上位花;花托盘状、杯状、壶状或圆锥状,其周缘着生萼片、花瓣及雄蕊;萼片和花瓣同数,通常 4~5,稀无花瓣,花萼外侧有时具副萼;雄蕊 5 至多数,稀 1 或 2,花丝离生,稀合生;心皮 1 至多数,离生或合生,有时与花托连合,子房上位、半下位或下位,每心皮有 1 至数颗直立或悬垂的胚珠,花柱与心皮同数,有时连合,顶生、侧生或基生。果实为蓇葖果、瘦果、梨果或核果,稀蒴果。

约 129 属,3300 余种,世界广布,以北温带较多;我国约有 56 属,1000 余种,广布;浙江有 36 属,178 种,44 变种,2 变型及众多的园艺品种;天目山有 31 属,89 种,21 变种,1 变型,5 园

21. 植物体通常有皮刺或刺毛;复叶或单叶。
22. 瘦果聚生于杯状或坛状肉质花托内,形成“蔷薇果” 18. 蔷薇属 *Rosa*
22. 小核果聚生于隆起的肉质花托上,形成“草莓果” 19. 悬钩子属 *Rubus*
19. 草本植物。
23. 花较大,有副萼;瘦果多数,生于隆起的花托上。
24. 花单生;副萼片 3~5 齿裂;瘦果嵌生于肉质肥厚的花托凹陷内;三出复叶 20. 蛇莓属 *Duchesnea*
24. 花数朵成花序;副萼片不裂;瘦果生于熟时干燥的花托上;羽状、掌状或三出复叶。
25. 羽状、掌状或三出复叶;瘦果顶端无钩 21. 委陵菜属 *Potentilla*
25. 基生叶为大头羽状复叶,茎生叶三出或单叶;果喙顶端具钩 22. 水杨梅属 *Geum*
23. 花较小,无副萼;瘦果 1~2,包藏于花托内。
26. 羽状复叶之小叶大小极度不一;穗状总状花序纤细,花较稀疏,5 数,花瓣黄色;花托具钩刺 23. 龙牙草属 *Agrimonia*
26. 羽状复叶之小叶大小较均一;穗状花序密集成头状或短圆柱形,花无花瓣,花萼 4,花瓣状,非黄色;花托具 4 棱 24. 地榆属 *Sanguisorba*
18. 单叶;心皮 1,少数 2;核果,萼片常脱落(Ⅳ. 李亚科 *Prunoideae*)。
27. 花两性;萼片和花瓣各为 5;心皮 1;叶柄上部或叶片基部常有腺体。
28. 芽内幼叶多为席卷式,少为对折式;果有沟,外被毛或蜡粉。
29. 芽 3 个并生,两侧为花芽,中间为叶芽,具顶芽;花常无梗;果核具孔穴 25. 桃属 *Amygdalus*
29. 芽单生,或叶芽与花芽并生(杏属),顶芽缺;花有或无梗;果核光滑或有不明显孔穴。
30. 花无梗,先叶开放;果无蜡粉;果核光滑或粗糙,有时具不明显孔穴 26. 杏属 *Armeniaca*
30. 花有梗,先叶开放或与叶同放;果被蜡粉;果核常平滑,稀有沟或皱纹 27. 李属 *Prunus*
28. 芽内幼叶为对折式;果无沟,常无毛,无蜡粉。
31. 花较大,单生、组成短总状花序或伞房花序,基部有苞片 28. 樱属 *Cerasus*
31. 花小型,组成细长的总状花序,苞片小而明显。
32. 落叶;花序顶生,花序下方常有叶片 29. 稠李属 *Padus*
32. 常绿;花序腋生,花序下方无叶片 30. 桂樱属 *Laurocerasus*
27. 花两性或因子房不育而成雄性;花萼短小,约 10,无花瓣;心皮 2;叶柄与叶基无腺体 31. 臭樱属 *Maddenia*

1. 绣线菊属 *Spiraea* Linn.

落叶灌木。单叶互生;叶缘有锯齿或缺刻,有时分裂或全缘;羽状脉或基部为 3~5 出脉。花两性,成伞形、伞形总状、伞房或圆锥花序;花托盘状;萼片 5,花瓣 5,白色或粉红色,圆形,较萼片长;雄蕊多数;心皮 5(3~8),离生,子房上位。蓇葖果 5,沿腹缝线开裂,内具数粒线形至长圆形细小种子。

约 100 余种,分布于北半球亚热带至温带山区;我国有 50 余种;浙江有 10 种,7 变种;天目山有 4 种,6 变种,1 园艺品种。均可供观赏。

分种检索表

1. 复伞房花序, 着生于当年生直立的新枝顶端; 花粉红色。
 2. 叶片下面有短柔毛。
 3. 叶片卵形至卵状椭圆形, 先端急尖, 基部楔形至宽楔形, 边缘有缺刻状重锯齿 1. 粉花绣线菊 *S. japonica*
 3. 叶片长卵形至披针形, 先端渐尖, 基部楔形, 边缘有尖锐锯齿 1a. 狭叶粉花绣线菊 *var. acuminata*
 2. 叶片下面无毛。
 4. 新叶不呈金黄色, 成叶绿色; 野生。
 5. 花序被短柔毛; 叶片长卵形、长圆状披针形至狭长圆状披针形, 先端渐尖, 基部楔形 1b. 光叶粉花绣线菊 *var. fortunei*
 5. 花序无毛; 叶片长卵形至长椭圆形, 先端急尖或短渐尖, 基部楔形至圆形 1c. 无毛粉花绣线菊 *var. glabra*
 4. 新叶金黄色, 成叶黄绿色; 栽培 2. 金山绣线菊 *S. bumalda* 'Gold Mound'
1. 伞形或伞形总状花序, 着生在头年生的短枝顶端; 花白色。
 6. 花序有总梗, 基部常有叶。
 7. 枝、叶、花梗、总花梗及蓇葖果均无毛, 稀蓇葖果被短柔毛; 叶背蓝灰色。
 8. 叶片菱状披针形至菱状长圆形, 先端急尖, 边缘无缺裂; 羽状脉; 雄蕊 20~28 3. 麻叶绣线菊 *S. cantoniensis*
 8. 叶片菱状卵形、倒卵形至近圆形, 先端圆钝, 边缘常有浅裂; 羽状脉或不显著 3 出脉; 雄蕊 18~20。
 9. 子房与蓇葖果无毛 4. 绣球绣线菊 *S. blumei*
 9. 子房与蓇葖果被短柔毛 4a. 毛果绣球绣线菊 *var. pubicarpa*
 7. 枝、叶、花梗、总花梗及蓇葖果均有毛; 叶背淡绿色。
 10. 花较小, 径 4~5mm 5. 中华绣线菊 *S. chinensis*
 10. 花较大, 径 8~10mm 5a. 大花中华绣线菊 *var. grandiflora*
 6. 花序无总梗, 基部无叶或具极少数叶 6. 单瓣李叶绣线菊 *S. prunifolia* *var. simpliciflora*

1. 粉花绣线菊 日本绣线菊 (图 2-102)

Spiraea japonica Linn. f.

高达 1.5m。枝条细长, 无毛或幼时被短柔毛。叶片卵形至卵状椭圆形, 长 2~8cm, 宽 1~3cm, 先端急尖至短渐尖, 基部楔形, 边缘有缺刻状重锯齿或单锯齿, 上面暗绿色, 无毛或沿脉微具短柔毛, 下面色浅或有白霜, 通常沿脉有短柔毛; 叶柄短。复伞房花序生于当年生直立新枝顶端, 花密集; 总花梗和花梗密被短柔毛; 花直径 4~7mm, 花瓣 5, 粉红色; 雄蕊 25~30, 远较花瓣长。蓇葖果半开张, 无毛或沿腹缝线有疏柔毛。花期 6—7 月, 果期 8—9 月。

见于西关、大镜坞等处, 生于海拔 500~1000m 的路边、林缘或山顶灌丛中。分布于全省山区; 我国一些省、区有栽培; 朝鲜、日本也有。

1a. 狭叶粉花绣线菊 (变种)

var. acuminata Franch.

与原种主要区别为: 本变种叶较狭长, 长卵形至披针形, 先端渐尖, 基部楔形, 边缘有尖锐锯齿。花期 6—7 月, 果期 7—9 月。

见于朱陀岭、一里亭、五里亭、地藏殿、里横塘、仙人顶、西关，生于海拔 450~1500m 的山坡、沟谷、山脊灌丛中。分布于湖州、杭州、金华、衢州、台州、丽水等地；华东、华中、华南、西南、西北多数省区也有分布。

1b. 光叶粉花绣线菊 (变种)

var. *fortunei* (Planch.) Rehd.

与原种及狭叶粉花绣线菊的主要区别为：叶下面无毛。与无毛粉花绣线菊的主要区别为：花序被短柔毛。花期 6—7 月，果期 8—10 月。

见于西关、平溪等处，生于海拔 500~1000m 的山脊、山坡、沟谷林下或灌丛中。分布于杭州、衢州、丽水、温州；江苏、安徽、江西、福建、湖北、四川、贵州、云南、山东、陕西也有分布。



图 2-102 粉花绣线菊

1c. 无毛粉花绣线菊 (变种)

var. *glabra* (Regel) Koidz.

与原种及狭叶粉花绣线菊的主要区别为：叶下面无毛或近无毛。与光叶粉花绣线菊的主要区别为：花序无毛。花期 5—6 月，果期 8—10 月。

产西关等处，生于海拔 500~1200m 的山顶、山坡、谷地等处的砾石地、林下或林缘。分布于湖州、杭州、金华、台州等地；安徽、湖北、四川、云南也有分布。

2. 金山绣线菊 (园艺品种)

Spiraea bumalda Burenich. 'Gold Mound'

小灌木，高 30~60cm。枝条细瘦无毛，老枝褐色，新枝黄绿色。叶片卵形至长卵形，长 1.5~7cm，宽 0.8~3.5cm，先端急尖，基部宽楔形至近圆形，边缘有锯齿，叶脉羽状，侧脉 3~5 对，叶脉在上面凹陷，下面隆起，两面无毛，稀背面脉上有疏柔毛，新叶金黄色，成叶黄绿色，叶柄长 2~5mm；复伞房花序生于当年生枝顶端，花密集；总花梗和花梗被疏或稍密的短柔毛；花瓣 5，粉红色；雄蕊多数，长于花瓣。蓇葖果半开张，无毛或沿腹缝线有疏毛；宿存萼片平展或下弯，顶生花柱外展。花期 4—8 月。

天目山庄有栽培。近年国内园林中普遍栽培供观赏。

3. 麻叶绣线菊 麻叶绣球 (图 2-103)

Spiraea cantoniensis Lour.

高达 1.5m。小枝细瘦无毛，暗褐色，披散拱曲。叶片菱状披针形至菱状长圆形，长 3~5cm，宽 1.5~2cm，先端急尖，基部楔形，边缘近中部以上有缺刻状锯齿，上面绿色，下面蓝灰色，两面无毛，叶脉羽状；叶柄无毛。伞形花序，总花梗和花梗无毛；花直径 5~7mm；花托与萼

片外面无毛,内面被短柔毛;花瓣白色,近圆形或倒卵形,先端圆钝或微凹;雄蕊 20~28,短于花瓣或近等长;花柱短于雄蕊。蓇葖果直立,开张,无毛。花期 4—5 月,果期 6—9 月。

见于红庙、一里亭等处,生于海拔 350~600m 的溪边、山坡灌丛中。分布于杭州、舟山、衢州、台州、温州、丽水等地;江西、福建、广东、广西也有分布,全国各地常有栽培;日本也有。



图 2-103 麻叶绣线菊



图 2-104 绣球绣线菊

4. 绣球绣线菊 珍珠绣球 翠兰茶 (图 2-104)

Spiraea blumei G. Don

高 1~2m。小枝深红褐色或暗灰褐色,稍弯曲,无毛。叶片菱状卵形或倒卵形,长 2~3.5cm,宽 1~1.8cm,先端圆钝或微尖,基部楔形,边缘近中部以上有少数圆钝缺刻状锯齿或 3~5 浅裂,两面无毛,下面浅蓝绿色,羽状脉或基部具不显明 3 脉。伞形花序具花 10~25 朵;总花梗和花梗无毛,花梗长 6~10mm;花直径 5~8mm;花托与萼片外面无毛,内面被短柔毛;花瓣白色,宽倒卵形,先端微凹;雄蕊 18~20,较花瓣短;子房无毛或仅在腹部微具短柔毛,花柱短于雄蕊。蓇葖果直立,无毛。花期 4—6 月,果期 8—10 月。

见于交口村、天目村、倒挂莲花峰等处,生于海拔 550~1300m 的向阳山坡、路旁灌丛中或杂木林内。分布于杭州、台州、丽水、温州等地;东北、华北、华东、华中、华南、西北等地也有分布。

4a. 毛果绣球绣线菊 (变种)

var. *pubicarpa* Cheng

与原种主要区别为:本变种子房和蓇葖果被短柔毛。

见于天目村、西关等处,生于海拔 300~580m 的山脚、山坡、沟谷灌丛中。分布于临安、东阳、开化、天台;陕西也有分布。模式标本采自西天目山。

5. 中华绣线菊 铁黑汉条 大叶麻毯

(图 2-105)

Spiraea chinensis Maxim.

高 1~3m。小枝红褐色,拱形弯曲。叶菱状卵形至倒卵形,长 2.5~6cm,宽 1.5~3cm,先端急尖或圆钝,基部宽楔形或圆形,边缘有缺刻状粗锯齿或不明显 3 裂,上面被短柔毛,脉纹深陷,下面密被黄色绒毛,脉纹隆起;叶柄长 4~10mm,被短绒毛。伞形花序具 16~25 朵花;花梗长 5~10mm,具短绒毛;花直径 3~4mm;花托外面有稀疏柔毛,内面密被柔毛,萼片卵状披针形,先端长渐尖,内面有短柔毛;花瓣白色,近圆形,先端微凹或圆钝;雄蕊 22~25;子房具短柔毛。蓇葖果开张,全体被短柔毛。花期 4~6 月,果期 6~10 月。

区内各地常见,生于海拔 360~1300m 的山坡灌丛中或山谷、溪边、荒野路旁等处。分布于全省各山区县市;华东、华中、华南、西南、华北、西北均有分布。



图 2-105 中华绣线菊

5a. 大花中华绣线菊 (变种)

var. *grandiflora* Yü

与原种区别为:花较大,直径 8~10mm,雄蕊 22~30(40)。花期 5 月,果期 7~10 月。

见于告岭、西关、大境坞等处,生于海拔 300~800m 的沟边或路旁。分布于安吉;湖北也有分布。

6. 单瓣李叶绣线菊 (变种)

Spiraea prunifolia Sieb. et Zucc. var. *simpliciflora* Nakai

高达 3m。小枝细长,幼时被短柔毛,后渐脱落。叶片卵形至长圆状披针形,长 1.5~3cm,宽 0.7~1.4cm,先端急尖,基部楔形,边缘有细锐单锯齿,幼时两面微被短柔毛,老时仅下面有短柔毛;叶柄被短柔毛。伞形花序具 3~6 朵花,基部着生小形叶片数枚;无总花梗,花梗长 6~10mm,有短柔毛;花白色,单瓣,直径约 6mm;雄蕊约 20;子房具短柔毛;蓇葖果开张,仅腹缝线具短柔毛。花期 3~4 月,果期 5~7 月。

见于交口村、禅源寺附近及西关等处,生于海拔 300~700m 的山坡、溪边或岩缝中。分布于建德、金华、开化、天台、龙泉,杭州有栽培;江苏、江西、福建、湖北、湖南也有分布。

2. 白鹃梅属 *Exochorda* Lindl.

落叶灌木。单叶互生；叶片全缘或有锯齿；具叶柄；无或有托叶，早落。总状花序顶生；花较大，两性；花托钟状，萼片5，短宽；花瓣5，白色，宽倒卵形，有瓣柄；雄蕊15~30，花丝较短；心皮5，合生，花柱分离，子房上位。蒴果倒圆锥形，具5棱脊，5室，沿背腹两缝线开裂，每室具1~2粒种子。种子扁平，有翅。

4种，分布于亚洲中部至东部；我国有3种，1变种；浙江有2种，1变种；天目山产1种，1变种。

花大洁白，均具较高观赏价值。

1. 白鹃梅 茧子花 (图 2-106)

Exochorda racemosa (Lindl.) Rehd.

高2~4m。小枝微具棱，无毛，幼时红褐色，老时褐色。叶片椭圆形、长椭圆形至长圆状倒卵形，长3.5~6.5cm，宽1.5~3.5cm，先端圆钝或急尖，稀有突尖头，基部楔形或宽楔形，全缘，稀中部以上有钝锯齿，两面无毛；叶柄长5~15mm，或近无柄；无托叶。总状花序有花6~10朵；总花梗和花梗无毛，花梗长3~8mm；花直径2.5~3.5cm；花托浅钟状，无毛；萼片宽三角形，边缘有尖锐细锯齿；花瓣白色，倒卵形，先端钝，基部有短瓣柄；雄蕊15~20，3~4枚成一束，与花瓣对生；心皮5，合生，花柱分离。蒴果倒圆锥形，长8~10mm，无毛，有5棱脊。花期4~5月，果期6~8月。

见于倒挂莲花峰、石鸡塘、西关、大叶湾等处，生于海拔600~1100m的向阳山坡灌丛中或林缘。分布于杭州、绍兴、宁波、金华、台州等地；江苏、江西、河南也有分布。



图 2-106 白鹃梅

2. 绿柄白鹃梅 (变种)

Exochorda giraldii Hesse var. *wilsonii* (Rehd.) Rehd.

高3~5m。小枝无毛，幼时绿色，老时红褐色。叶片椭圆形至长圆形，长3~4cm，宽1.5~3cm，先端急尖至钝头，基部楔形至圆形，全缘，有时中部以上有钝锯齿，两面无毛或下面被柔毛；叶柄长1~2cm，绿色，无毛；无托叶。总状花序有花6~10朵；总花梗和花梗无毛，花梗短或近无；花直径约5cm；花托浅钟状，无毛；萼片宽短，近半圆形，全缘；花瓣白色，倒卵形或长圆状倒卵形，先端圆钝，基部有长瓣柄；雄蕊20~25；心皮5，合生，花柱分离。蒴果倒圆锥形，长达15mm，具5棱脊，无毛。花期5月，果期7~8月。

见于西关等处，生于海拔600m左右的山坡灌丛中。杭州有栽培；安徽、湖北、四川也有

分布。

与白鹃梅的主要区别为：叶柄较长；花梗不明显；萼片全缘；花瓣具长瓣柄；花果较大。

3. 野珠兰属 *Stephanandra* Sieb. et Zucc.

落叶灌木。冬芽微小，常2~3个叠生，有2~4枚外露鳞片。单叶互生；叶片边缘有锯齿和浅裂；具叶柄和托叶。圆锥花序，稀伞房花序，顶生；花小，两性；花托杯状；萼片5；花瓣5；雄蕊10~20，花丝短；心皮1，花柱顶生，有2颗倒生胚珠。蓇葖果偏斜，近球形，成熟时自基部开裂，具1~2粒种子。种子近球形，光亮，种皮坚脆。

5种，分布于亚洲东部；我国2种；浙江有1种，天目山也产。

野珠兰 华空木 (图 2-107)

Stephanandra chinensis Hance

高达1.5m。小枝红褐色，微具柔毛；冬芽红褐色，卵形。叶片卵形至长椭圆状卵形，长5~7cm，宽2~3cm，先端渐尖至尾尖，基部圆形至近心形，稀宽楔形，边缘常具浅裂，有重锯齿，两面无毛或下面叶脉微具柔毛，侧脉7~10对；叶柄长6~8mm，近无毛；托叶全缘或有锯齿，近无毛。圆锥花序顶生，松散，长5~8cm；总花梗和花梗无毛；花托杯状，无毛；萼片三角状卵形，长约2mm，先端钝，全缘；花瓣白色；雄蕊10，约比花瓣短一半；心皮1，子房外被柔毛，花柱顶生。蓇葖果近球形，径约2mm，被疏柔毛；萼片宿存，直立。种子1，卵球形。花期5月，果期7—8月。

区内各地常见，生于海拔1500m以下的沟谷边、山坡、溪边、阔叶林缘或灌丛中；分布于省内各山区县市；华东、华中、西南、华南部分省区也有分布。

开花繁茂，可供观赏。



图 2-107 野珠兰

4. 假升麻属 *Aruncus* Adans.

多年生草本。根茎粗大。叶互生，一至三回羽状复叶，稀掌状复叶，小叶片边缘有锯齿，无托叶。雌雄异株；大型穗状圆锥花序；花小，无梗或近无梗；花托杯状，萼片5；花瓣5，白色；雄花雄蕊15~30，花丝细长，有退化雌蕊；雌花中的雄蕊花丝短，花药不发育，心皮3~4，稀5~8，子房1室。蓇葖果沿腹缝线开裂，通常具2粒棍棒状种子。

约6种，分布于北温带；我国有2种，产东北、西北、华东、华中、西南多数省、区；浙江有1种，天目山也产。

假升麻 棣棠升麻 (图 2-108)

Aruncus dioicus (Walt.) Fernald. —
A. sylvester Kostel. ex Maxim.

多年生草本,高 0.5~3m;基部木质化。茎带暗紫色,无毛。二至三回羽状复叶,无托叶;小叶菱状卵形、卵状披针形或长椭圆形,长 5~13cm,宽 2~8cm,先端渐尖,稀尾尖,基部宽楔形至圆形,边缘有不规则尖锐重锯齿,下面沿脉疏生柔毛。穗状圆锥花序长 10~40cm,被柔毛与稀疏星状毛,后渐脱落;花直径 2~4mm;花托杯状;萼片三角形,先端急尖,宿存;花瓣白色,倒卵形,先端圆钝;雄花具雄蕊 20,比花瓣长 1 倍,有退化雌蕊,花盘盘状,边缘有 10 个圆形突起;雌花退化雄蕊短于花瓣,心皮 3~4(稀 5~8)。蓇葖果无毛,果梗下垂。花期 6 月,果期 8—9 月。

见于老殿、地藏殿、仙人顶、西关、千亩田等处,生于海拔 1000m 以上的山沟、山坡林下。分布于遂昌九龙山、龙泉凤阳山、庆元百山祖、泰顺乌岩岭等地;我国除台湾、广东等少数省区外均有分布;朝鲜、日本、俄罗斯、欧洲及北美洲也有。

根可入药,能补虚、止痛;花洁白繁茂,可供观赏。

本种外形极似虎耳草科的落新妇 *Astilbe chinensis* (Maxim.) Maxim. ex Franch. et Sav.,但后者叶片较厚,有托叶;花紫红色,两性,雄蕊 8~10,心皮 2~3,基部合生,可资区别。

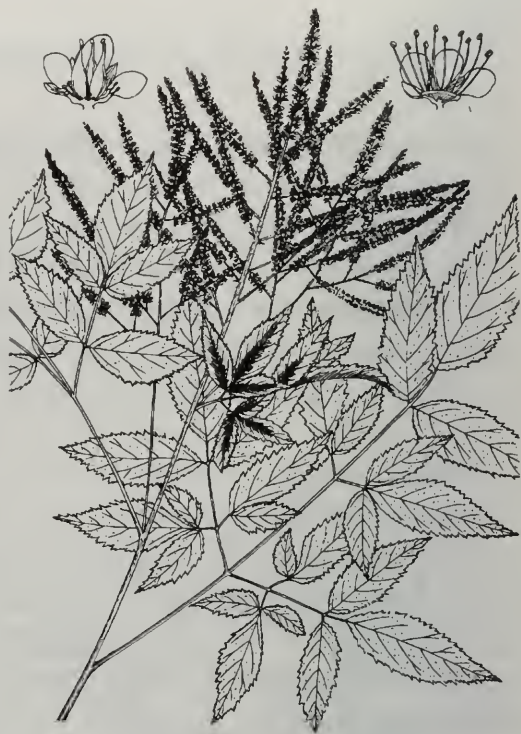


图 2-108 假升麻

5. 火棘属

Pyracantha Roem.

常绿灌木或小乔木;常具枝刺。单叶互生,叶缘有圆钝锯齿、细锯齿或全缘;托叶小,早落。复伞房花序;萼片 5;花瓣 5,白色,近圆形;雄蕊 15~20,花药黄色;心皮 5,在腹面离生,在背面约 1/2 与花托相连合,每心皮具 2 胚珠,子房半下位。梨果小,内具小核 5 粒;萼片宿存。

10 种,分布于亚洲东部至欧洲南部;我国有 7 种;浙江栽培 2 种;天目山栽培 1 种。

火棘 火把果 救兵粮 (图 2-109)

Pyracantha fortuneana (Maxim.) Li

常绿灌木,高达 3m。侧枝短,先端成尖刺,嫩



图 2-109 火棘

枝被锈色短柔毛,老枝暗褐色,无毛。叶片倒卵形或倒卵状长圆形,长1.5~6cm,宽0.5~2cm,先端圆钝或微凹,有时具短尖头,基部楔形下延,边缘有细钝齿,近基部全缘,两面无毛;叶柄短。复伞房花序,直径3~4cm;花梗长约1cm;花白色,径约1cm;雄蕊20,花药黄色;子房上部密生白色柔毛,花柱5,离生。果实橘红色或深红色,近球形,径约5mm。花期3—5月,果期8—11月。

原产于我国黄河以南中西部各省区。太子庵、天目山庄等处有栽培。我省及国内外广为栽培

可供庭园栽培观赏,作绿篱或制盆景;果实磨粉可代食品。

6. 栒子属 *Cotoneaster* B. Ehrh.

灌木,稀小乔木状。叶互生,有时两列状,全缘,具短柄,托叶小,早落。花单生或2~3朵至多朵成聚伞花序,腋生或生于短枝顶端;花托钟状、管状或陀螺状;萼片5;花瓣5,白色、粉红色或红色;雄蕊20,稀5~25;心皮背面与花托连合,腹面分离,每心皮具胚珠2,子房下位或半下位,花柱2~5,离生。果小,梨果状,红色、褐色至紫黑色,内有1~5粒骨质小核,顶部有宿存萼片。种子扁平。

约90余种,分布于亚洲(日本除外)、欧洲和北非的温带地区;我国约产50余种;浙江有1种,天目山也产。

平枝栒子 (图2-110)

Cotoneaster horizontalis Decne.

半常绿匍匐灌木,高0.5m以下。小枝排成两列,幼时被糙伏毛。叶片近圆形或宽椭圆形,稀倒卵形,长5~14mm,宽4~9mm,先端急尖,基部楔形,全缘,上面无毛,下面有稀疏伏贴柔毛;叶柄长1~3mm,被柔毛;托叶钻形,早落。花1~2朵顶生或腋生,近无梗,径5~7mm;花瓣粉红色,倒卵形,先端圆钝;雄蕊约12;子房顶端有柔毛,花柱2~3,离生。果近球形,鲜红色,径4~6mm。花期5—6月,果期9—10月。

见于大镜坞、龙王山岗,生于海拔1000m以上的山坡、山脊灌丛中或岩缝中。分布于临安清凉峰及龙岗镇;安徽、湖北、湖南、四川、贵州、云南、陕西、甘肃等省也有分布,各地常有栽培。

枝密叶小,红果艳丽,适用于园林地被及制作盆景等。该种因人为挖掘,浙江省资源已近枯竭。



图2-110 平枝栒子

7. 枇杷属 *Eriobotrya* Lindl.

常绿乔木或灌木。单叶互生;叶片边缘有锯齿或全缘,细脉明显,通常有叶柄或近无柄;托叶早落。圆锥花序顶生,常有绒毛;花托杯状或倒圆锥状,萼片5,宿存;花瓣5,倒卵形或圆形,无毛或有毛;雄蕊20~40;子房下位,2~5室,每室有2颗胚珠,花柱2~5,基部合生,常有毛。梨果肉质或干燥,内果皮膜质;有1或数粒大型种子。

约30种,分布于亚洲温带及亚热带;我国有13种;浙江有1种,天目山也有栽培。

枇杷 (图 2-111)

Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl.

常绿小乔木,高达10m。小枝粗壮,密被锈色或灰棕色绒毛。叶革质,倒卵状披针形、倒卵形或椭圆状长圆形,长12~30cm,宽3~9cm,先端急尖或渐尖,基部楔形或渐狭,上部边缘有疏齿,下部全缘,上面光亮,多皱,下面密被灰棕色绒毛,侧脉11~21对;叶柄短或近无。圆锥花序顶生,具多数花;总花梗和花梗密被锈色绒毛;花直径12~20mm;花托外面与萼片被锈色绒毛;花瓣白色,长圆形或卵形,具瓣柄,有锈色绒毛;雄蕊20,远短于花瓣,花丝基部扩展;子房顶端有锈色柔毛,5室,每室胚珠2,花柱5,离生。果实黄色或橘黄色,球形、长圆形或扁圆形,径2~5cm,有锈色柔毛,后脱落;种子大,1~5粒,褐色,光亮,径1~1.5cm。花期10—12月,果期翌年5—6月。



图 2-111 枇杷

天目村、禅源寺、一都村、告岭、西游村等地有栽培;省内各地及我国南方各省区均有栽培,湖北、四川有野生;国外多有引种。

果实味甘酸,供鲜食、蜜饯和酿酒;叶可入药,能清热止咳、和胃降逆;木材可制木梳、手杖、农具柄等。

8. 石斑木属 *Raphiolepis* Lindl.

常绿灌木或小乔木。单叶互生;叶片革质,具短柄,下面网脉常明显;托叶钻形,早落。总状花序、圆锥花序或伞房花序;花托钟状至管状,下部与子房合生;萼片5,直立或外折,脱落;花瓣5,有短瓣柄;雄蕊15~20;子房下位,2室,每室有直立胚珠2,花柱2~3,离生或基部合生。梨果核果状,近球形,肉质,萼片脱落后顶端有一圆环或浅窝;内有近球形种子1~2粒。

约15种,分布于亚洲东部;我国有7种;浙江有4种;天目山产1种。

石斑木 (图 2-112)

Raphiolepis indica (Linn.) Lindl.

常绿灌木, 稀小乔木, 高 1.5~4m。叶片薄革质, 卵形、长圆形、稀倒卵形或长圆状披针形, 长 3~8cm, 宽 1.5~4cm, 先端圆钝、急尖、渐尖或尾尖, 基部渐狭, 边缘具细钝锯齿, 上面光亮, 无毛, 下面色淡, 无毛或被疏毛, 网脉明显。圆锥花序或总状花序顶生; 总花梗和花梗被锈色绒毛, 花梗长 5~15mm; 花直径 1~1.3cm; 花托管状, 长 4~5mm, 萼片 5, 三角状披针形至线形, 长 4.5~6mm; 花瓣 5, 白色或淡红色, 倒卵形或披针形, 先端圆钝, 基部具柔毛; 雄蕊 15; 花柱 2~3, 基部合生。果实紫黑色, 球形, 径约 5mm; 果梗粗短, 长 5~10mm。花期 4—5 月, 果期 7—8 月。

区内各地常见, 生于海拔 900m 以下的山坡、路旁或溪边灌丛中。分布于省内各山区县市; 华东、华南、西南各省区多有分布; 日本、老挝、越南、柬埔寨、泰国和印度尼西亚也有。

材质坚韧, 可作器物; 根、叶可入药, 能活血止痛、消肿解毒; 果可鲜食。



图 2-112 石斑木

9. 石楠属 *Photinia* Lindl.

落叶或常绿, 乔木或灌木。单叶互生; 叶片革质或纸质, 有锯齿, 稀全缘; 具托叶。伞形、伞房或复伞房花序, 稀聚伞花序, 顶生; 花两性; 花托杯状、钟状或管状, 萼片 5; 花瓣 5, 开展; 雄蕊约 20; 心皮 2, 稀 3~5, 花柱离生或基部合生, 子房半下位, 2~5 室, 每室胚珠 2。梨果小型, 微肉质, 成熟时不开裂; 萼片宿存。

约 60 余种, 分布于亚洲东部及南部; 我国约有 40 余种; 浙江有 17 种, 6 变种; 天目山有 7 种, 2 变种, 1 园艺品种。

本属植物花白繁密, 果色艳丽, 可供观赏; 木材坚硬, 可作器物及家具、农具等用。

分种检索表

1. 常绿, 叶片革质; 总花梗、花梗无瘤点状皮孔。
 2. 叶片较大, 长 8~22cm, 宽 3~6.5cm, 侧脉 25~30 对, 叶柄长 2~4cm, 无腺齿, 萌芽枝叶片锯齿刺齿状 1. 石楠 *Ph. serrulata*
 2. 叶片较小, 长 5~10cm, 宽 2~5cm, 侧脉 10~18 对, 叶柄长不超过 2.5cm, 常有腺齿, 萌芽枝叶片锯齿正常。
 3. 幼嫩叶片与叶柄、幼枝及芽均无毛; 野生 2. 光叶石楠 *Ph. glabra*
 3. 幼嫩叶片与叶柄、幼枝及芽或多或少有白色柔毛; 栽培 3. 红叶石楠 *Ph. × fraseri* 'Red Robin'
1. 落叶, 叶片纸质; 总花梗、花梗有瘤点状皮孔, 果期尤显著。
 4. 伞房或复伞房花序, 具花通常 10 朵以上, 稀 10 朵以下 (庐山石楠), 有总花梗。

5. 复伞房花序,总花梗与花梗无毛或有毛,若有毛则侧脉 10 对以上。
6. 幼枝、总花梗及分枝均有毛;老叶下面被宿存稀疏绒毛,侧脉 10~15 对…………… 4. 绒毛石楠 *Ph. schneideriana*
6. 幼枝、总花梗及分枝均无毛;老叶下面仅中脉疏生柔毛。
7. 叶长 5~10cm,先端突渐尖,侧脉 9~14 对…………… 5. 中华石楠 *Ph. beauverdiana*
7. 叶长 3~6cm,先端短尾状渐尖,侧脉 6~8 对…………… 5a. 短叶中华石楠 *var. brevifolia*
5. 伞房花序,总花梗与花梗有毛;侧脉 5~7 对。
8. 叶幼时两面无毛,后仅下面脉上有毛;花序具花 10~20 朵…………… 6. 毛叶石楠 *Ph. villosa*
8. 叶无毛;花序具花 5~8 朵,稀达 15 朵…………… 6a. 庐山石楠 *var. sinica*
4. 伞形花序,具花 10 朵以下,无总花梗或不明显。
9. 花序有 2~9 朵花,花梗较粗短,长 1~2.5cm,直立,花较大,直径达 15mm…………… 7. 小叶石楠 *Ph. parvifolia*
9. 花序通常仅具 1~2 朵花,稀达 6 朵,花梗丝状细长,长 2.2~4.4cm,弧曲下垂,花较小,直径约 9mm…………… 8. 垂丝石楠 *Ph. komarovii*

1. 石楠 (图 2-113)

Photinia serrulata Lindl.

常绿乔木,高可达 12m。枝灰褐色,无毛;冬芽褐色,卵形,无毛。叶片革质,长椭圆形、长倒卵形或倒卵状椭圆形,长 9~22cm,宽 3~6.5cm,先端尾尖,基部圆形或宽楔形,边缘有具腺细锯齿,近基部全缘,幼苗或萌芽枝之叶片边缘锯齿锐尖呈硬刺状,上面光亮,幼时中脉有毛,老时两面无毛,侧脉 25~30 对;叶柄粗壮,长 2~4cm。复伞房花序顶生,直径 10~16cm,花密集;总花梗和花梗无毛;花径 6~8mm;花瓣白色,近圆形;雄蕊 20,外轮较花瓣长,内轮较花瓣短;子房顶端有柔毛,花柱 2,稀 3,基部合生。果实红色,后变紫褐色,球形,径 5~6mm。种子棕色,卵形,平滑。花期 4—5 月,果期 10 月。



图 2-113 石楠

见于五里亭、倒挂莲花峰、西关、天目大峡谷等处,生于海拔 900m 以下的山坡杂木林中及山谷、溪边林缘。分布于全省山区,也常见栽培;长江以南各省区也有分布;日本、印度尼西亚也有。

本种枝叶浓密,树冠浑圆,果实红艳,常栽培供观赏;木材坚硬致密,可作车轮及器具柄;叶和根可入药,能祛风止痛、补肾强筋,也可作农药;种子榨油供工业用;也可用作嫁接枇杷的砧木。

2. 光叶石楠 (图 2-114)

Photinia glabra (Thunb.) Maxim.

常绿小乔木或灌木状,高 3~5m,有时可达 7m。叶片革质,幼叶及老叶均呈红色,椭圆形、长圆形或长圆状倒卵形,长 5~9cm,宽 2~4cm,先端渐尖,基部楔形,边缘疏生浅钝细锯齿,两

面无毛,侧脉10~18对;叶柄长1~2cm,常有1至数个腺齿。复伞房花序顶生,花多数;总花梗和花梗无毛;花直径7~8mm,花瓣白色,倒卵形,反卷,先端圆钝,具短瓣柄;雄蕊20;子房顶端有柔毛,花柱2,稀3,离生或下部合生。果实红色,卵形,长约5mm,无毛。花期4—5月,果期9—10月。

区内各地常见,生于海拔1200m以下的山坡杂木林中。分布于全省山区;长江以南各省区也有分布;日本、泰国、缅甸也有。

叶供药用;种子可榨油供工业用;木材坚硬致密,可作器具、船舶、车辆等;枝叶浓密,花繁果艳,可作绿篱及园林观赏。

3. 红叶石楠 (园艺品种)

Photinia × *fraseri* Dress 'Red Robin'

本品种形态与光叶石楠极相似。其幼嫩叶片与叶柄、幼枝及芽或多或少有白色柔毛,新叶鲜红色至暗红色,有光泽,叶片稍大,可与光叶石楠相区别。

该品种由新西兰的 Laurie Robinson 先生利用石楠和光叶石楠杂交选育而成,我国多从欧洲引进。天目山庄等处有栽培。著名彩叶树种,现省内各地及国内外园林中普遍有引种。

4. 绒毛石楠 (图2-115)

Photinia schneideriana Rehd. et Wils.

落叶灌木或小乔木,高达7m。幼枝有稀疏长柔毛,后脱落。叶片厚纸质至纸质,长圆状披针形或长椭圆形,长6~11cm,宽2~2.5cm,先端渐尖,基部宽楔形,边缘有锐锯齿,上面疏生长柔毛,后脱落,下面疏被宿存绒毛,侧脉10~15对;叶柄长6~10mm。复伞房花序,花多数;总花梗及分枝疏生长柔毛,花梗具毛或无,具瘤点;花瓣白色,近圆形,先端钝;雄蕊20;花柱2~3,基部合生。果实红色,卵形,长10mm,径约8mm,萼片宿存。花期5月,果期10月。

见于五里亭等处,生于海拔600m左右的沟谷林中或林缘。分布于湖州、杭州、金华、台州、衢州、丽水、温州等部分山区县市;江西、福建、湖北、湖南、广东、四川、贵州也有分布。



图2-114 光叶石楠



图2-115 绒毛石楠

5. 中华石楠 (图 2-116, 彩图 2-3-4)

Photinia beauverdiana Schneid.

落叶灌木或小乔木, 高 3~10m。小枝紫褐色, 具灰色皮孔, 无毛。叶片薄纸质, 长圆形、倒卵状长圆形或卵状披针形, 长 5~10cm, 宽 2~4.5cm, 先端突渐尖, 基部圆形或楔形, 边缘疏生腺齿, 上面无毛, 下面沿中脉疏生柔毛, 侧脉 9~14 对; 叶柄长 5~10mm, 微有柔毛。复伞房花序, 花多数; 总花梗和花梗无毛, 密生瘤点; 花直径 5~7mm; 花瓣白色, 卵形或倒卵形, 先端圆钝; 雄蕊 20; 花柱(2~)3, 基部合生。果实紫红色, 卵形, 长 7~8mm, 径 5~6mm, 萼片宿存。花期 5 月, 果期 7~8 月。

见于莲花峰、老殿、地藏殿、里横塘、西关等处, 生于海拔 1300m 以下的山坡、山谷阔叶林中或林缘。分布于全省山区; 长江以南各省区均有分布。



图 2-116 中华石楠

5a. 短叶中华石楠 (变种)

var. brevifolia Card.

本变种叶片较短, 卵形、椭圆形至倒卵形, 长 3~6cm, 宽 1.5~3.5cm, 先端短尾状渐尖, 基部圆形, 侧脉 6~8 对, 不显著。花柱 3, 合生。可与原种区别。

见于老殿附近、西关、天目大峡谷等处, 生于海拔 800~920m 的杂木林中或林缘。分布于安吉、开化、天台、庆元、缙云; 江苏、江西、湖北、湖南、四川、陕西也有分布。



图 2-117 毛叶石楠

6. 毛叶石楠 (图 2-117)

Photinia villosa (Thunb.) DC.

落叶灌木或小乔木, 高 2~5m。叶片倒卵形或长圆状倒卵形, 长 3~8cm, 宽 2~4cm, 先端尾尖, 基部楔形, 边缘上半部密生锐齿, 两面初有白色长柔毛, 后仅下面叶脉有毛, 侧脉 5~7 对; 叶柄长 1~5mm, 有长柔毛。伞房花序顶生, 有花 10~20; 总花梗和花梗有长柔毛, 花梗长 1.5~2.5cm, 果期具瘤点; 花直径 7~12mm; 花托与萼片外面有长柔毛; 花瓣白色,

近圆形,内面基部具柔毛,有短瓣柄;雄蕊 20;子房顶端密生白色柔毛,花柱 3,离生,无毛。果实红色或橙红色,椭圆形或卵形,长 8~10mm,稍有柔毛;宿萼直立。花期 4—5 月,果期 7—9 月。

见于莲花峰、香炉峰、老殿、里横塘、仙人顶、西关、石鸡塘等处,生于海拔 650~1400m 的山坡灌丛中。分布于安吉、建德、嵊州、金华、开化、天台、遂昌、龙泉、景宁等地;华东、华中、华南、西南、西北等地区也有分布;朝鲜、日本也有。

叶可入药;木材可制工艺品;果实红艳,可供园林观赏。

6a. 庐山石楠 (变种)

var. *sinica* Rehd. et Wils.

与毛叶石楠区别为:叶片椭圆形或长圆状椭圆形,无毛。花序通常具花 5~8 朵,稀达 15 朵;花直径 1~1.5cm。果实近球形,无毛。

见于太子峰、仙人顶、西关等处,生于海拔 600~1500m 的山坡疏林中。分布于天台、龙泉;华东、华中、华南、西南、西北部分省区也有分布。

果实、根入药,可治劳伤疲乏;可供观赏。

7. 小叶石楠 (图 2-118)

Photinia parvifolia (Pritz.) Schneid. —

Ph. subumbellata Rehd. et Wils.

落叶灌木,高 1~3m。小枝纤细,红褐色,无毛,散生黄色皮孔。叶片薄革质或厚纸质,椭圆形、椭圆状卵形或菱状卵形,长 4~8cm,宽 1~3.5cm,先端突渐尖或尾尖,基部宽楔形或近圆形,边缘有具腺锐齿,上面光亮,疏生柔毛,后无毛,下面苍白色,无毛,侧脉 4~6 对;叶柄长约 1.2mm,无毛。伞形花序生于侧枝顶端,具花 2~9;近无总梗,花梗较细,长 1~2.5cm,无毛;花直径 5~15mm;花托与萼片外面无毛;花瓣白色,圆形,先端钝,有极短瓣柄;雄蕊 20;子房顶端密生长柔毛,花柱 2~3,中部以下合生。果实橘红色或紫色,椭圆形或卵形,长 9~12mm,无毛;宿萼直立;果梗长 1~2.5cm,密布瘤点。花期 4—5 月,果期 7—8 月。

见于莲花峰、老殿、里横塘、西关、石鸡塘、大叶湾等处,生于海拔 1300m 以下的山谷、路旁、林缘、林下或高山草地边缘。分布于全省山区;华东、华中、华南、西南部分省区也有分布。

叶可入药;也可供园林观赏。



图 2-118 小叶石楠

8. 垂丝石楠 (图 2-119)

Photinia komarovii (Lévl. et Vant.) L.
T. Lu et C. L. Li——*Ph. villosa* (Thunb.)
DC. var. *tenuipes* Hsu et L. C. Li——*Ph.*
parvifolia (Pritz.) Schneid. var. *tenuipes*
(Hsu et L. C. Li) P. L. Chiu ex Z. H. Chen

落叶灌木, 高达 3m。小枝纤细; 冬芽红褐色。叶片纸质, 卵形、卵状椭圆形、卵状披针形或菱状椭圆形, 长 2~5.5cm, 宽 0.8~2.5cm, 先端渐尖至长渐尖, 基部楔形至近圆形, 边缘有细锐锯齿, 两面无毛, 稀幼时上面有微毛, 侧脉两面稍清晰, 叶柄长 1~2mm, 无毛。伞形花序生于侧枝顶端, 通常仅具 1~2 朵花, 稀达 6 朵; 无总花梗, 花梗丝状, 弧曲下垂, 长 2.2~6cm, 无毛; 花直径约 8mm; 花瓣白色, 倒卵形, 先端圆钝, 有瓣柄; 花柱 2~3。果实淡红色, 卵球形, 长约 10mm, 径约 7mm, 无毛, 果梗细长, 有瘤点。花期 4—5 月, 果期 8—10 月。

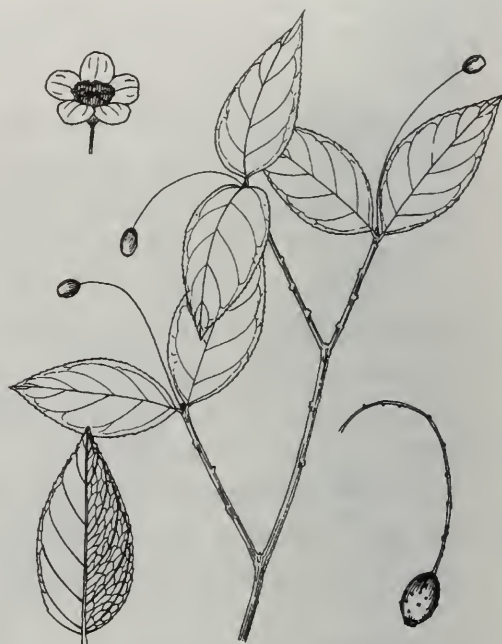


图 2-119 垂丝石楠

见于西关、大境坞、龙王山岗等处, 生于海拔 700m 以上的山坡、沟谷之林下、林缘或灌丛中。分布于全省各山区县市; 江西、福建、湖北、四川、贵州也有分布。

本种分类情况较复杂, 但其每花序通常仅具 1~2 朵花, 花梗细长, 丝状下垂等特征较明显和稳定, 极易识别, 故作者采纳《Flora of China》的处理方式。

10. 花楸属 *Sorbus* Linn.

落叶乔木或灌木。冬芽发达, 芽鳞多数。单叶或奇数羽状复叶, 互生; 有托叶。复伞房花序顶生, 花多数; 两性; 萼片和花瓣各 5; 雄蕊 15~25; 心皮 2~5, 部分离生或全部合生, 子房半下位或下位, 2~5 室, 每室胚珠 2。梨果较小, 每室具 1~2 粒种子, 子房壁软骨质。

约 80 余种, 分布于北温带; 我国有 50 余种, 各地均有分布; 浙江有 6 种, 1 变种; 天目山产 2 种。多为优良的园林观赏树种。

1. 黄山花楸 (图 2-120, 彩图 2-3-5)

Sorbus amabilis Cheng ex Yü

落叶乔木或灌木状, 高可达 10m。小枝灰黑色, 粗壮, 具皮孔; 冬芽大, 长卵形, 红褐色。奇数羽状复叶, 小叶 (9~) 11~17; 小叶片长圆形或长圆状披针形, 长 4~6.5cm, 宽 1.5~2cm, 先端渐尖, 基部圆形, 两侧不等, 边缘自基部或在 1/3 以上部分有粗锐锯齿, 小叶无柄; 托叶草质, 半圆形, 有粗大锯齿, 后脱落。复伞房花序顶生, 总花梗和花梗密被褐色柔毛, 果期近无毛; 花直径 7~8mm; 花瓣白色, 宽卵形或近圆形, 先端圆钝; 雄蕊 20; 花柱 3~4, 基部密生柔毛。梨果红色, 球形, 径 6~7mm; 萼片宿存, 闭合。花期 5 月, 果期 9—10 月。

见于仙人顶、烂坞塘等处, 生于海拔 1300~1500m 的山顶、向阳山坡矮林中, 忠烈祠与幻

住庵有栽培。分布于临安清凉峰、龙泉凤阳山；安徽、福建也有分布。

树形美观，叶片清秀，花果艳丽，具较高的观赏价值。



图 2-120 黄山花楸



图 2-121 水榆花楸

2. 水榆花楸 水榆 (图 2-121)

Sorbus alnifolia (Sieb. et Zucc.) K. Koch

落叶乔木，高达 20m。小枝圆柱形，具灰白色皮孔；冬芽暗红褐色，卵形，顶端急尖，无毛。单叶，卵形至椭圆状卵形，长 5~10cm，宽 3~6cm，先端短渐尖，基部宽楔形至圆形，边缘有不整齐尖锐重锯齿，有时微浅裂，两面无毛或下面中脉和侧脉微具短柔毛，侧脉 6~14 对，直达叶缘齿尖；叶柄长 1.5~3cm。复伞房花序较稀疏，有 6~25 朵花；花直径 10~18mm，白色；雄蕊 20；花柱 2，基部或中部以下合生，光滑无毛。梨果红色或黄色，椭圆形至卵形，长 10~13mm，径 7~10mm，2 室，顶端有萼片脱落后残留圆斑。花期 5 月，果期 8—10 月。

见于老殿、地藏殿、里横塘、仙人顶、西关等处，生于海拔 1200~1500m 的山坡、山沟、山顶混交林或灌丛中。分布于安吉、临安、淳安、天台、龙泉、缙云；华东、华中、华北、西北及东北等地区也有分布；朝鲜、日本也有。

叶片秋季转猩红色，为优良秋色叶树种；木材供作器具、车辆及模型；树皮可作染料。

与前种主要区别为：本种为单叶；果实椭圆形或卵形，果时萼片脱落。

本种与石楠属落叶种类易混淆，主要不同为本种的花梗与总花梗无瘤状突起皮孔。

11. 木瓜属 *Chaenomeles* Lindl.

落叶或半常绿,灌木或小乔木;有刺或无刺。冬芽小,具2枚外露鳞片。单叶互生,叶片有锯齿或全缘,有短柄与托叶。花单生或簇生,先叶开放或后叶开放;萼片5,全缘或有齿;花瓣5;雄蕊20或更多,排成两轮;子房5室,每室有多数胚珠排成两行;花柱5,基部合生。梨果大型,萼片脱落,花柱常宿存;有多数褐色种子。

约5种,分布于亚洲东部,我国有4种;浙江栽培有4种;天目山栽培2种。

为重要观赏植物和果树,也可药用,世界各地均有栽培。

1. 木瓜 榧楂 木李 光皮木瓜 (图 2-122)

Chaenomeles sinensis (Thouin) Koehne

落叶小乔木,高5~10m;树皮片状剥落;干上常有横向粗壮短枝,无刺。叶片椭圆状卵形或椭圆状长圆形,稀倒卵形,长5~8cm,宽3.5~5.5cm,先端急尖,基部宽楔形或圆形,边缘有刺芒状尖锐腺齿,幼时下面被黄白色绒毛,不久脱落;叶柄长5~10mm,有腺齿;托叶边缘具腺齿。花单生叶腋;花梗粗短,长5~10mm,无毛;花直径2.5~3cm;花托与萼片外面均无毛,萼片反折;花瓣粉红色,倒卵形,先端微凹;雄蕊多数;花柱3~5,基部合生,被柔毛。果实暗黄色,木质,长椭圆形,长10~15cm,有香气,具短梗。花期4月,果期9—10月。

原产我国,但具体地点不详。太子庵、后山门、朱陀岭等地山坡林中有栽培。本省各地及国内外习见栽培。

花美果大,可作庭园栽培观赏;果实味涩,嫩时经水煮脱涩或糖渍后可食用,也可药用或浸酒,具舒筋活络、和胃化湿等功效,熟时色香兼备,但不堪食用,常作室内清供;材质坚硬致密,有光泽,可制工艺品。



图 2-122 木瓜



图 2-123 贴梗海棠

2. 贴梗海棠 皱皮木瓜 木瓜 (图 2-123)

Chaenomeles speciosa (Sweet) Nakai — *Ch. lagenaria* (Loisel.) Koidz.

落叶灌木, 高达 2m; 枝直立开展, 有枝刺。叶片卵形至椭圆形, 长 3~9cm, 宽 1.5~5cm, 先端急尖, 稀圆钝, 基部楔形至宽楔形, 边缘具尖锐锯齿, 无毛或萌芽枝之叶背脉上有短柔毛; 叶柄长约 1cm; 托叶发达, 肾形或半圆形, 缘有尖锐重锯齿。花先叶开放, 3~5 朵簇生于二年生枝上; 花梗长约 3mm 或近无; 花直径 3~5cm; 花托钟状, 外面无毛, 萼片直立, 边缘有黄褐色睫毛; 花瓣猩红色, 稀淡红色或白色, 倒卵形或近圆形; 雄蕊 45~50; 花柱 5, 基部合生。果实黄色或黄绿色, 球形或卵球形, 径 4~6cm, 有不明显稀疏斑点, 具香气; 果梗短或近无。花期 3—5 月, 果期 9—10 月。

原产我国陕西、甘肃、四川、贵州、云南、广东等地; 缅甸也有。太子庵、禅源寺等处有栽培。各地习见栽培供观赏。

果实入药, 功效同木瓜。

与木瓜主要区别: 本种为直立灌木, 树皮不呈片状剥落, 常具枝刺; 叶缘为锐锯齿而非芒状腺齿, 托叶发达; 花簇生; 果较小。

12. 唐棣属 *Amelanchier* Medic.

落叶灌木或乔木。冬芽长圆锥形。单叶互生; 叶片有锯齿或全缘; 有叶柄和托叶。花单生或为顶生总状花序; 苞片早落; 花托钟状, 萼片 5, 全缘; 花瓣 5, 细长; 雄蕊 10~20; 子房下位或半下位, 2~5 室, 每室胚珠 2, 有时因室背具假隔膜而成 4~10 室, 每室胚珠 1, 花柱 2~5。梨果近球形, 浆果状; 萼片宿存, 反折; 有 4~10 粒种子。

约 25 种, 多分布于北美; 我国有 2 种, 分布于华东、华中和西北; 浙江均产; 天目山产 1 种。

东亚唐棣 (图 2-124)

Amelanchier asiatica (Sieb. et Zucc.)

Endl. ex Walp.

乔木或灌木, 高达 12m。小枝较纤细, 散生圆形皮孔。叶片卵形至长椭圆形, 稀卵状披针形, 长 4~6cm, 宽 2.5~3.5cm, 先端急尖, 基部圆形至浅心形, 缘有细锐锯齿, 幼时下面密被绒毛, 后脱落近无毛; 叶柄长 1~1.5cm; 托叶线形, 有睫毛, 早落。总状花序下垂, 长 4~7cm; 花梗细, 长 1.5~2.5cm; 花直径 3~3.5cm; 花托钟状, 外面密被绒毛, 萼片披针形, 全缘, 长为花托的 2 倍; 花瓣白色, 狭长, 长 1.5~2cm, 宽 5~7mm; 雄蕊 15~20, 远短于花瓣; 花柱 4~5, 大部分合生, 基部被绒毛。果实蓝黑色, 近球形或扁球形, 径 1~1.5cm。花期 4—5 月, 果期 7—9 月。

见于莲花峰、东坞坪、四面峰、老殿、仙人



图 2-124 东亚唐棣

顶、西坑等处,生于海拔 1450m 以下的山坡、沟谷杂木林中。分布于安吉、淳安、新昌、宁海、武义、天台、临海、遂昌、缙云、乐清等地;安徽黄山、江西幕阜山也有分布;朝鲜、日本也有。

13. 山楂属 *Crataegus* Linn.

落叶,稀半常绿,灌木或小乔木;常具枝刺。单叶互生,有锯齿或具深裂至浅裂,稀不裂;有叶柄与托叶。伞房或伞形花序,稀单生;花托钟状;萼片 5;花瓣 5,白色,稀粉红色;雄蕊 5~25;心皮 1~5,大部分与花托合生,仅顶端及腹面分离,子房下位至半下位,每室胚珠 2,常仅 1 枚发育;梨果,顶有宿萼。

约 200 种,主要分布于北半球,主产北美;我国约 17 种;浙江有 4 种,1 变种;天目山产 2 种。

1. 野山楂 (图 2-125)

Crataegus cuneata Sieb. et Zucc.

落叶灌木,高达 1.5m;具尖刺。叶片宽倒卵形至倒卵状长圆形,长 2~6cm,宽 1~4.5cm,先端急尖,基部楔形,下延至叶柄,边缘有不规则重锯齿,先端常 3 浅裂,稀 5~7 浅裂或不裂,上面无毛,有光泽,下面具稀疏柔毛,后脱落;托叶发达,镰刀状,缘有齿。伞房花序具花 5~7 朵;总花梗和花梗均被毛;花直径 1.5cm;花托钟状,外被长柔毛;萼片 5,两面均有毛;花瓣 5,白色,近圆形或倒卵形,有瓣柄;雄蕊 20,花药紫红色;花柱 4~5,基部被绒毛。果实红色或黄色,近球形或扁球形,径 1~1.5cm,无斑点;常具反折宿存萼片和 1 叶状苞片。花期 5—6 月,果期 9—11 月。

区内自山脚至山顶均常见,多生于灌草丛中或林缘。分布于省内各山区、半山区;华东、华中、华南、西南各地均有分布;日本也有。

果可供鲜食、酿酒或制果酱,也可入药,具健胃消积、散淤化滞的功效;嫩叶可代茶。



图 2-125 野山楂



图 2-126 湖北山楂

2. 湖北山楂 (图 2-126)

Crataegus hupehensis Sarg.

落叶小乔木,高 4~6m;有枝刺。叶片卵形至卵状长圆形,长 4~9cm,宽 4~7cm,中部以上具 2~4 对浅裂片,先端短渐尖,基部宽楔形或近圆形,边缘有圆钝锯齿,无毛或仅下部脉腋有髯毛;叶柄长 3.5~5cm;托叶披针形或镰形,边缘具腺齿,早落。伞房花序具花多数;总花梗和花梗均无毛;花直径约 1cm;花托钟状,外面无毛;萼片 5,两面均无毛;花瓣 5,白色,卵形;雄蕊 20,花药紫色;花柱 5,基部被白色绒毛。果实深红色,近球形,径 2.5cm,有突起斑点。花期 5—6 月,果期 8—9 月。

见于香炉峰、地藏殿、里横塘、仙人顶、西坑、宝剑石、阳山坪、大镜坞、千亩田等处,生于海拔 750m 以上的山坡、山沟杂木林或灌丛中。分布于湖州、杭州、宁波、舟山、金华、台州等地;江苏、江西、湖北、湖南、四川、河南、山西、陕西也有分布。

果实可鲜食或作山楂糕及酿酒,也可入药。

与前种主要区别为:本种树体较大;叶较大,边缘羽状浅裂,叶基不下延;总花梗、花梗及花萼两面均无毛;果较大,有斑点。

14. 梨属 *Pyrus* Linn.

落叶乔木或灌木,稀半常绿乔木;有时具刺。单叶互生;叶有锯齿或全缘,稀分裂,在芽内呈席卷状;有叶柄和托叶。伞形或伞房状总状花序;花先叶开放或同时开放;萼片 5,反折或开展;花瓣 5,白色,稀粉红色,具瓣柄;雄蕊 15~30,花药通常深红色或紫色;子房 2~5 室,每室胚珠 2,花柱 2~5,离生。梨果,果肉多汁,富含石细胞。

约 25 种,分布于亚洲、欧洲至非洲北部;我国有 14 种;浙江有 5 种,4 变种,1 变型;天目山有 3 种,2 变种,1 变型。

分种检索表

- 1. 叶缘锯齿刺芒状;果较大,径 2cm 以上;花柱通常 5。
 - 2. 叶缘锯齿芒尖直伸;果萼宿存;果梗长 2cm 以下;野生…………… 1. 秋子梨 *P. ussuriensis*
 - 2. 叶缘锯齿芒尖微内曲;果萼脱落;果梗长在 2cm 以上;栽培…………… 2. 沙梨 *P. pyrifolia*
- 1. 叶缘锯齿细钝;果较小,径约 1cm;花柱通常 2。
 - 3. 叶缘有锯齿。
 - 4. 叶片无锈色绒毛。
 - 5. 叶片宽卵形至卵状椭圆形…………… 3. 豆梨 *P. calleryana*
 - 5. 叶片狭卵形或菱状卵形…………… 3a. 楔叶豆梨 var. *koehnei*
 - 4. 幼枝、嫩叶有锈色绒毛,后脱落;花萼、果梗也有稀疏绒毛…………… 3b. 绒毛豆梨 form. *tomentella*
 - 3. 叶全缘…………… 3c. 全缘叶豆梨 var. *integrifolia*

1. 秋子梨 华盖梨 仙顶梨 (图 2-127)

Pyrus ussuriensis Maxim. — *P. hondoensis* Nakai et Kikuchi

落叶乔木,高达 15m。叶片卵形至宽卵形,长 5~10cm,宽 4~6cm,先端短渐尖,基部圆形或近心形,缘具刺芒状尖锐锯齿,两面无毛或幼时被绒毛;叶柄长 2~5cm。花 5~7 朵,密集;总花梗和花梗幼嫩时被绒毛,后脱落;花直径 3~3.5cm;花瓣白色,倒卵形或宽卵形,先端圆

钝,具短瓣柄;雄蕊 20,花药紫色;花柱 5,离生,近基部有稀疏柔毛。果实黄色,近球形,直径 2~6cm,顶具宿萼。花期 4—5 月,果期 8—10 月。

见于半月池、里横塘、仙人顶、千亩田等处,生于海拔 1100~1500m 的山坡林中或林缘。分布于安吉;山东及华北、东北、西北也有分布;朝鲜、日本、俄罗斯远东地区也有。本种在北方广为栽培,有许多品种和杂交种。

果实可供鲜食,用冰糖煎膏,有清肺止咳之效。



图 2-127 秋子梨



图 2-128 沙梨

2. 沙梨 (图 2-128)

Pyrus pyrifolia (Burm. f.) Nakai

落叶乔木,高达 15m。叶片卵状椭圆形或卵形,长 7~12cm,宽 4~6.5cm,先端长渐尖,基部圆形或近心形,缘具刺芒状锯齿,微向内曲,幼时有褐色绵毛,后渐无毛;叶柄长 3~4.5cm。伞房总状花序有花 6~9;总花梗和花梗微具柔毛,花梗长 3.5~5cm;花直径 2.5~4.5cm;花瓣白色,卵形,先端啮齿状,有短瓣柄;雄蕊 20~36,花药紫色;花柱 5,稀 4。果实浅褐色,近球形,有浅色斑点,萼片脱落。花期 4 月,果期 7—9 月。

天目村、禅源寺、后山门等处有栽培。重要果树,我国原产,但具体产地不详,长江以南各省区多有栽培,有较多品种;韩国、日本等也有栽培。

3. 豆梨 (图 2-129)

Pyrus calleryana Decne.

落叶小乔木,高 5~8m。叶片宽卵形至卵状椭圆形,长 4~8cm,宽 3.5~6cm,先端渐尖,稀急尖,基部圆形至宽楔形,边缘有钝锯齿,两面无毛;叶柄长 2~4cm,无毛。伞房总状花序具花 6~12;总花梗和花梗均无毛,花梗长 1.5~3cm;花直径 2~2.5cm;花托无毛,萼片披针形,

全缘;花瓣白色,卵形,有短瓣柄;雄蕊 20;花柱 2,稀 3,基部无毛。梨果褐色,球形,径约 1cm,有斑点,2(~3)室,萼片脱落;果梗细长。花期 4 月,果期 9—11 月。

区内各地常见,生于海拔 300~800m 的山坡、山谷杂木林或灌丛中。分布于全省山区;华东、华中、华南、西南等地也有分布;越南也有。

材质致密,可作器具用材;果可药用;常用作沙梨的砧木。

3a. 楔叶豆梨 (变种)

var. *koehnei* (Schneid.) Yü

与原种区别为:本变种叶片多为狭卵形或菱状卵形,先端急尖或渐尖;基部宽楔形;子房 3~4 室。

见于西关等处,生于海拔 600m 左右的山坡疏林中。分布于安吉、嵊州、宁波、奉化、天台、遂昌等地;福建、广东、广西也有分布。

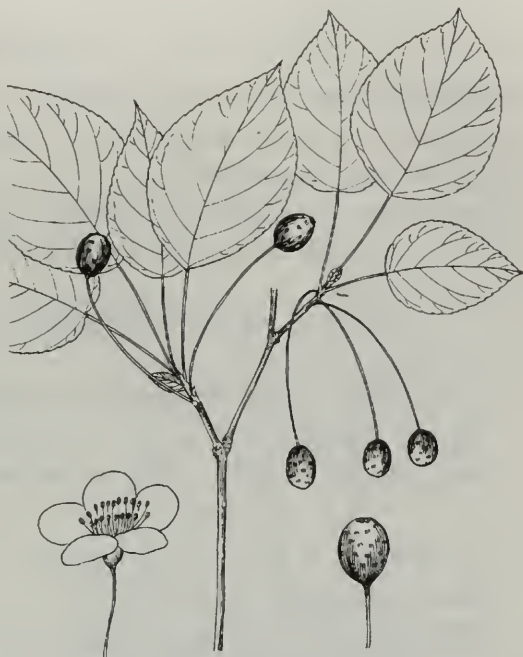


图 2-129 豆梨

3b. 绒毛豆梨 (变型)

form. *tomentella* Rehd.

与原种区别为:本变型幼时小枝、叶柄、叶片两面中脉和边缘均被锈色绒毛,后全部脱落,果梗和花托外面也被稀疏绒毛。

见于西坑、大镜坞等处,分布于海拔 550~700m 的沟谷、山坡林中。分布于安吉、杭州、淳安、建德、开化、永康、遂昌、庆元;江苏、江西、福建、湖北也有分布。

3c. 全缘叶豆梨 (变种)

var. *integrifolia* Yü

与原种区别为:本变种叶片通常卵形,基部圆钝,全缘。

见于大镜坞、天目大峡谷等处,生于海拔 700~950m 的疏林中。分布于建德、金华、开化、遂昌、丽水等地;江苏也有分布。

15. 苹果属 *Malus* Mill.

落叶,稀半常绿,乔木或灌木;通常无刺。单叶互生;叶有锯齿或分裂,幼时在芽中呈席卷状或对折状;具叶柄和托叶。伞形状聚伞花序;花瓣白色、淡红色至艳红色;雄蕊 15~50,花药黄色;花柱 3~5,基部合生,子房下位,3~5 室,每室胚珠 2。梨果,果肉通常不具石细胞;萼片宿存或脱落;子房壁软骨质,3~5 室,每室种子 1~2。

约 35 种,广布于北温带,亚洲、欧洲和北美洲均产;我国约 20 种;浙江有 10 种;天目山有 5 种。

本属多数为重要果树及砧木或观赏树种,世界各地均有栽培。

分种检索表

1. 树冠倒帚形, 枝条向上直伸; 果实具下陷梗洼 1. 西府海棠 *M. micromalus*
1. 树冠非倒帚形, 侧枝通常横展或斜上; 果实无下陷梗洼。
 2. 叶片不分裂, 叶缘锯齿细密而均一。
 3. 叶两面脉上有柔毛; 萼片长于花托; 雄蕊 26~30; 果径 8~14mm 2. 毛山荆子 *M. mandshurica*
 3. 叶片初被疏短柔毛, 或仅上面中脉有微毛, 后均脱落无毛; 萼片与花托等长或较短; 雄蕊 20~25; 果径不超过 10mm。
 4. 叶缘锯齿细锐, 花梗绿色, 向阳面带紫红色; 萼片绿色带紫色, 先端渐尖至急尖; 花柱 3, 稀 4; 果实椭圆形或近球形 3. 湖北海棠 *M. hupehensis*
 4. 叶缘锯齿钝纯, 花梗紫色; 萼片紫色, 先端圆钝; 花柱 4~5; 果实梨形或倒卵形 4. 垂丝海棠 *M. halliana*
 2. 新枝上常有部分叶片为 3(~5) 浅裂, 叶缘锯齿稍粗大且不规则 5. 三叶海棠 *M. sieboldii*

1. 西府海棠 海红 (图 2-130)

Malus micromalus Makino

落叶小乔木, 高 2.5~5m; 树冠倒帚形, 枝条向上直伸。叶片长椭圆形或椭圆形, 长 5~10cm, 宽 2.5~5cm, 先端急尖或渐尖, 基部楔形, 稀近圆形, 缘有尖锐锯齿, 嫩叶被短柔毛, 下面较密, 老时脱落; 叶柄长 2~3.5cm; 托叶线状披针形, 早落。伞形花序具花 4~7 朵; 花梗长 2~3cm; 花直径约 4cm; 花托与萼片近等长或稍短, 外面密被白色长绒毛, 萼片先端尖, 两面包被毛, 内面较密; 花瓣淡粉红色, 近圆形或长椭圆形, 有短瓣柄; 雄蕊约 20, 花丝长短不等, 稍短于花瓣; 花柱 5。果实红色, 近球形, 径 10~15mm, 具下陷萼洼、梗洼; 萼片少数宿存。花期 4—5 月, 果期 8—9 月。

原产辽宁、河北、山西、山东、陕西、甘肃、云南等地。南大门内侧有栽培。省内各地常引种栽培作观赏。东北、华北、西北及云南等地均有栽培。

本种栽培品种较多, 为北方常见的果树及观赏树, 果味酸甜, 可鲜食或加工成蜜饯等; 也可用作苹果等的砧木。



图 2-130 西府海棠

2. 毛山荆子 (图 2-131, 彩图 2-3-6)

Malus mandshurica (Maxim.) Kom. — *Malus baccata* (Linn.) Borkh. var. *mandshurica* (Maxim.) Schneid.

落叶灌木或乔木, 高 2~10m, 胸径达 30cm。叶片椭圆形或卵形, 长 4~10cm, 宽 2.5~4.5cm, 先端急尖或渐尖, 基部楔形至近圆形, 边缘具细钝锯齿, 两面中、侧脉具柔毛; 叶柄长

1.5~3cm,具短柔毛。伞形花序顶生,具花3~6朵;无总梗,花梗长3~4.5cm;花直径3~3.5cm;萼片绿色,比花托稍长;花蕾粉红色,开放后呈白色,长倒卵形;雄蕊26~30,花丝长短不等;花柱4,稀5。果实紫红色,椭圆形、倒卵形或近球形,径8~14mm,无梗洼,萼片脱落;果梗长3~5cm。花期5月,果期7~8月。

见于仙人顶、千亩田等处,生于海拔1100~1500m的山坡、山顶杂木林中或沼泽地边缘,千亩田有大树。分布于安吉龙王山、临安清凉峰;山西、陕西、甘肃、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江等地也有分布。

果味苦涩,不堪食用,可作苹果、花红等果树及垂丝海棠等花木的砧木,也可栽培供观赏。



图 2-131 毛山荆子



图 2-132 湖北海棠

3. 湖北海棠 野花红 (图 2-132)

Malus hupehensis (Pamp.) Rehd.

落叶小乔木,高可达8m。叶片卵形、卵状椭圆形或椭圆形,长3~8cm,宽1.8~3.6cm,先端急尖或渐尖,基部宽楔形,稀近圆形,边缘有细锐锯齿,具稀疏短柔毛,后变无毛,侧脉约4对;叶柄绿带紫红色,长1~3cm,有疏短柔毛,后变无毛。伞形花序具花4~6朵;花梗绿色,向阳面呈紫红色,长2~6cm,无毛或近无毛;花直径3.5~4cm;萼片绿色略带紫红,先端渐尖至急尖,与花托等长或稍短;花瓣粉红或白色,倒卵形;雄蕊20,花丝长短不一;花柱3,稀4。果实黄绿色稍带红晕,椭圆形或近球形,径约8mm,无梗洼,萼片脱落;果梗长2~4cm。花期4~5月,果期8~9月。

见于里横塘、老殿、仙人顶、西关、大境坞等处,生于海拔600~1400m的山坡或山谷林中。分布于全省各山区县市;华东、华中、华南、西南、西北各省也有分布。

花、果美丽,可供观赏;也可作苹果砧木;根及果可入药,具活血、健胃等功效。

4. 垂丝海棠 (图 2-133)

Malus halliana Koehne

落叶小乔木或灌木状,高达 5m;树冠开展。叶片卵形、椭圆形至长椭圆状卵形,长 3.5~8cm,宽 2.5~4.5cm,先端长渐尖,基部楔形至近圆形,缘有圆钝细锯齿,上面深绿色,有光泽,常带紫晕,中脉有时具短柔毛,下面无毛,侧脉约 4 对;叶柄长 5~25mm,幼时被疏毛,后脱落。伞形花序具花 4~6 朵;花梗紫色,细长下垂,长 2~4cm;花直径 3~3.5cm;萼片紫色,先端圆钝,与花托等长或稍短;花瓣粉红色,倒卵形;雄蕊 20~25,花丝长短不齐;花柱 4~5。果实略带紫色,梨形或倒卵形,径 6~8mm,无梗洼,萼片脱落;果梗长 2~5cm。花期 3~4 月,果期 11 月。

原产于江苏、安徽、湖北、四川、云南、陕西等地。天目山庄等处有栽培。省内普遍引种栽培作观赏;国内外园林中广泛栽培。

本种幼枝、叶均带紫红色,花粉红色,下垂,甚为美丽。栽培者多为重瓣品种‘Parkmanii’。



图 2-133 垂丝海棠



图 2-134 三叶海棠

5. 三叶海棠 (图 2-134)

Malus sieboldii (Regel) Rehd.

落叶灌木或小乔木,高 2~6m;枝条开展。叶片卵形、椭圆形或长椭圆形,长 3~7.5cm,宽 2~4cm,先端急尖,基部圆形或宽楔形,边缘有尖锐锯齿,新枝上的叶片锯齿粗锐,常 3 裂,有时 5 浅裂,幼叶两面无短柔毛,老叶仅下面沿中、侧脉有短柔毛;叶柄长 1~2.5cm,有短柔毛。花 4~8 朵,集生于小枝顶端,花梗长 2~2.5cm;花直径 2~3cm;萼片先端尾状渐尖,与花托等长或稍长;花瓣淡粉红色,蕾期色较深,倒卵状长椭圆形;雄蕊 20,花丝长短不等;花柱 3~5。果实红色或黄褐色,近球形,径 6~8mm,无梗洼,萼片脱落;果梗长 2~3cm。花期 4~5 月,果期 8~9 月。

见于半月池、螺丝坪、西关、龙王山岗等处,生于海拔 700~1250m 的山坡杂木林或灌丛

中。分布于安吉龙王山和孝丰、临安清凉峰、乐清雁荡山；华东、华中、华南、西南、西北、东北部分省区也有分布；朝鲜、日本也有。

花美丽可供观赏，也可作苹果砧木。

本种叶片在不分裂时易与湖北海棠相混淆，但后者叶缘锯齿较整齐细小，而本种叶缘锯齿不规则，且较粗大，可资区别。

16. 鸡麻属 *Rhodotypos* Sieb. et Zucc.

落叶灌木。单叶对生；叶片卵形，缘具尖锐重锯齿；托叶膜质，线形，离生。花4数，两性，单生枝顶；花托短，萼片4，叶状，副萼片4，小型，与萼片互生；花瓣4，白色，有短瓣柄；雄蕊多数，排成数轮，插生于花盘周围，花盘肥厚，顶端缢缩盖住雌蕊；心皮4，分离，每心皮有下垂胚珠2，花柱细长，柱头头状。核果1~4枚，外果皮光滑干燥；种子1，倒卵球形。

仅1种，产我国、朝鲜及日本；浙江有分布；天目山也产。

鸡麻 (图2-135, 彩图2-4-1)

Rhodotypos scandens (Thunb.) Makino

高1~3m。小枝紫褐色，嫩枝绿色，光滑。叶对生；叶片卵形，长4~11cm，宽3~6cm，先端渐尖，基部圆形至微心形，缘有尖锐重锯齿，上面幼时被疏柔毛，后无毛，下面被绢毛，后脱落仅沿脉被疏柔毛；叶柄长2~5mm。花单生于新枝梢顶，直径3~5cm；萼片大，卵状椭圆形，先端急尖，边缘有锐锯齿，外面疏被绢毛，副萼片狭线形，远短于萼片；花瓣白色，倒卵形。核果1~4，黑色或褐色，斜椭圆形，长约8mm，光滑。花期4—5月，果期6—9月。

见于一里亭、外曲湾、里曲湾、三里亭、里横塘、石鸡塘、大叶湾等处，生于海拔500~1100m

的山坡疏林中或山谷阴湿林下。分布于临安(千顷塘)、安吉(龙王山)、天台(天台山)；江苏、安徽、湖北、山东、河南、陕西、甘肃、辽宁也有分布，我国各地常栽培供观赏；朝鲜、日本也有。

根和果入药，能补血、益肾；花大洁白，可供观赏。



图2-135 鸡麻

17. 棣棠花属 *Kerria* DC.

落叶灌木。小枝细长；单叶互生，具重锯齿；托叶钻形，早落。花两性，单生；花托短，萼片5；花瓣5，黄色；雄蕊多数，排成数组；花盘环状，被疏柔毛；心皮5~8，分离，每心皮有1颗胚珠，侧生于腹缝线中部，花柱顶生，直立，细长，顶端截形。瘦果侧扁，无毛。

仅1种，产我国和日本，欧、美等地有引种；浙江有1种及1园艺品种，天目山均有。

1. 棣棠花 金棣棠 (图 2-136)

Kerria japonica (Linn.) DC.

高 1~2m。小枝绿色,圆柱形,嫩枝有棱,常拱曲,无毛。叶互生;叶片三角状卵形或宽卵形,先端长渐尖,基部圆形、截形或微心形,缘有尖锐重锯齿,两面绿色,上面无毛或有疏柔毛,下面沿脉或脉腋有柔毛;叶柄长 5~10mm。花单生于当年生侧枝顶端,直径 2.5~6cm;萼片卵状椭圆形,先端急尖,有小尖头,全缘,无毛,果期宿存;花瓣黄色,宽椭圆形,先端下凹。瘦果褐色或黑褐色,倒卵形至半球形,无毛,有皱褶。花期 4—6 月,果期 6—8 月。

区内各地常见,生于海拔 1200m 以下的山坡、沟谷林下、林缘或灌丛中。分布于湖州、杭州、金华、衢州、台州、丽水、温州等地;华东、华中、西南、西北各地也有分布;日本也有。

花色艳丽,常栽培供观赏;茎髓作通草代用品入药,有催乳利尿功效。

1a. 重瓣棣棠 菊花棣棠 (园艺品种)

‘Pleniflora’

与棣棠花区别在于:花重瓣。

花美丽,各地常见栽培供观赏。区内禅源寺等处见有栽培。



图 2-136 棣棠花

18. 蔷薇属 *Rosa* Linn.

落叶或常绿,灌木或攀援藤本;有皮刺、针刺或刺毛,稀无刺。叶互生;奇数羽状复叶,稀单叶,有锯齿;托叶与叶柄合生或离生,稀无托叶。花单生或成伞房状,稀为复伞房状或圆锥状花序;花托球形或壶状,稀杯状,颈部缢缩,萼片 5,稀 4,开展;花瓣 5,稀 4,白、黄、粉红至红色;花盘环绕花托口部;雄蕊多数,分为数轮,着生于花盘周围;心皮多数,稀少数,生于花托内,分离;花柱顶生或侧生,离生或上部合生;胚珠 1,下垂。瘦果小核状,常多数着生于肉质花托内而形成“蔷薇果”。

约 200 种,广布于欧、亚、北非和北美的亚热带至寒温带地区;我国约 82 种;浙江有 16 种,5 变种及大量园艺品种;天目山有 8 种,1 变种,1 园艺品种。

本属植物花色美丽,香气芬芳,除供观赏外,有些种类尚可提取名贵的芳香油;果实富含维生素 C,为治疗心血管等病症的重要药品;不少种类的根、叶、花、果均可入药。

分种检索表

1. 直立灌木;花红色,若白色则为栽培品种。
 2. 小叶 3~5,长 2.5cm 以上;蔷薇果无颈;栽培 1. 月季花 *R. chinensis*
 2. 小叶 7~11,长 2.5cm 以下;蔷薇果有短颈;野生 2. 钝叶蔷薇 *R. sertata*
1. 攀援或匍匐灌木;花白色,稀红色。
 3. 花托外面有明显针刺或刺毛;小叶 3,托叶与叶柄离生,脱落 3. 金樱子 *R. laevigata*
 3. 花托外面光滑或有柔毛,绝无针刺或刺毛。
 4. 托叶离生,稀仅基部与叶柄合生,常脱落;常绿。
 5. 小枝密被柔毛并混生针刺与腺毛;小叶通常 5~9,先端近圆形,托叶篋齿状分裂;花单生,苞片宽大,条裂;蔷薇果大,径 2~3.5cm,密被毛,萼片宿存 4. 硕苞蔷薇 *R. bracteata*
 5. 小枝无毛或有疏柔毛;小叶通常 3~5,先端渐尖,托叶线形不裂;花多数排成复伞房花序,苞片狭小;蔷薇果小,径仅 4~7mm,无毛,萼片脱落 5. 小果蔷薇 *R. cymosa*
 4. 托叶与叶柄合生,宿存;落叶。
 6. 托叶全缘;合生花柱被毛;小叶通常 5,偶 3。
 7. 叶片下面光滑或中脉有柔毛,叶轴无毛;伞房花序 6. 软条七蔷薇 *R. henryi*
 7. 叶片下面被密或疏柔毛,叶轴有毛;圆锥状伞房花序 7. 悬钩子蔷薇 *R. rubus*
 6. 托叶篋齿状;合生花柱无毛;小叶 5~9,偶 3。
 8. 花单瓣,白色或粉红色;野生。
 9. 花白色 8. 野蔷薇 *R. multiflora*
 9. 花粉红色 8a. 粉团蔷薇 var. *cathayensis*
 8. 花重瓣,粉红色或深红色;栽培 8b. 七姐妹 'Carnea'

1. 月季花 月月红 (图 2-137)

Rosa chinensis Jacq.

常绿或半常绿直立灌木,高 0.5~2m。小枝常有钩状皮刺。羽状复叶,小叶 3~5,叶柄有散生皮刺和腺毛;托叶大部与叶柄合生,先端分离部分耳状,边缘常有腺毛;小叶片宽卵形至卵状长圆形,长 2.5~6cm,宽 1~3cm,先端长渐尖或渐尖,基部近圆形或宽楔形,边缘有锐锯齿,两面近无毛,上面有光泽。花数朵集生或单生;花直径 4~8cm;萼片卵形,先端尾状渐尖,有时呈叶状,边缘常有羽状裂片,稀全缘,内面密被长柔毛;花瓣红或粉红色,稀白色,倒卵形,先端具凹缺;花柱离生,伸出花托口外。蔷薇果红色,卵球形或梨形,长 1~2cm;萼片脱落。花期 4—10 月,果期 6—11 月。

原产我国。区内各地多有栽培供观赏。著名传统花卉,品种极多,国内外广泛栽培。

花美丽,多栽培观赏;花、根、叶入药,有活血祛淤、拔毒消肿之效。



图 2-137 月季花

2. 钝叶蔷薇 黄山蔷薇 (图 2-138)

Rosa sertata Rolfe—*R. hwangshanensis* Hsu

落叶灌木,高1~2m。小枝圆柱形,无毛,散生皮刺或无刺。羽状复叶有小叶7~11,连叶柄长5~8cm;叶轴与小叶柄有稀疏柔毛、腺毛和小皮刺;托叶大部与叶柄合生,离生部分耳状,卵形,缘有腺毛;小叶片宽椭圆形至卵状椭圆形,长0.6~2.5cm,宽7~15mm,先端急尖或圆钝,基部近圆形,缘有锐锯齿。花单生或3~5朵排成伞房状,花梗长1.5~3cm;花直径2~6cm;萼片卵状披针形,先端延伸成叶状;花瓣粉红色或玫瑰红色,先端微凹;花柱离生,被柔毛。蔷薇果深红色,卵球形,顶端有短颈,长1.2~2cm,径约1cm。花期6月,果期8—10月。

见于半月池、仙人顶、西关、宝剑石等处,生于海拔1000~1500m的山坡、沟边灌丛或疏林中。分布于安吉龙王山、临安清凉峰;安徽、江西、福建、湖北、四川、云南、河南、山西、陕西、甘肃也有分布。

花果美丽,可供观赏。



图 2-138 钝叶蔷薇



图 2-139 金樱子

3. 金樱子 刺梨子 山石榴 糖罐头 (图 2-139)

Rosa laevigata Michx.

常绿攀援藤本。小枝散生皮刺。3小叶复叶;叶轴有皮刺和腺毛;托叶离生或基部与叶柄合生,早落;小叶片革质,椭圆状卵形、倒卵形或披针状卵形,长2~6cm,宽1.2~3.5cm,先端急尖或圆钝,边缘有锐锯齿,上面亮绿色,无毛,下面幼时沿中脉有腺毛,后变无毛;小叶柄有皮刺和腺毛。花单生于叶腋;花梗长2~3cm;花直径5~7cm;花托与花梗密被腺毛,后变为针刺;萼片卵状披针形,先端呈叶状;花瓣白色,宽倒卵形,先端微凹;雄蕊多数;心皮多数,花柱离

生,有毛。蔷薇果梨形或倒卵形,外面被针刺,萼片宿存。花期4—6月,果期9—10月。

区内各地常见,生于海拔1100m以下的向阳山地、溪边、谷地疏林下或灌丛中。分布于全省各山区县市;华东、华中、华南、西南、西北各地均有分布。

根皮含鞣质,可制栲胶;果实可熬糖、酿酒;根、叶、果均可入药,果能固精缩尿、涩肠止泻,根能活血止血、收涩解毒,叶能解毒消肿;花瓣可作菜。

4. 硕苞蔷薇 糖钵 (图 2-140)

Rosa bracteata Wendl.

常绿匍匐藤本。小枝密被黄褐色柔毛,并混生针刺和腺毛,皮刺弯扁,常成对着生于托叶下方。羽状复叶有小叶5~11,叶轴与小叶柄有稀疏柔毛、腺毛和小皮刺;托叶大部分离生,呈篦齿状深裂,密被柔毛,缘有腺毛;小叶椭圆形或倒卵形,长1~2.5cm,宽8~15mm,先端截形,圆钝或稍急尖,基部宽楔形或近圆形,缘有细小圆钝齿,上面有光泽,下面沿脉有柔毛。花单生或2~3朵集生;花梗密生长柔毛和疏腺毛;花直径4.5~7cm;萼片和花托外面均密被黄褐色柔毛和腺毛;花瓣白色,倒卵形,先端微凹;心皮多数。蔷薇果扁球形,密被黄褐色柔毛。花期4—5月,果期9—11月。

见于黄坞里、西关水库、天目大峡谷等处,生于低海拔的溪边、山坡、路旁等向阳处。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖南、贵州、云南也有分布;日本也有。

根、叶、花及果实均可入药,根能补脾益肾、收敛涩精、祛风活血、消肿解毒,叶能收敛解毒,花能润肺止咳,果实能祛风、调经;果可煎糖或生食。



图 2-140 硕苞蔷薇



图 2-141 小果蔷薇

5. 小果蔷薇 山木香 (图 2-141)

Rosa cymosa Tratt.

常绿攀缘藤本。小枝无毛或稍有柔毛,具钩状皮刺。羽状复叶有小叶 3~5(7);托叶膜质,线形,离生,早落;小叶片卵状披针形或椭圆形,稀长圆状披针形,长 2.5~6cm,宽 0.8~2.5cm,先端渐尖,基部近圆形,边缘有紧贴尖锐细锯齿,上面亮绿色,下面色较淡,沿脉有疏柔毛或无毛。复伞房花序花多数;花梗长约 1.5cm;花直径 2~2.5cm;花托无毛,萼片卵形,常羽状分裂;花瓣白色,倒卵形,先端凹缺;花柱离生,稍伸出花托口外,密被白色柔毛。蔷薇果球形,红色至黑褐色,径 4~7mm,萼片脱落。花期 5—6 月,果期 7—11 月。

区内各地常见,生于海拔 600m 以下的山坡、溪边、沟谷林缘或灌丛中。分布于全省各地;华东、华南、西南等地也有分布。

根入药,有消肿止痛、祛风除湿、止血解毒、补脾固涩的功效。

6. 软条七蔷薇 秀蔷薇 (图 2-142)

Rosa henryi Bouleng.

落叶攀援藤本。小枝常有皮刺。羽状复叶具小叶 3~5;叶轴无毛,散生小皮刺;托叶大部与叶柄合生,全缘。小叶片长圆形、卵形、椭圆形或椭圆状卵形,长 3.5~9cm,宽 1.5~5cm,先端长渐尖或尾尖,基部近圆形或宽楔形,缘有锐锯齿,两面无毛或下面沿中脉有毛,小叶柄散生小皮刺。伞房花序有花 5~17 朵;花梗无毛或具腺毛;花直径 3~4cm;萼片披针形,有少数裂片;花瓣白色,宽倒卵形,先端微凹;花柱结合成柱,被柔毛。蔷薇果近球形,褐红色,径 8~10mm;萼片最后脱落。花期 4—5 月,果期 8—10 月。

区内各地常见,生于海拔 1200m 以下的山坡、溪谷之疏林下、灌丛中或林缘。分布于全省各山区县市;华东、华南、华中、西南、西北各地也有分布。

根可入药,能活血调经、化淤止血;也可供观赏。



图 2-142 软条七蔷薇



图 2-143 悬钩子蔷薇

7. 悬钩子蔷薇 (图 2-143)

Rosa rubus Lévl. et Vant.

落叶攀援藤本。小枝常有短粗弯曲皮刺。羽状复叶有小叶 5, 偶 3; 叶轴有柔毛, 散生小皮刺; 托叶大部与叶柄合生, 全缘; 小叶片卵状椭圆形、倒卵形或椭圆形, 长 3~6cm, 宽 2~4.5cm, 先端尾尖、急尖或渐尖, 基部近圆形或宽楔形, 边缘有尖锐锯齿, 上面通常无毛, 下面被密或疏柔毛。花 10~29 朵排成圆锥状伞房花序; 总花梗和花梗均被柔毛和疏腺毛; 花直径 2.5~3cm; 花托被柔毛和腺毛, 萼片披针形, 先端长渐尖, 两面均密被柔毛; 花瓣白色, 倒卵形, 先端微凹; 花柱结合成柱, 被柔毛。蔷薇果近球形, 猩红色至紫褐色, 径 8~10mm; 花后萼片反折, 后脱落。花期 4—6 月, 果期 7—9 月。

见于西关、天目大峡谷等处, 生于海拔 500m 左右的山坡、溪边灌丛中。分布于安吉、淳安、建德寿昌、开化; 江西、福建、湖北、广东、广西、四川、贵州、云南、陕西、甘肃也有分布。

8. 野蔷薇 多花蔷薇 (图 2-144)

Rosa multiflora Thunb.

落叶攀援藤本。小枝无毛, 有皮刺。羽状复叶有小叶 5~9, 有时 3; 叶轴和叶柄有短柔毛或腺毛; 托叶大部与叶柄合生, 边缘具篦齿状分裂; 小叶片倒卵形、长圆形或卵形, 长 1.5~5cm, 宽 0.8~2.8cm, 先端急尖或圆钝, 基部近圆形或楔形, 缘有锐锯齿, 上面无毛, 下面有柔毛。花多朵排成圆锥状花序; 花直径 1.5~2cm, 单瓣; 萼片披针形, 有时中部具 2 线状裂片; 花瓣白色, 宽倒卵形, 先端微凹; 花柱结合成束, 无毛。蔷薇果近球形, 红色或紫褐色, 径 6~8mm, 无毛; 萼片脱落。花期 5—7 月, 果期 10 月。

区内各地常见, 生于海拔 1500m 以下的向阳山坡、溪边或灌丛中。分布于全省各地; 黄河流域以南各省区均有分布; 朝鲜、日本也有。

花艳丽, 可栽作花篱; 鲜花含芳香油, 可供食用及化妆品用; 花入药, 能清暑热、化湿浊、顺气和胃。



图 2-144 野蔷薇

8a. 粉团蔷薇 (变种)

var. cathayensis Rehd. et Wils.

花单瓣, 粉红色, 可与原种及七姐妹相区别。

区内分布、生境及用途同野蔷薇。分布于全省各地; 安徽、江西、福建、河南、湖北、广东、山东、河北、陕西、甘肃也有分布。

8b. 七姐妹 十姐妹 荷花蔷薇 (园艺品种)

‘Carnea’——*R. multiflora* Thunb. var. *carnea* Thory——*R. multiflora* Thunb. var. *platyphylla* Thory

花重瓣,粉红色或深红色,可与野蔷薇及粉团蔷薇相区别。

天目山庄等处有栽培。各地广泛栽培供观赏。

19. 悬钩子属 *Rubus* Linn.

落叶、常绿或半常绿,直立灌木、亚灌木或藤本,通常有皮刺。叶互生,单叶、3小叶、羽状或掌状复叶;有托叶。花单生或排成聚伞、总状及圆锥花序;花两性,稀单性;花萼5深裂,宿存;花瓣5,稀无花瓣,白色或粉红色;雄蕊多数,分离;心皮多数,离生,着生在凸起的花托上,花柱近顶生;聚合果浆果状,实心或空心,红色、黄色或黑色,小果为硬质小核果。

约700余种,世界广布,主产北半球温带,少数分布到热带及南半球;我国有194种,分布遍及全国,但以长江流域以南各省区最多;浙江有33种11变种;天目山有15种,2变种。

本属不少种类果实味甜,富含维生素C等成分,可供鲜食或制果酱、饮料等;有的可药用。

分种检索表

1. 托叶下部与叶柄合生,较狭窄,全缘,宿存;单叶或复叶;落叶,稀半常绿(蓬蘽);茎直立或蔓性;花白色或红色。
 2. 单叶。
 3. 叶片宽大,盾状着生;聚合果圆柱形…………… 1. 盾叶莓 *R. peltatus*
 3. 叶片较狭小,非盾状着生;聚合果近球形或卵状球形。
 4. 叶片不分裂或3裂,具掌状3出脉或羽状脉。
 5. 植株全体具柔毛;叶不裂,稀3浅裂;花通常单生…………… 2. 山莓 *R. corchorifolius*
 5. 植株全体无毛;叶3裂或不裂;花常3朵或3朵以上成短总状花序… 3. 三花悬钩子 *R. trianthus*
 4. 叶片近圆形,掌状5深裂,稀3或7裂,常具掌状5出脉…………… 4. 掌叶复盆子 *R. chingii*
 2. 复叶。
 6. 枝有白粉,无毛;花紫红色,多朵组成伞房状圆锥花序…………… 5. 插田泡 *R. coreanus*
 6. 枝无白粉,有柔毛或腺毛;花1~2朵或由数朵组成伞房、短总状花序。
 7. 小叶常3,下面密被灰白色绒毛;花粉红或紫红色。
 8. 茎几无皮刺;小叶先端渐尖;花密集成短总状花序…………… 6. 牯岭悬钩子 *R. kulinganus*
 8. 茎有稀疏钩状皮刺;小叶先端圆钝或急尖;花序松散或狭长。
 9. 小叶先端圆钝;花少数组成松散的伞房花序,花序与萼片外有针刺…………… 7. 茅莓 *R. parvifolius*
 9. 小叶先端急尖;花多数组成总状或圆锥花序,花序与萼片外无针刺…………… 8. 无腺白叶莓 *R. innominatus* var. *kuntzeanus*
 7. 小叶常3~5或5~7,两面疏生柔毛或两面无毛;花白色。
 10. 小枝、叶片及萼片均有腺毛。
 11. 直立半常绿灌木;腺毛短而稀疏;小叶通常3~5;花单生,直径3~4cm;聚合果近球形…………… 9. 蓬蘽 *R. hirsutus*
 11. 直立或蔓性落叶灌木;腺毛长而密集;小叶通常5~7;花单生或数朵组成伞房花序,径1~2cm;聚合果长圆形…………… 10. 红腺悬钩子 *R. sumatranus*
 10. 小枝、叶片及萼片无腺毛,但具淡黄色发亮腺点…………… 11. 空心泡 *R. rosaefolius*

1. 托叶与叶柄离生,较宽大,常分裂,宿存或脱落;单叶;常绿或半常绿;茎通常蔓性;花白色。

11. 半常绿蔓性灌木;茎长 2m 以上,具明显皮刺。

12. 圆锥花序,无腺毛;聚合果红色或黄色;叶具 3~5 浅裂或呈波状,越冬叶背面绿色,近无毛。

13. 枝、叶、花序、花萼被疏柔毛;聚合果红色 12. 高粱泡 *R. lambertianus*

13. 枝、叶、花序、花萼光滑无毛或近无毛;聚合果黄色或橘黄色 12a. 光滑高粱泡 *var. glaber*

12. 总状花序,有紫褐色腺毛;聚合果紫黑色;叶无缺裂,越冬叶背面密被灰白色平伏绒毛.....

..... 13. 木莓 *R. swinhoei*

11. 常绿蔓性灌木;茎长 2m 以下,无皮刺或偶有小皮刺。

14. 植株全体密被红褐色长腺毛、软刺毛及长柔毛 14. 周毛悬钩子 *R. amphidasys*

14. 植株无腺毛。

15. 茎密被柔毛;叶近圆形,常 3~5 浅裂,下面有柔毛及脱落性绒毛;托叶小,短于 1cm,近基部即细裂,常宿存;花梗长 1cm 以下 15. 寒莓 *R. buergeri*

15. 茎光滑无毛;叶宽卵形至长卵形,常无缺裂,下面密被灰白色伏贴绒毛;托叶大,长 2cm 以上,顶部分裂,极易脱落;花梗长 1~3cm 16. 太平莓 *R. pacificus*

1. 盾叶莓 (图 2-145)

Rubus peltatus Maxim.

落叶灌木,高 1~2m。茎直立,粗壮,圆柱形,无毛,散生皮刺,小枝绿色,有白粉。单叶;叶片盾状,近圆形,长 7~17cm,宽 6~17cm,基部截形或近心形,掌状 3~5 浅裂,缘有不整齐细锯齿,初时两面均被绒毛,后仅沿叶脉有毛和小皮刺;叶柄长 4~10cm;托叶大,膜质,卵状披针形,全缘。花单生叶腋;花梗长 2.5~5cm,无毛;苞片与托叶相似;花直径约 5cm;花托无毛,萼片卵状披针形,边缘常有撕裂状牙齿;花瓣白色,近圆形;花丝钻形或线形;雌蕊被柔毛。聚合果橘红色,圆柱形,长达 3~4.5cm,密被柔毛。花期 4~5 月,果期 6~7 月。

见于五里亭、七里亭、老殿、里横塘、西关、千亩田等处,生于海拔 700~1450m 的山坡、山沟林下或林缘。分布于湖州、杭州、台州、丽水、温州部分县市;安徽、江西、湖北、四川、贵州也有分布;日本也有。

根皮可提栲胶;果可食或入药,能强腰健肾、祛风止痛。

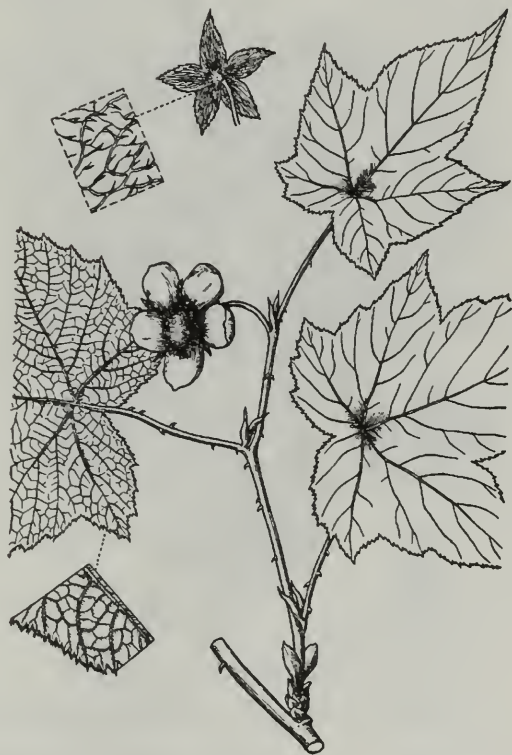


图 2-145 盾叶莓

2. 山莓 (图 2-146)

Rubus corchorifolius Linn. f.

落叶灌木,高 1~2m。茎具稀疏针状弯皮刺。单叶;叶片卵形、卵状披针形,长 4~10cm,宽 2~5.5cm,先端渐尖,基部心形至圆形,不裂或 3 浅裂,边缘有不整齐重锯齿,上面近无毛或

脉上被短毛,下面幼时密被灰褐色细柔毛,后渐变无毛,基部具3脉;叶柄长1~3cm;托叶线形,基部与叶柄合生,早落。花通常单生短枝顶端;花梗长0.6~1.2cm,密被细柔毛;花直径达3cm;花托杯状,外被细柔毛,萼片两面均被短柔毛;花瓣白色,长圆形;子房无毛;聚合果球形,红色,径1~1.2cm,密被细柔毛。花期2—3月,果期4—6月。

区内各地常见,生于海拔1300m以下的向阳山坡、溪边或灌丛中。分布于全省各地;华东、华中、华南、西南及华北均有分布;朝鲜、日本也有。

果可酿酒或鲜食;根可提栲胶,又可供药用,有活血散淤、止血之功效。



图 2-146 山莓



图 2-147 三花悬钩子

3. 三花悬钩子 (图 2-147)

Rubus trianthus Focke.

落叶灌木。枝无毛,疏生皮刺,有时具白粉。单叶:叶片卵状披针形或长圆状披针形,长4~9cm,宽2~5cm,先端渐尖,基部心形,稀近截形,两面无毛,3裂或不裂,通常不育枝上的叶较大而3裂,裂片边缘有不规则或缺刻状锯齿,基部具3脉;叶柄长1~3cm,无毛,疏生小皮刺;托叶披针形或线形,无毛。花常3朵,偶或3朵以上而成顶生短总状花序;花梗长1~2.5cm,无毛;花直径1~1.7cm;花托外面无毛,萼片三角形,先端长尾尖;花瓣白色,长圆形或椭圆形;子房无毛。聚合果红色,近球形,径约1cm,无毛。花期4—5月,果期5—6月。

见于三里亭、大树王、西坑、天目大峡谷等处,生于海拔500~1200m的山坡、溪边灌丛中。分布于湖州、杭州、金华、衢州、丽水、温州部分县市;华东、华南、西南、华中各省也有分布。

全株药用,有活血散淤之功效;果味酸甜,可鲜食。

4. 掌叶复盆子 (图 2-148)

Rubus chingii Hu

落叶灌木,高 2~3m。小枝无毛,具少数皮刺,嫩枝有白粉。单叶;叶片近圆形,直径 5~9cm,掌状 5 深裂,稀 3 或 7 裂,基部近心形,缘具重锯齿或缺刻,两面脉上有白色短柔毛,基部具 5 脉;叶柄长 3~5cm;托叶线状披针形。花单生于短枝顶端或叶腋,花梗长 2~4cm,无毛;花直径 2.5~4.5cm;萼片卵形或卵状长圆形,外面密被短柔毛;花瓣白色,椭圆形或卵状长圆形,先端圆钝;雌蕊具柔毛。聚合果红色,球形,实心,径 1.5~2cm,密被白色柔毛,下垂。花期 3—4 月,果期 5—6 月。

区内普遍分布,生于海拔 1200m 以下的山坡疏林、灌丛中或山麓林缘。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建也有分布;日本也有。

果味甜,可鲜食,也可入药,具补肾固精、安胎缩尿的功效;根能止咳、活血消肿。



图 2-148 掌叶复盆子



图 2-149 插田泡

5. 插田泡 复盆子 (图 2-149)

Rubus coreanus Miq.

落叶攀援藤本。枝条红褐色,常被白粉,具坚硬皮刺。羽状复叶具小叶 5~7,稀 3~5;小叶片卵形、菱状卵形或宽卵形,长 3~7cm,宽 2~4.5cm,先端急尖,基部楔形或近圆形,缘有不整齐粗齿或缺刻状,顶生小叶片有时 3 浅裂,两面无毛或仅叶脉有短柔毛。伞房状圆锥花序顶生,总花梗和花梗均被灰白色短柔毛,花直径 7~10mm;花托外面被短柔毛,萼片边缘具绒毛,果时反折;花瓣淡红至深红色;雄蕊多数;雌蕊多数,子房疏被短柔毛,花柱无毛。聚合果深红至紫黑色,近球形,径 5~8mm。花期 4—6 月,果期 6—8 月。

区内低海拔山地常见,生于山坡、沟边灌丛中。分布于全省各地;华东、华中、西南、西北各省区也有分布;朝鲜和日本也有。

果味酸甜,可鲜食或酿酒,也可入药,为强壮剂;根能活血止血、祛风止痛。

6. 牯岭悬钩子 (图 2-150)

Rubus kulinganus Bailey.

落叶披散灌木。茎褐色,幼时被毛,几无皮刺。小叶常3;叶柄长5~8cm;托叶线形,被柔毛;小叶片披针形或长圆状披针形,长4~8cm,宽1.5~3cm,先端渐尖,基部圆形或宽楔形,边缘具不整齐粗锐锯齿,上面无毛,下面密被灰白色绒毛,小叶柄具柔毛和疏刺。伞房花序或短总状花序,通常生于侧枝顶端;花直径不到1cm;花托外面密被白色绒毛,萼片卵形,果时直立开展;花瓣紫红色,宽椭圆形或长倒卵形,具毛;花柱基部和子房具柔毛。聚合果红色,近球形。花期5—6月,果期6—7月。

见于仙人顶、宝剑石、天目大峡谷等处,生于海拔800m以上的山坡阔叶林下、林缘及灌丛中。分布于天台;安徽、江西也有分布。



图 2-150 牯岭悬钩子



图 2-151 茅莓

7. 茅莓 (图 2-151)

Rubus parvifolius Linn.

落叶攀援藤本。枝条被柔毛和稀疏钩状皮刺。小叶3,偶5;叶柄有小刺和毛;托叶线形,具柔毛;顶生小叶片菱状圆形至宽倒卵形,长宽各3~6cm,先端圆钝,基部圆形或宽楔形,边缘有粗重锯齿;侧生小叶片稍小,宽倒卵形至楔状圆形,上面伏生疏柔毛或近无毛,下面密被灰白色绒毛。伞房花序顶生或腋生,密被柔毛和细刺,花少数;花托外面密被柔毛和针刺,萼片卵状

披针形或披针形，直立；花瓣粉红色至紫红色，宽卵形或长圆形；子房具柔毛。聚合果红色，卵球形，径1~1.5cm。花期4—7月，果期7月。

见于天目村、莲花峰、禅源寺、西关等处，生于海拔300~870m的山坡林缘、路边草丛中。分布于省内各地；全国广布；朝鲜、日本、越南也有。

果可酿酒及鲜食；叶及根皮可提栲胶，还可入药，有清热解毒、消肿活血之效。

8. 无腺白叶莓 (变种) (图 2-152)

Rubus innominatus S. Moore var. *kuntzeanus* (Hemsl.) Bailey

落叶披散灌木。小枝密被毛，疏生钩状皮刺。羽状复叶，小叶通常3，叶柄长2~5cm，与叶轴均密被毛；托叶线形，有毛。顶生小叶片卵形或近圆形，长3~9cm，宽3~8cm，先端急尖至短渐尖，基部圆形或浅心形，边缘具不整齐的圆钝并有短尖的锯齿或缺刻状粗重锯齿，下面密被灰白色绒毛；侧生小叶片稍小，无柄。总状或圆锥花序顶生或腋生，密被灰黄或灰白色绒毛和腺毛；花直径6~10mm；花托外面密被绒毛和腺毛，萼片卵形，直立；花瓣紫红色；花柱无毛，子房稍具柔毛。聚合果橘红色，近球形，直径约1cm，成熟后无毛。花期5—6月，果期8—9月。

见于老殿、外横塘、仙人顶、西关、大镜坞、天目大峡谷等处，生于海拔750~1500m的山坡林下或灌丛中。分布于安吉；江西、湖北、湖南、四川、贵州也有分布。



图 2-152 无腺白叶莓



图 2-153 蓬蘽

9. 蓬蘽 (图 2-153, 彩图 2-4-2)

Rubus hirsutus Thunb.

半常绿亚灌木。枝与叶柄、小叶柄均被腺毛、柔毛及疏刺。奇数羽状复叶，小叶3~5；叶柄长2~5cm，顶生小叶片柄长1.5cm，小叶片卵形或宽卵形，长3~7cm，宽2~3.5cm，先端急

尖或渐尖,基部圆形、心形或宽楔形,缘有不整齐重锯齿,两面散生白色柔毛。花单生侧枝顶端,径3~4cm;花梗长3~6cm,具柔毛和腺毛;花托外面密被柔毛和腺毛;萼片花后反折;花瓣白色,倒卵形或近圆形;花柱和子房均无毛。聚合果红色,中空,近球形,径1.5~2cm,无毛。花期4~6月,果期5~7月。

区内各地常见,生于林下、沟边或旷地。分布于全省各地;长江流域及以南地区广布;日本也有。

果味甜,可鲜食及酿酒;全株及根药用,有消炎解毒、清热镇惊、活血祛湿之效。

10. 红腺悬钩子 (图 2-154)

Rubus sumatranus Miq.

直立或攀援状灌木。全株各部大多有紫红色刚毛状腺毛、柔毛及皮刺。奇数羽状复叶,小叶通常5~7;小叶片纸质,卵状披针形至披针形,长2.5~9cm,宽1.5~3.5cm,先端渐尖,基部偏圆形,缘有不整齐锐齿,两面疏生柔毛,沿叶脉较密,下面沿脉有小皮刺。花单生或数朵成伞房花序;花直径1~2cm;花托被腺毛和柔毛,萼片披针形,先端长尾尖,果时反折;花瓣白色,长倒卵形或匙形;雌蕊无毛。聚合果橘红色,中空,长圆形,长1~1.8cm,无毛。花期4~6月,果期5~8月。

见于天目村、张公舍、大镜坞等处,生于海拔320~900m的山坡、沟谷阔叶林下或林缘。分布于全省山区、半山区;华东、华南、华中、西南等地区也有分布;朝鲜、日本、尼泊尔、印度、越南、泰国、老挝、柬埔寨、印度尼西亚也有。

果可鲜食;根药用,具清热、解毒、利尿之效。



图 2-154 红腺悬钩子



图 2-155 空心泡

11. 空心泡 (图 2-155)

Rubus rosaefolius Smith.

直立或攀援状灌木。小枝常有淡黄色腺点,疏生扁平皮刺。奇数羽状复叶,小叶5~7;叶

柄与叶轴均有柔毛和小皮刺；小叶片卵状披针形或披针形，长3~7cm，宽1.5~2cm，先端渐尖至尾状，基部宽楔形或圆形，两面疏生柔毛，老时近无毛，有淡黄色发亮的腺点，缘有尖锐缺刻状重锯齿。花常1~2朵顶生或腋生；花梗具柔毛和疏小皮刺；花直径2~3cm；花托外面被柔毛和腺点，萼片花后常反折；花瓣白色；雌蕊无毛。聚合果红色，中空，卵球形或长圆状宽卵形，长1~1.5cm，有光泽，无毛。花期4—5月，果期4—7月。

见于一里亭、五里亭、西关等处，生于海拔450~900m的山坡阔叶林缘或灌丛中。分布于杭州、宁波、台州、丽水、温州部分县市；华东、华南、西南部分省区也有分布；日本、印度、缅甸、泰国、老挝、越南、柬埔寨也有。

果可鲜食；根、嫩枝及叶药用，有清凉止咳、祛风除湿之效。

12. 高粱泡 (图 2-156)

Rubus lambertianus Ser.

半常绿攀援藤本。茎散生钩状小皮刺。单叶；叶片宽卵形，稀长圆状卵形，长7~10cm，宽4~9cm，先端渐尖，基部心形，边缘明显3~5裂或呈波状，有微锯齿，上面疏生柔毛，下面脉上初被长硬毛，后渐脱落，中脉常疏生小皮刺；叶柄长2~5cm，散生皮刺；托叶离生，鹿角状，早落。圆锥花序顶生，被柔毛；花梗长0.5~1cm；花直径约8mm；萼片三角状卵形，两面均被白色短柔毛；花瓣白色，卵形，无毛，先端钝；雌蕊通常无毛。聚合果红色，球形，径6~8mm，无毛。花期7—8月，果期9—11月。

区内各地常见，生于海拔1100m以下的林下、沟边或灌丛中。分布于全省各地；长江流域及以南地区广布；日本也有。

果味酸甜，可鲜食或酿酒；根可药用，有清热、散瘀、止血功效。

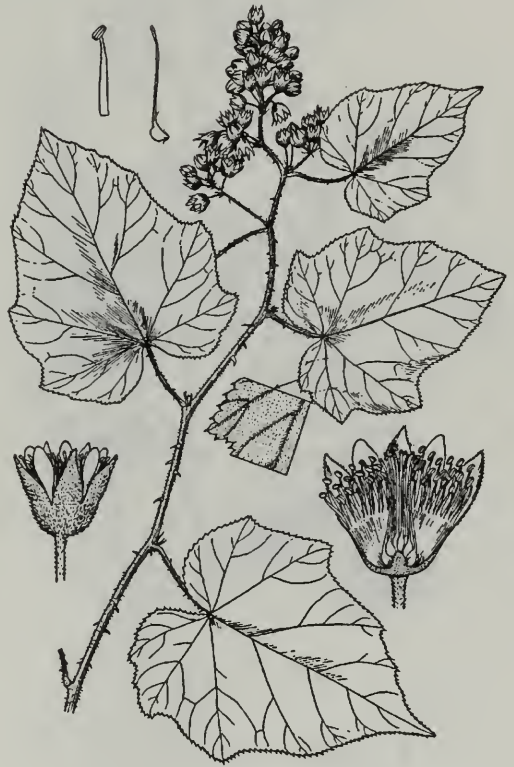


图 2-156 高粱泡

12a. 光滑高粱泡 (变种)

var. *glaber* Hemsl.

本变种茎较细弱，小枝和叶片两面均光滑无毛，或仅在叶片两面沿叶脉稍具柔毛；花序和花萼无毛或近无毛；果实黄色或橙黄色，可与原种区别。

见于三里亭、五里亭、七里亭、张公舍、大树王、老殿等处，生于海拔500~1100m的阴湿沟边、林下。分布于临安大明山和清凉峰；江西、湖北、四川、云南、贵州、陕西、甘肃也有分布。

13. 木莓 (图 2-157)

Rubus swinhoei Hance — *R. hupehensis* Oliv.

半常绿攀援藤本。茎细长，疏生小皮刺，幼时常密被灰白色短绒毛。单叶；叶片宽卵形至长圆状披针形，长7.5~13cm，宽3~7cm，先端渐尖，基部截形至浅心形，缘具不整齐锯齿，上

面中脉有毛,通常在不育枝和越冬的叶片下面密被不脱落的灰白色平贴绒毛,而生殖枝上的叶片下面仅沿叶脉有疏毛或无毛。总状花序顶生;总花梗、花梗和花托均被紫褐色腺毛和疏刺;花直径1~1.5cm;花萼在花果期反折;花瓣白色,有细柔毛;子房无毛。聚合果熟时由紫红变为紫黑色,球形,径1~1.5cm,无毛。花期4—6月,果期7—8月。

区内各地常见,生于山坡、沟边林下或灌丛中。分布于全省各山区县市;华东、华中、华南、西南、西北部分省区也有分布。

果味不佳,且有钩状花柱,不堪食用;根可提取栲胶。



图 2-157 木莓



图 2-158 周毛悬钩子

14. 周毛悬钩子 (图 2-158)

Rubus amphidasys Focke ex Diels

常绿蔓性藤本。枝、叶柄、花序均密被红褐色长腺毛、软刺毛和淡黄色长柔毛,常无皮刺。单叶;叶片卵形或宽卵形,长4.5~11cm,宽3.5~10cm,先端短渐尖或急尖,基部心形,边缘3~5浅裂,裂片圆钝,顶生裂片比侧生者大,边缘有不规则锐齿,上面无毛,下面有疏柔毛;托叶离生,羽状深裂,被长腺毛或长柔毛。短总状花序顶生或腋生,稀3~5朵簇生;花直径1~1.5cm;萼片狭披针形,在果期直立开展;花瓣白色,宽卵形至长圆形;雄蕊短于花柱;子房无毛。聚合果暗红色,半球形,径约1cm,无毛,包藏于花萼内。花期5—7月,果期7—9月。

见于五里亭、西关等处,生于海拔500~900m山坡路旁灌丛中或林下。分布于全省各地;安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、四川、贵州也有分布。

果可食;全株供药用,有祛风活血之效。

15. 寒莓 (图 2-159)

Rubus buergeri Miq.

常绿蔓性藤本。茎常伏地生根并萌发新枝,密生褐色或灰白色长柔毛,有稀疏小皮刺。单叶;叶片卵形至近圆形,长4~8cm,先端圆钝或稍急尖,基部心形,边缘有不整齐锐锯齿,稍呈3~5裂,裂片圆,上面脉上被毛,下面密被绒毛,后常脱落;叶柄长4~7cm,密被毛,无刺或疏生针刺;托叶离生,掌状或羽状深裂。短总状花序腋生或顶生;总花梗与花梗密被灰白色毛并有疏刺;花直径0.6~1cm;花托密被长柔毛和绒毛,萼片果时常直立开展;花瓣白色,倒卵形;子房无毛。聚合果红色,近球形,径6~10mm,无毛。花期8—9月,果期10月。

见于后山门、三里亭、西关等处,生于低海拔山坡、沟边灌丛中或林下。分布于全省各地;福建、台湾、四川、贵州、云南及长江中下游流域也有分布;朝鲜、日本也有。

果可鲜食或酿酒;根可提栲胶;全株药用,具祛风活血、清热解毒之效。

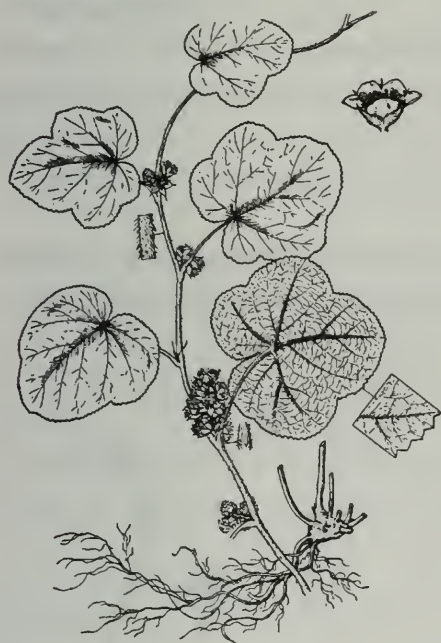


图 2-159 寒莓



图 2-160 太平莓

16. 太平莓 (图 2-160)

Rubus pacificus Hance — *R. pacificus* Hance var. *ningpoensis* Focke.

常绿拱曲灌木。茎无毛,无刺或疏生小皮刺。单叶;叶片革质,宽卵形或长卵形,长8~16cm,宽5~15cm,先端渐尖或短尖,基部心形或截形,边缘不明显浅裂,有不整齐的锐锯齿,上面无毛,下面密被灰白色绒毛,基部具掌状5出脉,下面叶脉隆起,棕色或褐色;叶柄长4~9cm,疏生小皮刺;托叶大,叶状,顶端条裂。花3~8朵成顶生短总状或伞房花序,或单生叶腋;总花梗、花梗和花托均密被柔毛;花直径1.5~2cm;萼片在果期常反折;花瓣白色,近圆形;花药具长柔毛;雌蕊无毛。聚合果红色,球形,径1.2~1.6cm,无毛。花期6—7月,果期8—9月。

见于一里亭至老殿、西关、天目大峡谷等处,生于海拔1100以下的山坡、沟边灌丛中及林下,或路旁草丛中。分布于全省各山区县市;江苏、安徽、江西、福建、湖南也有分布。

果可鲜食;全株供药用,有清热活血之效。

20. 蛇莓属 *Duchesnea* J. E. Smith

多年生草本。茎细长,节处生不定根。三出复叶有长柄;托叶宿存。花单生于叶腋,具长花梗,无苞片;萼片5,宿存,副萼片5,较大,与萼片互生,先端3~5齿裂,宿存;花瓣5,黄色;雄蕊20~30;心皮多数,离生,花柱侧生或近顶生;花托半球形或陀螺形,果期增大,海绵质,红色。瘦果小,扁卵形;种子1,肾形,光滑。

约6种,分布于亚洲南部、欧洲及北美洲;我国有2种;浙江均有分布,天目山也产。

1. 蛇莓 (图 2-161)

Duchesnea indica (Andr.) Focke

多年生匍匐草本,长30~100cm。茎纤细,有柔毛。三出复叶,小叶片倒卵形至菱状长圆形,长2~3.5(~5)cm,宽1~3cm,先端圆钝,缘有钝齿,两面被柔毛,有时上面无毛;托叶狭卵形至宽披针形。花单生叶腋;花直径1.5~2.5cm;萼片卵形,副萼片倒卵形,比萼片长,先端常3(~5)齿裂;花瓣黄色,倒卵形,先端圆钝;雄蕊20~30;心皮多数,离生;花托果期增大,海绵质,鲜红色,有光泽,径10~20mm,有长柔毛。瘦果暗红色,光滑,干时仍光滑或微有皱纹。花期4~5月,果期5~6月。

区内各地常见,生于海拔700m以下的山坡、田边、草丛和路旁潮湿处。分布于全省各地;辽宁以南各省区广泛分布;朝鲜、日本、俄罗斯、印度、阿富汗、马来西亚、印度尼西亚也有。

全草入药,有清热、解毒之效。



图 2-161 蛇莓



图 2-162 皱果蛇莓

2. 皱果蛇莓 (图 2-162)

Duchesnea chrysanth (Zoll. et Mor.) Miq.

多年生匍匐草本,长 30~50cm。茎有柔毛。三出复叶;托叶披针形,长 2~3mm,有柔毛;小叶片菱形、倒卵形或卵形,长 1.5~2.5cm,宽 1~2cm,先端圆钝,有时有凸尖,基部楔形,边缘有钝或锐锯齿,上面近无毛,下面疏生长柔毛,顶小叶有时 2~3 深裂,侧小叶有时 2 裂。花直径 1.2~1.5cm;萼片卵形或卵状披针形,先端 3~5 齿裂,副萼片通常 5 齿裂;花瓣黄色,倒卵形,先端微凹或圆钝;花托果期粉红色,无光泽,径 8~12mm。瘦果红色,卵形,皱纹明显,干时略成小瘤状突起。花、果期 4—7 月。

见于禅源寺、西关等处,生于山坡路旁、耕地附近或潮湿荒地上。分布于杭州、绍兴、宁波、台州等地;福建、台湾、广东、广西、四川、云南、陕西等省、区也有分布;朝鲜、日本、印度、印度尼西亚也有。

用途与蛇莓相同。

本种花较小,直径 1.2~1.5cm;果期花托粉红色,无光泽,直径 8~12mm;副萼片先端通常 5 齿裂;瘦果表面皱纹明显,干时略成小瘤状突起。易与蛇莓区别。

21. 委陵菜属 *Potentilla* Linn.

多年生草本,稀为一年生草本或灌木。茎直立、斜升或匍匐。奇数羽状复叶、三出复叶或掌状复叶,托叶与叶柄多少合生。聚伞花序、聚伞圆锥花序或单生;花通常两性;花托隆起呈半球形,萼片 5,副萼片 5,与萼片互生;花瓣 5,黄色;雄蕊多数;雌蕊多数,着生于凸起的花托上,离生,花柱顶生、侧生或基生,每心皮胚珠 1。瘦果多数,着生在干燥的花托上;萼片宿存;种子 1,种皮膜质。

约 200 余种,大多分布于北半球温带、寒带及高山地区,极少数种类接近赤道;我国有 85 种,全国广布,主产于东北、西北和西南;浙江有 7 种,2 变种;天目山产 5 种。

分种检索表

1. 基生叶为羽状复叶。

2. 叶片下面绿色,疏生柔毛或脱落无毛。

3. 多年生草本;基生叶有小叶 5~7,茎生叶常为 3 小叶,叶缘锯齿圆钝;花直径 1~1.7cm 1. 莓叶委陵菜 *P. fragarioides*

3. 一、二年生草本;基生叶有小叶 5~11,茎生叶亦为羽状复叶,叶缘常呈浅裂状;花直径 0.6~0.8cm 2. 朝天委陵菜 *P. supina*

2. 叶片下面密被白色或灰白色绵毛、绒毛或绢毛 3. 翻白草 *P. discolor*

1. 基生叶为三出或掌状复叶。

4. 基生叶为三出复叶,小叶片下面被平伏糙毛或密被柔毛;茎稍匍匐 4. 三叶委陵菜 *P. freyniana*

4. 基生叶为 5 小叶掌状复叶,小叶片下面被疏柔毛;茎斜升或平卧,常于节处生根 5. 蛇含委陵菜 *P. sundaica*

1. 莓叶委陵菜 (图 2-163)

Potentilla fragarioides Linn.

多年生草本,高 8~25cm。根多数密生。花茎多数丛生,被开展长柔毛。基生叶为羽状复

叶,小叶5~7(9),顶部3枚较大,叶柄被开展疏柔毛,小叶片倒卵形、椭圆形或长椭圆形,长0.5~7cm,宽0.4~3cm,先端圆钝或急尖,基部楔形或宽楔形,缘有急尖或圆钝锯齿,近基部全缘,两面绿色,被平铺疏柔毛,下面沿脉较密;茎生叶常为3小叶。伞房状聚伞花序顶生,花多数,松散;花梗纤细,长1.5~2cm;花直径1~1.7cm;萼片三角状卵形,副萼片长圆状披针形,与萼片近等长或稍短;花瓣黄色,倒卵形;花柱近顶生。瘦果近肾形,径约1mm,有脉纹。花期4~6月,果期6~8月。

见于西关等处,生于耕地边、草地、灌丛中及疏林下。分布于全省各地;华东、华中、华南、西南、华北、西北、东北诸省区广布;朝鲜、日本、蒙古、俄罗斯(西伯利亚地区)也有。



图 2-163 莓叶委陵菜

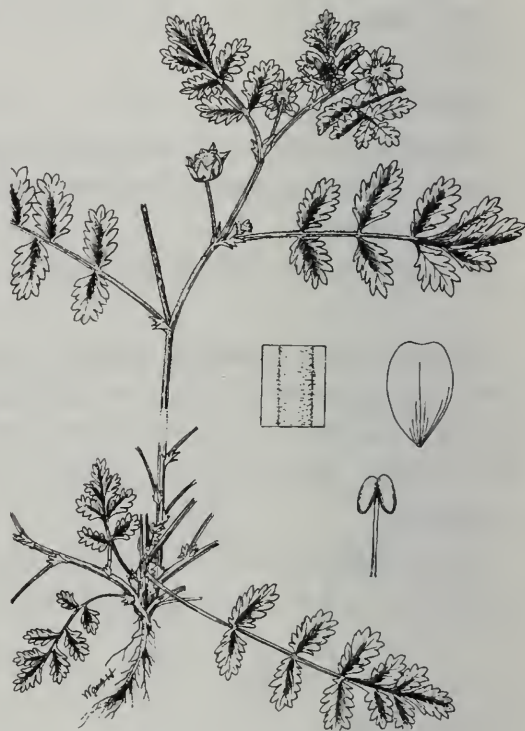


图 2-164 朝天委陵菜

2. 朝天委陵菜 伏委陵菜 (图 2-164)

Potentilla supina Linn.

一或二年生草本,高20~50cm。根细长。茎较粗壮,平卧、斜升或直立,上部具分枝。基生叶为羽状复叶,有小叶5~11,叶柄被柔毛或近无毛,小叶片长圆形或倒卵状长圆形,长1~2.5cm,宽0.5~1.5cm;先端圆钝或急尖,基部斜楔形,缘有圆钝或缺刻状锯齿,两面绿色,被疏柔毛或近无毛;茎生叶与基生叶相似,唯上部之小叶数渐少。茎下部花为单花,腋生,上部者呈伞房状聚伞花序;花直径6~8mm;萼片三角状卵形,副萼片长椭圆形或椭圆状披针形,与萼片等长或稍长;花瓣黄色,倒卵形。瘦果长圆形,先端尖,微皱,一侧通常具翅。花、果期3~10月。

见于天目村、西关等处,生于田边、荒野或山坡湿地。分布于嘉兴、杭州等地;全国广布;北半球温带及部分亚热带地区也有。

3. 翻白草 翻白委陵菜 (图 2-165)

Potentilla discolor Bunge

多年生草本，高 10~45cm。根粗壮肥厚，呈纺锤形。茎直立、斜升或稍铺散，密被白色绵毛。基生羽状复叶有小叶 5~9(11)，小叶片长圆形或长圆状披针形，长 1~5cm，宽 0.5~0.8cm，先端圆钝，稀急尖，基部楔形、宽楔形或斜圆形，边缘具圆钝粗锯齿，上面绿色，被稀疏白色绵毛或近无毛，下面密被白色绵毛；茎生叶小叶 3。聚伞花序花数朵至多数，疏散；花直径 1~2cm；萼片三角状卵形，副萼片披针形，比萼片短；花瓣黄色，倒卵形。瘦果近肾形，宽约 1mm，光滑。花、果期 5—9 月。

见于莲花峰、禅源寺、半月池、西关等处，生于海拔 350~900m 的荒野、沟谷、山坡草地及疏林下。分布于全省各地；我国南北各省区广布；朝鲜、日本也有。

全草入药，能解热、消肿、止痢、止血；块根含丰富淀粉；嫩苗可蔬食。



图 2-165 翻白草

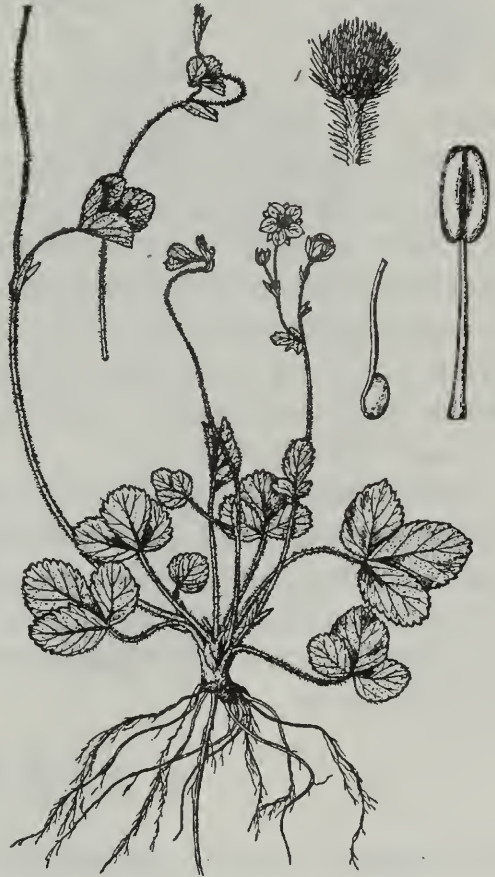


图 2-166 三叶委陵菜

4. 三叶委陵菜 (图 2-166)

Potentilla freyniana Bornm.

多年生草本，高 8~25cm。根茎粗壮，呈串珠状。茎细弱，被疏柔毛，花后生匍枝。三出复叶，基生叶通常比茎长或等长，连叶柄长 4~30cm，宽 1~4cm；小叶片长圆形、卵形或椭圆形，先端急尖或圆钝，基部楔形或宽楔形，边缘有急尖锯齿，两面绿色，疏生伏柔毛，下面沿脉较密；

茎生叶近无柄,小叶片呈缺刻状锐裂。伞房状聚伞花序顶生,花多而松散;花梗纤细,长1~1.5cm,被疏柔毛;花直径0.8~1cm;萼片三角状卵形,副萼片披针形,与萼片近等长;花瓣淡黄色,长圆状倒卵形。瘦果卵球形,径0.5~1mm,表面有脉纹。花、果期3—6月。

区内各处常见,生于海拔1300m以下的山坡林下、灌草丛或石缝中。分布于安吉、杭州、建德、金华、天台、乐清、龙泉等地;全国广布;朝鲜、日本、俄罗斯也有。

根及全草入药,具清热解毒、止血止痛功效,对金黄色葡萄球菌有抑制作用。

5. 蛇含委陵菜 蛇含 (图 2-167)

Potentilla sundaica (Bl.) Kuntze —

P. kleiniana Wight et Arn.

多年生匍匐草本,长20~50cm,多须根。茎柔弱,稍扭曲,疏生短柔毛,有时节处生根,并抽生新植株。掌状复叶;茎中、下部叶为5小叶,连叶柄长3~20cm,小叶片倒卵形或长圆状倒卵形,长0.5~4cm,宽0.4~2cm,先端圆钝,基部楔形,锯齿锐尖或圆钝,两面被疏柔毛,有时上面无毛或下面沿脉密被长伏柔毛;茎上部叶为3小叶,叶柄较短。聚伞花序,花密集枝顶状似伞形,或呈疏松的聚伞状;花直径0.8~1cm;萼片三角状宽卵形,副萼片披针形或椭圆状披针形,花时比萼片短,果时略长或等长;花瓣黄色,倒卵形。瘦果近圆形,一面稍平,径约0.5mm,具皱纹。花、果期4—9月。

区内各地常见,生于海拔300~1500m的山坡、沟边灌丛或草地中。分布于全省各地;我国除新疆、台湾外,广布于辽宁以南地区;朝鲜、日本、印度至马来西亚及印度尼西亚也有。

全草入药,有清热解毒、收敛镇痉、消肿止痛、止咳止血之效。



图 2-167 蛇含委陵菜

22. 水杨梅属 *Geum* Linn.

多年生草本。基生叶为大头羽状复叶或假羽状复叶,茎生叶小叶数较少,常三出或单出如苞片状;托叶常与叶柄合生。花两性;单生或成伞房花序;花托陀螺形或半球形,萼片5,副萼片5,较小,与萼片互生;花瓣5,黄、白或红色;雄蕊多数;心皮多数,着生在凸起的花托上,离生,每心皮具1胚珠,花柱丝状,柱头细小,上部扭曲,成熟后自弯曲处断落。瘦果小,果喙顶端具钩。

约50种,广布于南北两半球温带;我国有3种,分布南北各省区;浙江有1变种,天目山也产。

柔毛水杨梅 柔毛路边青 东南水杨梅
(变种) (图 2-168)

Geum japonicum Thunb. var. *chinense* F. Bolle

高达 60cm。须根簇生。茎与叶柄及花梗均被黄色短柔毛及粗硬毛。基生叶为大头羽状复叶,通常有小叶 3~5,顶生小叶卵形或广卵形,浅裂或不裂,先端圆钝,基部宽心形或宽楔形,边缘有粗大圆钝或急尖锯齿,两面绿色,被稀疏糙伏毛,侧生小叶片呈附片状;下部茎生叶为 3 小叶,上部茎生叶为单叶,3 浅裂。花序疏散,顶生数朵花;花直径 1.5~1.8cm;萼片三角状卵形,副萼片狭小,长不及萼片之半;花瓣黄色,近圆形;花柱顶生,在上部 1/4 处扭曲,成熟后自扭曲处脱落。聚合果卵球形或椭圆状,瘦果被长硬毛,喙端有小钩。花、果期 5—10 月。

区内各地常见,生于海拔 1200m 以下的山坡草地、沟边、灌丛中或疏林下。分布于全省各山区县、市;新疆及黄河以南各地均有分布。

全株含鞣质,可提取栲胶;全草入药,有降压、镇痉、止痛、消肿解毒之效。



图 2-168 柔毛水杨梅

23. 龙牙草属 *Agrimonia* Linn.

多年生草本。奇数羽状复叶,小叶大小极悬殊;有托叶。顶生穗状总状花序;花小,两性;花托陀螺状,有棱,顶端有数层钩刺,花后靠合、开展或反折;萼片 5,覆瓦状排列;花瓣 5,黄色;雄蕊 5~15 或更多,成一行着生在花盘外面,花盘边缘增厚,环绕花托喉部;心皮通常 2,包藏在花托内,花柱丝状,伸出花托口外,每心皮具 1 胚珠。瘦果 1~2,包藏在具钩刺的花托内;种子 1。

约 10 种,分布于热带高山地区和北温带以及拉丁美洲;我国有 4 种,广布南北各省区;浙江有 2 种,2 变种;天目山均产。

分种检索表

1. 托叶宽 1cm 以下,镰形或卵形,边缘锯齿急尖;雄蕊 5~15。
 2. 花直径 6~9mm;花较密,雄蕊 5~15;果较大,连刺长 7~8mm,钩刺直立并向内靠合;小叶片通常中上部最宽,下面脉上被伏毛。
 3. 茎被疏柔毛及短毛,稀下部有疏长硬毛;小叶片上面具疏柔毛,稀脱落近无毛 1. 龙牙草 *A. pilosa*
 3. 茎下部密被粗硬毛;小叶片上面脉上被长硬毛,脉间密被柔毛或绒毛状柔毛 1a. 黄龙尾 var. *nepalensis*
 2. 花直径 4~5mm;花疏离,雄蕊 5,稀 10;果较小,连刺长 4~5mm,钩刺开展;小叶片通常中部最宽,下面脉上疏被横展长硬毛 1b. 小花龙牙草 var. *occidentalis*
1. 托叶宽 1cm 以上,扇形或宽卵圆形,边缘具圆钝粗齿或浅裂;雄蕊 17~24 2. 托叶龙牙 *A. coreana*

1. 龙牙草 仙鹤草 脱力黄 (图 2-169)

Agrimonia pilosa Ledeb.

高 30~60cm。根多呈块茎状,根茎短,常有 1 至数个地下芽。茎被疏柔毛及短毛,稀下部被稀疏长硬毛。奇数羽状复叶,有小叶 7~9,稀 5,向上减少至 3,常杂有小型小叶;托叶草质,绿色,镰形,稀卵形,宽通常 1cm 以下,缘常具锐齿;小叶片两面有疏毛,下面有明显腺点。穗状总状花序顶生,花较密;苞片常深 3 裂,小苞片 2,对生;花直径 6~9mm;萼片三角状卵形;花瓣 5,黄色,长圆形;雄蕊 5~15;花柱 2,丝状。果实倒卵状圆锥形,具 10 肋,顶端有数层钩刺,连钩刺长 7~8mm,钩刺幼时直立,成熟时靠合。花、果期 5—10 月。

区内各地常见,生于海拔 1500m 以下的山坡、沟谷、路旁、山麓林缘草丛、灌丛及疏林下。分布于全省各地山区;全国各省区广布;朝鲜、日本、俄罗斯、蒙古、越南北部及欧洲中部也有。

全草入药,能收敛止血、止痢、补虚益肾;秋末春初间的地下根茎芽,用以驱除绦虫有特效;全株富含鞣质,可提取栲胶,又可作农药,用于防治蚜虫及小麦锈病。



图 2-169 龙牙草

1a. 黄龙尾 绒毛龙牙草 (变种)

var. *nepalensis* (D. Don) Nakai

本变种茎下部密被粗硬毛,叶片上面脉上被长硬毛或微硬毛,脉间密被柔毛或绒毛状柔毛,与原种不同。

见于大境坞、平溪等处,生于海拔 800m 左右的山坡路边及疏林中。本省仅分布于天目山;华东、华中、华南、西南、华北、西北部分省区也有分布;印度、尼泊尔、缅甸、泰国、老挝和越南也有。

用途同原种。

本变种与托叶龙牙草不同为:后者托叶宽大;茎下部被疏柔毛及短柔毛;小叶片上面疏生伏柔毛或近无毛;雄蕊 17~24;果实钩刺向外开展。

1b. 小花龙牙草 (变种)

var. *occidentalis* (Skalicky) Z. Wei et Y. B. Chang—*A. nipponica* Koidz. var. *occidentalis* Skalicky

本变种与原种区别为:小叶片菱状椭圆形,最宽处在中部或近中部,上面伏生疏柔毛,下面沿脉上横生稀疏长硬毛;花小,直径 4~5mm;果亦较小,连钩刺长 4~5mm,最宽处直径 2~2.5mm,钩刺在果上开展而不向内靠合。

仅见于仙人顶,生于海拔 1500m 的山坡林缘或灌草丛中。分布于金华、开化、松阳、龙泉、平阳;安徽、江西、广东、广西、贵州也有分布;老挝也有。

本变种花序轴纤细,花疏离,果端钩刺开展,与托叶龙牙草有相似之处,但本变种复叶之小叶大多为 3,稀 5~7;托叶镰形或半圆形;花小,直径不超过 5mm;雄蕊 5,稀为 10。后者复叶有小叶 7~9,上部复叶有小叶 3~5;托叶扇形或宽卵形;花大,直径 7~9mm;雄蕊 17~24。可以区别。

2. 托叶龙牙草 大托叶龙牙草 (图 2-170)

Agrimonia coreana Nakai

高 70~80cm。根茎粗短,木质化,常有地下芽。茎被疏柔毛及短柔毛。叶为间断奇数羽状复叶,有小叶 7~9,上部的为 3~5;小叶菱状椭圆形或倒卵状椭圆形,通常两面具毛;托叶宽大,扇形或宽卵形,宽通常在 1cm 以上,缘具粗大圆钝锯齿或浅裂。花序轴纤细,花极疏离,间距 1.5~4cm;苞片 3 深裂,裂片线形,小苞片 2,对生;花直径 7~9mm;萼片 5,三角状长卵形;花瓣 5,黄色,倒卵状长圆形;雄蕊 17~24;花柱 2。果实圆锥状半球形,具 10 肋,顶端有数层钩刺,连钩刺长约 5mm,钩刺向外开展。花、果期 7—8 月。

见于地藏殿、西关、天目大峡谷等处,生于海拔 700~1250m 的山坡林下或路旁草丛中。分布于松阳、缙云;山东、辽宁、吉林等省、区也有分布;朝鲜、日本、俄罗斯也有。

本种与龙牙草区别为:后者雄蕊仅 5~15;花密生或略疏离;果实较大,连钩刺长达 7~8mm,钩刺直立并靠合;托叶较狭小。



图 2-170 托叶龙牙草

24. 地榆属 *Sanguisorba* Linn.

多年生草本。根粗壮,下部通常具若干纺锤形、圆柱形或长条形支根。奇数羽状复叶互生,具托叶。穗状或头状花序,花多数,密集;苞片 2;花两性,稀单性;花托喉部缢缩,外面常有 4 棱;萼片 4,紫、红、白或稀带绿色,呈花瓣状;花瓣缺;雄蕊 4,稀更多,花丝分离;心皮 1,稀 2,包藏于花托内,花柱顶生,柱头扩大呈画笔状;胚珠 1,下垂。瘦果小,包藏于宿存花托内;种子 1。

约 30 余种,分布于亚洲、欧洲及北美洲;我国有 7 种,南北各省区均有分布,以东北各省居多;浙江有 1 种,1 变种,天目山也产。

1. 地榆 (图 2-171)

Sanguisorba officinalis Linn.

高达 120cm。根粗壮,纺锤形,稀圆柱形,外面棕褐色或紫褐色,横切面黄白色或紫红色。茎有棱。羽状复叶,基生叶有小叶 9~13,小叶片卵形或长圆状卵形,长 1~7cm,宽 0.5~3cm,先端圆钝,基部心形,缘有粗大圆钝锯齿,茎生叶小叶较少,无毛;托叶大,半卵形,外缘有锐齿。穗状花序椭圆形、圆柱形或卵球形,长 1~3cm,径 0.5~1cm,自上向下开放;萼片 4,花瓣状,紫红色;花瓣缺;雄蕊 4;子房无毛或基部微被毛,柱头顶端扩大呈盘状,缘具流苏状乳突。瘦果包藏于具 4 棱的宿存花托内。花、果期 7—10 月。

区内各地常见,生于海拔 1500m 以下的路旁、山坡草地和灌草丛中。分布于全省山区;全国各地均有分布;亚洲及欧洲北温带广布。

根入药,能凉血止血、泻火敛疮,也可提制栲胶;嫩叶可蔬食,又可代茶。



图 2-171 地榆



图 2-172 长叶地榆

1a. 长叶地榆 (变种) (图 2-172)

var. longifolia (Bert.) Yü et Li

与原种区别为:本变种基生叶小叶片线状长圆形至线状披针形,基部微心形、圆形至宽楔形;茎生叶小叶较多,与基生叶相似,但更狭长。花序长圆柱形,长 2~6cm,径 0.5~1cm。花、果期 8—11 月。

见于千亩田等处,生于海拔 1000m 以上林下、沟边或湿地中。分布于天台;我国南北各省区均有分布;朝鲜、蒙古、俄罗斯西伯利亚地区及印度也有。

用途同原种。

25. 桃属 *Amygdalus* Linn.

落叶乔木或灌木。腋芽 3(2)个并生,两侧为花芽,中间为叶芽,幼叶在芽中对折。单叶互生,叶柄和叶缘(锯齿)常有腺体。先花后叶,稀花叶同放;花常单生,无梗,稀有梗;花托钟状;萼片 5;花瓣 5;雄蕊多数,心皮 1,子房上位。核果,有沟,通常被毛;果核表面具沟纹和孔穴。

40 种,分布于亚洲中部至地中海地区;我国有 12 种,主产西部和西北部;浙江有 1 种及大量的观赏与果用品种,天目山产 1 种,野生或栽培。

桃 (图 2-173)

Amygdalus persica Linn. —— *Prunus persica* (Linn.) Batsch.

落叶小乔木,高 3~8m;树冠宽展。冬芽 2~3 个并生,中间为叶芽,两侧为花芽。叶片长圆状披针形、椭圆状披针形或倒卵状披针形,长 7~15cm,宽 2~3.5cm,先端渐尖,基部宽楔形,仅下面脉腋间具少数短柔毛或无毛,叶缘具细或粗锯齿;叶柄常具 1 至数枚腺体。花单生,先叶开放;花梗短或近无梗;花直径 2.5~4.5cm;花瓣 5,粉红色,罕白色;雄蕊多数;子房具毛;花柱与雄蕊近等长或稍短。核果卵形、宽椭圆形或扁圆形,径(3)5~7(12)cm,密被毛,稀无毛,具纵沟,果肉多汁,有香气,味甜或酸甜;果核表面具沟纹和孔穴。花期 3—4 月,果期 5 月下旬至 9 月,稀至翌年春季。

野生者见于阳和峰、三里亭、西坑、西关等处,生于海拔 400~800m 的山坡和溪边灌丛中;天目村、禅源寺、九狮村、西游村等处多有栽培。分布于安吉、开化、遂昌、龙泉、丽水等地,各地城乡普遍栽培;我国原产,国内外广泛栽培。

桃的栽培品种很多,果桃类果实供鲜食及制罐头、果酱、果脯;幼果、核仁、花、叶、根、茎和树皮均可药用;桃胶可作黏结剂,也可入菜。花桃类供园林观赏。



图 2-173 桃

26. 杏属 *Armeniaca* Mill.

落叶乔木,稀灌木。无顶芽,叶芽和花芽并生,2~3 簇生于叶腋;幼叶在芽内席卷状。单叶互生,叶柄常有腺体。花单生,稀 2,先叶开放,近无梗;花托筒状;萼片 5;花瓣 5;雄蕊 15~45;心皮 1,子房上位,具毛,1 室,胚珠 2。核果肉质多汁,有明显纵沟,常被柔毛;果核扁平,光滑或粗糙,无沟纹和孔穴或孔穴不明显。

约 8 种,分布于东亚至中亚和高加索;我国有 7 种,主产于黄河流域;浙江有 2 种及众多观赏与果用品种,天目山产 2 种。

1. 杏 杏树 杏花 (图 2-174)

Armeniaca vulgaris Lam. —— *Prunus armeniaca* Linn.

落叶乔木,高 5~12m;树皮灰褐色,纵裂。老枝具横生皮孔,当年生枝浅红褐色,有光泽,无毛,皮孔细小。叶片宽卵形,长 5~9cm,宽 4~8cm,先端急尖至短渐尖,基部圆形至近心形,缘有圆钝锯齿,两面无毛或下面脉腋间具柔毛;叶柄长 2~3.5cm,常具 1~6 腺体。花单生,先叶开放,径 2~3cm;花梗短,被短柔毛;花托圆筒形;萼片 5,花后反折;花瓣 5,白色或粉红色;雄蕊 20~45;子房被短柔毛,花柱下部具柔毛。核果白色、黄色至橙黄色,常具红晕,球形,稀倒卵形,径 2.5cm 以上,微被短柔毛;果肉多汁,离核;核卵形或椭圆形,两侧扁平,表面稍粗糙或平滑。花期 3—4 月,果期 6—7 月。

天目村、禅源寺等处有栽培。原产亚洲西部,新疆等地有野生,国内外广泛栽培,有时逸为野生。

重要传统果树之一,供鲜食或制罐头、果脯、果酱、杏干等;果仁可供食用或药用。



图 2-174 杏



图 2-175 梅

2. 梅 梅花 (图 2-175)

Armeniaca mume Sieb. —— *Prunus mume* (Sieb.) Sieb. et Zucc.

落叶小乔木,稀灌木,高 4~10m。小枝绿色,光滑无毛。叶片卵形或椭圆形,长 4~8cm,宽 2.5~5cm,先端尾尖,基部宽楔形至圆形,缘具细锯齿,幼时两面被短柔毛,后渐脱落,或仅下面脉腋具短柔毛;叶柄常有腺体。花通常单生,直径 2~2.5cm,有香气,先叶开放;花梗短;花托宽钟形;萼片 5;花瓣 5,白、粉至红色;雄蕊多数;子房密被柔毛。核果黄色或绿白色,近球形,径 2~3cm,被柔毛,味酸,果肉黏核;果核椭圆形,两侧微扁,有明显纵沟及蜂窝状孔穴。花期 2—3 月,果期 5—6 月。

野生者见于青龙山、三里亭、西坑、大镜坞、天目大峡谷等处,生于海拔 400~700m 的山坡、沟谷阔叶林中;天目村、禅源寺等处有栽培。分布或栽培于全省各地;国内外普遍有栽培,我国以长江流域以南为多;朝鲜、日本也有。

梅在我国已有 3000 多年栽培历史,品种众多,常露地栽培观赏或用于制作树桩盆景;鲜花可提取香精;花、叶、根、种仁均可入药;果实可鲜食、盐渍、干制、浸酒,或熏制成乌梅入药。

与杏主要区别为:本种一年生枝绿色;叶片先端尾尖,基部宽楔形至近圆形;果肉黏核,味极酸。

27. 李属 *Prunus* Linn.

落叶乔木或灌木。无顶芽,腋芽单生,幼叶在芽内呈席卷状或对折。单叶互生,叶柄常有腺体。花单生或 2~3 簇生,花梗明显,先叶开放或与叶同放。花托钟状;萼片 5;花瓣 5;心皮 1,子房上位,1 室,胚珠 2。核果有沟,无毛,常被蜡粉;果核两侧扁平,表面常平滑,稀有沟或皱纹(非沟纹)。

30 余种,分布于北温带;我国有 7 种,多为重要果树或园林树种;浙江有 1 种及若干园艺品种;天目山有 1 种及 1 个园艺品种。

1. 李 嘉庆子 嘉应子 (图 2-176)

Prunus salicina Lindl.

落叶乔木,高 9~12m;树皮凹凸不平。小枝无毛。叶片长圆状倒卵形至长椭圆形,长 6~12cm,宽 3~5cm,先端渐尖、短尾尖或急尖,基部楔形,缘有圆钝重锯齿,常间有单锯齿,两面无毛,稀下面有毛,侧脉 6~10 对;叶柄顶端或叶基常有腺体;托叶线形,早落。花通常 3 朵簇生;花梗长 1~2cm,无毛;花直径 1.5~2.2cm;花托钟状;萼片 5,缘有疏齿;花瓣 5,白色,有紫色脉纹;雄蕊多数,花丝长短不等;雌蕊 1。核果黄、红、绿或紫色,外被蜡粉,球形、卵形或近圆锥形,径 3~7cm,基部有纵沟;果核宽卵形或长圆形,有皱纹。花期 4 月,果期 7—8 月。

野生者见于五里亭、西关水库、大镜坞、千亩田等处,生于海拔 1200m 以下的溪边疏林内或山坡杂木林中;天目村、太子庵、禅源寺等处有栽培。全省普遍有栽培,各山区县市多有野生分布;除新疆、台湾外,全国各地均有栽培或野生。

为温带重要果树之一,有很多栽培品种。果供鲜食、制李脯、李干、罐头和酿酒;根皮、叶和果仁均可药用;木材可作家具等用材;也是优良的蜜源植物。



图 2-176 李

2. 红叶李 (园艺品种) (图 2-177)

Prunus cerasifera Ehrhart 'Atropurpurea'——*P. cerasifera* Ehrhart form. *atropurpurea* Jacq.

落叶小乔木或灌木,高 4~8m;多分枝。小枝暗紫红色,光滑无毛。叶片椭圆形、卵形或倒卵形,长 3~6cm,宽 2~4cm,先端急尖,基部楔形或近圆形,缘有腺齿,稀杂有重锯齿,两面终年紫红色,叶背中脉下半段常较粗,其上常有髯毛,侧脉 5~8 对;叶柄长 6~12mm,红紫色,无腺体;托叶披针形,早落。花单生,与叶同放;花梗长约 1cm,紫红色,无毛;花直径约 2.3cm;花托钟状;萼片 5,长卵形,先端圆钝,缘有疏浅腺锯齿;花瓣 5,淡粉红色,蕾时外面色较深,长圆形,边缘波状;雄蕊 25~30,花丝长短不等;雌蕊 1,无毛。核果暗紫色,卵球形,长约 2cm。花期 3~4 月,果期 5~6 月。

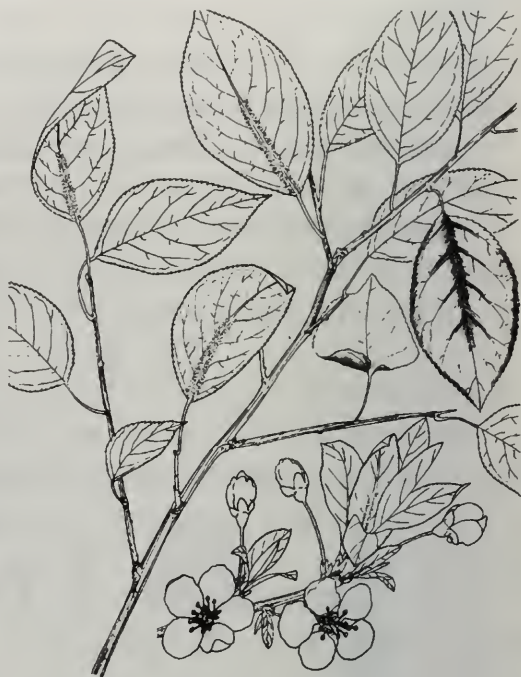


图 2-177 红叶李

太子庵、禅源寺等处有栽培。国内外普遍栽培供观赏。果味苦涩,不堪食用。原种樱桃李叶绿色,产亚洲西南部及我国新疆。

本品种新老叶片均呈紫红色,花单生,淡粉红色,叶柄无腺体等极易与李相区别。

28. 樱属 *Cerasus* Mill.

落叶乔木或灌木。树皮常有显著横生皮孔。腋芽单生或 3 芽并生,中间为叶芽,幼叶在芽中对折。单叶互生,叶柄、托叶、苞片边缘和锯齿先端常有腺体。伞形、伞房、总状花序或 1~3 朵簇生,有花梗,花序总梗及分枝基部常有苞片;花托钟状或管状;萼片 5;花瓣 5;雄蕊 15~50;单心皮雌蕊,子房上位。核果肉质多汁,红色或黑色,无沟,常无毛也无蜡粉;果核平滑或微具皱纹。

100 余种,分布于北温带;我国有 45 种,主产于西南、华中;浙江有 15 种,2 变种;天目山有 9 种,2 变种。

本属树种多为重要果树或园林树种。

分种检索表

1. 落叶乔木或小乔木,高 2m 以上;腋芽单生;多为伞形或伞房总状花序,稀单生;叶柄通常较长,长 7~15mm,稀 5mm,近顶端有 1~3 枚显著腺体。
2. 栽培植物。
3. 叶缘为单锯齿,齿尖短芒状,下面脉上有毛;叶柄长通常在 1.5cm 以下;花先叶开放,单瓣,白色或粉红色;结实。
4. 叶柄疏被柔毛;花梗短于 2cm;花托钟状,长 3~6mm,宽 2~3mm;萼片全缘;花柱无毛;核果红色

- 1. 樱桃 *C. pseudocerasus*
4. 叶柄密被柔毛;花梗长于 2cm;花托管状,长 7~8mm,宽约 3mm;萼片有腺齿;花柱基部有毛;核果黑色 2. 日本樱花 *C. yedoensis*
3. 叶缘为重锯齿,齿尖长芒状,下面脉上无毛;叶柄长通常在 2cm 以上;花叶同放,重瓣,粉红色;不结实 5b. 日本晚樱 *C. serrulata* var. *lannesiana*
2. 野生植物。
5. 叶片两面或下面、叶柄及花梗均有毛(毛叶山樱花叶两面常无毛)。
6. 叶先端尾尖;托叶与叶柄近等长,迟落;叶各部腺体均呈盘状;花序上有显著绿色苞片,果期宿存;核果红色 3. 迎春樱 *C. discoidea*
6. 叶先端渐尖或尾状渐尖;托叶短于叶柄,早落;叶各部腺体呈头状或尖卵形;花序上有小型褐色苞片,果期脱落;核果黑色或紫黑色。
7. 大树树皮纵裂;叶柄长 5~8mm;叶基宽楔形或楔形,缘有疏腺齿,侧脉 10~14 对;雄蕊约 20;花托略呈壶形 4. 大叶早樱 *C. subhirtella*
7. 大树树皮不裂,具大型横生皮孔;叶柄长 10~15mm;叶基圆形,缘有芒状腺齿及重锯齿,侧脉 6~8 对;雄蕊约 30;花托管状 5a. 毛叶山樱花 *C. serrulata* var. *pubescens*
5. 叶片两面及叶柄均无毛(钟花樱有时叶下面脉腋有簇毛);花梗无毛(山樱花有时具极稀疏柔毛)。
8. 叶缘锯齿齿尖芒状;花瓣白色,稀粉红色;核果熟时紫黑色 5. 山樱花 *C. serrulata*
8. 叶缘锯齿锐尖但齿尖不呈芒状;花瓣粉红色或白色;核果熟时红色。
9. 叶片卵形、卵状长圆形或倒卵状椭圆形,先端常为渐尖,两面无毛或下面脉腋有簇毛;花瓣粉红色;花期 2—3 月;果梗顶端膨大;果核有棱纹 6. 钟花樱 *C. campanulata*
9. 叶片倒卵形、长椭圆形或倒卵状长圆形,先端常为骤尾尖,两面无毛;花瓣白或粉红色;花期 3—4 月;果梗顶端不膨大;果核光滑 7. 华中樱 *C. conradinae*
1. 落叶灌木,高通常在 1.5m 以下;腋芽 3 个并生,中间为叶芽,两侧为花芽;叶柄较短,长 1.5~4mm,无腺体。
10. 叶片卵形、卵状椭圆形或卵状披针形,中部以下最宽,先端长渐尖,基部近圆形,缘有细尖重锯齿;花柱与雄蕊近等长,无毛 8. 郁李 *C. japonica*
10. 叶片卵状长圆形或长圆状披针形,中部或中部以上最宽,先端急尖或渐尖,基部楔形至宽楔形,缘有细钝重锯齿;花柱比雄蕊稍长,无毛或基部有疏毛 9. 麦李 *C. glandulosa*

1. 樱桃 莺桃 安桃 (图 2-178)

Cerasus pseudocerasus (Lindl.) G. Don — *Prunus pseudocerasus* Lindl.

落叶乔木,高达 8m;树皮具大型横生皮孔。叶片卵形或长圆状卵形,长 5~12cm,宽 3~5cm,先端渐尖或尾状渐尖,基部圆形,缘有尖锐重锯齿,齿端有小腺体,上面暗绿色,近无毛,下面淡绿色,沿脉或脉间有稀疏柔毛,侧脉 9~11 对;叶柄长 0.7~1.5cm,被疏柔毛,顶端有 1~2 枚大腺体;托叶羽裂,有腺齿,早落。花先叶开放;伞房或近伞形花序有花 3~6 朵;花梗长 0.8~1.9cm,被疏柔毛;花托钟状,外面被疏柔毛;萼片全缘;花瓣白色,宽卵形,先端微凹至 2 裂;雄蕊 30~35(50),花柱无毛。核果红色,近球形,径 0.9~1.3cm。花期 3—4 月,果期 5—6 月。

天目村、禅源寺等处有栽培。舟山各岛屿有野生,全省各地均有栽培;我国辽宁以南各省区有栽培或野生。

果味甘甜,供鲜食、制果干、果酒和罐头;根、叶、花、种仁可供药用。



图 2-178 樱桃



图 2-179 日本樱花

2. 日本樱花 东京樱花 樱花 (图 2-179)

Cerasus yedoensis (Matsum.) Yü et Li — *Prunus* × *yedoensis* Matsum.

落叶乔木,高 4~16m;树皮具大型横生皮孔。叶片椭圆状卵形或倒卵形,长 5~12cm,宽 2.5~7cm,先端渐尖或骤尾尖,基部圆形,缘有尖锐重锯齿,齿端有小腺体,上面深绿色,无毛,下面淡绿色,沿脉被疏柔毛,侧脉 7~10 对;叶柄长 1.3~1.5cm,密被柔毛,顶端常有 1~2 枚腺体,托叶羽裂,有腺齿,早落。伞形总状花序有花 3~4 朵,先叶开放;总花梗极短,花梗长 2~2.5cm;花直径 3~3.5cm;花托管状;萼片 5,缘有腺齿;花瓣 5,白色或粉红色,先端凹陷;雄蕊约 32;花柱基部有疏柔毛。核果黑色,近球形,径 0.7~1cm;核略具棱纹。花期 3 月下旬至 4 月中旬,果期 5 月。

原产日本。禅源寺等处有栽培。国内各地庭园广泛栽培。

花色艳丽,繁花如雪,为重要的观花乔木,也是优良的蜜源植物。

3. 迎春樱 (图 2-180,彩图 2-4-3)

Cerasus discoidea Yü et Li — *Prunus discoidea* (Yü et Li) Yü et Li ex Z. Wei et Y. B. Chang

落叶小乔木,高达 3~5m;树皮具大型横生皮孔。叶片倒卵状长圆形或长椭圆形,长 4~8cm,宽 1.5~3.5cm,先端骤尾尖或尾尖,基部楔形,缘有缺刻状锐尖锯齿,齿端具腺体,上面暗绿色,伏生疏柔毛,下面淡绿色,被疏柔毛,嫩时较密,侧脉 8~10 对;叶柄长 5~7mm,顶端有 1~3 盘状腺体;托叶边缘有盘状腺体。花先叶开放;伞形花序有花 2 朵,稀 1 或 3 朵;总花

梗长 3~10mm, 花梗长 1~1.5cm, 被疏柔毛; 苞片绿色, 近圆形, 缘有盘状小腺体; 花托钟状; 萼片 5, 长圆形; 花瓣 5, 粉红色, 先端 2 裂; 雄蕊 32~40; 花柱无毛。核果红色, 径约 1cm; 核略有棱纹。花期 2—3 月, 果期 4—5 月。

区内各地常见, 生于海拔 300~1500m 的山坡、沟谷疏林内或灌丛中。分布于全省各山区县市; 安徽、江西也有分布。模式标本采自西天目山。

本种早春开花, 花色悦目, 为极好的观花树种, 目前城市园林中已有少量引种栽培。果可鲜食。

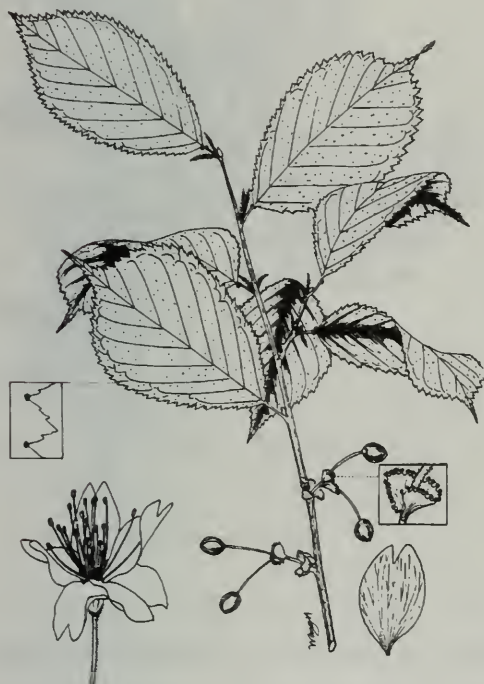


图 2-180 迎春樱



图 2-181 大叶早樱

4. 大叶早樱 (图 2-181)

Cerasus subhirtella (Miq.) Sok. — *Prunus subhirtella* Miq.

落叶乔木, 高达 10m; 树皮灰黑色, 不规则纵裂。嫩枝绿色, 密被白色短柔毛。叶质较薄, 卵形至卵状长圆形, 长 3~10cm, 宽 1.5~4cm, 先端渐尖, 基部宽楔形或楔形, 缘有细锐锯齿或重锯齿, 上面无毛或沿中脉伏生疏柔毛, 下面伏生疏柔毛, 脉上较密, 侧脉 10~14 对, 直伸, 近平行; 叶柄长 5~8mm, 被白色短柔毛; 托叶褐色, 线形, 比叶柄短, 缘有疏腺齿。花叶同放; 伞形花序有花 2~3 朵; 花梗长 1~2cm, 被疏柔毛; 总苞片倒卵形, 外面疏生柔毛, 早落; 花托微呈壶形, 基部稍膨大, 颈部稍缢缩, 外面被疏毛; 萼片先端锐尖, 有疏齿, 与萼筒近等长; 花瓣白色或稍带淡红色, 先端具凹缺; 雄蕊约 20; 花柱基部有疏毛。核果黑色, 卵球形; 核有棱纹。花期 3—4 月, 果期 5—6 月。

见于禅源寺、里曲湾、三里亭等处, 生于海拔 350~800m 的沟谷林中。分布于鄞州; 安徽、江西、四川也有分布。

花色艳丽, 可供观赏。果可鲜食。

5. 山樱花 樱花 (图 2-182)

Cerasus serrulata (Lindl.) G. Don ex London — *Prunus serrulata* Lindl.

落叶乔木,高 3~8m;树皮具大型横生皮孔。小枝与冬芽均无毛。叶片卵状椭圆形或倒卵状椭圆形,长 5~9cm,宽 2.5~5cm,先端渐尖,基部圆形,边缘有芒状锯齿及重锯齿,齿尖有腺体,上面深绿色,下面淡绿色,两面无毛,侧脉 6~8 对;叶柄长 1~1.5cm,无毛,顶端有 1~3 枚腺体;托叶边缘有腺齿,早落。伞房总状花序或近伞形花序有花 2~3 朵;总花梗长 5~10mm;花梗长 1.5~2.5cm;花直径约 2.8cm;花托管状,顶端扩大;萼片 5,全缘;花瓣 5,白色,稀粉红色,倒卵形,先端凹陷;雄蕊约 30;花柱无毛。核果熟时由红转紫黑色,近球形,径 8~10mm。花期 4—5 月,果期 6—7 月。

见于地藏殿、西关、大镜坞等处,生于海拔 900~1200m 的山坡和沟谷林中。分布于安吉、天台、缙云等地;江苏、安徽、江西、湖南、贵州、山东、河北、黑龙江也有分布;朝鲜、日本也有。

果味甜,可鲜食。花美丽,可供观赏。



图 2-182 山樱花

5a. 毛叶山樱花 毛叶山樱桃 (变种)

var. *pubescens* (Makino) Yü et Li — *Prunus serrulata* Lindl. var. *pubescens* (Makino) Wils.

本变种与原种不同为:叶柄、叶片下面及花梗均被短柔毛。但天目山标本仅幼枝、叶柄和花梗有疏或密毛,叶两面通常无毛。花期 4—5 月,果期 5—7 月。

见于大树王、里横塘、仙人顶、西关、千亩田等处,生于海拔 750~1500m 的山坡、沟谷林中或林缘。分布于安吉、淳安、金华、天台、庆元等地;山东、河北、山西、陕西、辽宁、黑龙江也有分布。

用途同原种。

5b. 日本晚樱 (变种) (图 2-183)

var. *lannesiana* (Carr.) Makino — *Prunus serrulata* Lindl. var. *lannesiana* (Carr.) Makino

本变种叶片嫩时带淡紫褐色,边缘具长芒状重锯齿;叶柄长通常在 2cm 以上;花叶同放,大型,重瓣,粉红色;花梗长 3.5~4.5cm;花托钟状;不结实。易与原种区别。花期 4 月。

原产日本。禅源寺、天目山庄等处有栽培。花朵殊为美丽,国内外庭园广泛栽培观赏。



图 2-183 日本晚樱



图 2-184 钟花樱

6. 钟花樱 福建山樱花 绯樱 (图 2-184)

Cerasus campanulata (Maxim.) Yü et Li — *Prunus campanulata* Maxim.

落叶乔木或灌木,高 3~8m;树皮具大型横生皮孔。小枝与芽均无毛。叶片卵形、卵状椭圆形或倒卵状椭圆形,长 4~8cm,宽 2~3.8cm,先端渐尖,基部圆形,缘有细尖单锯齿或重锯齿,两面无毛或下面脉腋有簇毛,侧脉 8~12 对;叶柄长 8~13mm,无毛,顶端常具 2 枚腺体;托叶早落。花先叶开放;伞形花序有花 2~4 朵,总花梗长 2~4mm;花梗长 1~1.3(~2.3)cm;花直径 1.5~2cm;花托钟状,基部略膨大;萼片长圆形,全缘;花瓣粉红色,先端颜色较深,顶端凹陷;雄蕊约 40;花柱无毛。核果红色,卵球形,长约 1cm,径 5~6mm,顶端尖;果核微具棱纹;果梗顶端膨大。花期 2~3 月,果期 4~5 月。

见于里曲湾、地藏殿、西关、千亩田等处,生于海拔 650~1300m 的山谷、山坡林中或林缘。分布于安吉、金华、遂昌、龙泉、庆元、丽水、缙云等地;福建、台湾,广东、广西也有分布;日本、越南也有。

早春开花,花色艳丽,可供观赏。

7. 华中樱 单齿樱花 (图 2-185)

Cerasus conradinae (Koehne) Yü et Li — *Prunus conradinae* Koehne

落叶小乔木,高 3~8m;树皮具大型横生皮孔。小枝与芽均无毛。叶片倒卵形、长椭圆形或倒卵状长圆形,长 5~12cm,宽 2.5~5cm,先端常骤尾尖,基部圆形至微心形,缘有向前伸展

的细尖锯齿,偶间杂有少量重锯齿.两面无毛,侧脉 8~11 对;叶柄长 8~15mm,无毛,顶端常有 2 腺体;托叶早落。伞形花序约有花 3~5 朵,先叶开放或与叶同放,径约 1.5cm;总花梗短,稀不明显;花梗长 1~1.5cm,无毛;花托钟状,无毛;萼片三角状卵形;花瓣白或粉红色,先端 2 裂;雄蕊多数;花柱无毛。核果红色,卵球形或椭圆形,长 8~10mm,径 5~9mm;果核光滑。花期 3—4 月,果期 4—5 月。

见于仙人锯板、阳山坪、大镜坞、千亩田等处,生于海拔 950~1200m 的山坡、沟谷林中。分布于安吉、泰顺;湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南、河南、陕西等省、区也有分布。

果味甜,可鲜食;花、果艳丽,可供观赏。



图 2-185 华中樱



图 2-186 郁李

8. 郁李 (图 2-186)

Cerasus japonica (Thunb.) Lois — *Prunus japonica* Thunb.

落叶灌木,高 1~1.5m;树皮具小型横生皮孔。叶片卵形、卵状椭圆形或卵状披针形,长 2.5~5cm,宽 1.2~2cm,先端长渐尖,基部近圆形,最宽处在中部以下,缘有细尖重锯齿,上面有稀疏极短柔毛,下面无毛或脉上有疏柔毛,侧脉 5~8 对;叶柄长 2~4mm;托叶线形。花叶同放或先叶开放,1~3 朵簇生;花梗长 5~12mm;花托钟状,长宽近相等;萼片椭圆形,花后反折;花瓣白色微带粉色,倒卵状椭圆形;雄蕊约 32,花丝初白色,后变为淡紫红色;花柱与雄蕊近等长,无毛。核果深红色,近球形,径约 1cm;核光滑。花期 4 月,果期 5—6 月。

见于九狮村、西关水库、大境坞口等处,生于海拔 300~750m 的山坡、山谷或溪边灌丛中。分布于杭州、仙居;山东、河北、辽宁、吉林、黑龙江也有分布,全国各地有栽培。朝鲜、日本也有。

种仁入药,名“郁李仁”,能润肠、逐水;果酸甜,可食用或酿酒;花美丽,常栽培供观赏。

9. 麦李 (图 2-187)

Cerasus glandulosa (Thunb.) Lois. —*Prunus glandulosa* Thunb.

落叶灌木, 高 0.5~1.5m; 树皮具小型横生皮孔。叶片卵状长圆形或长圆状披针形, 长 2.5~6cm, 宽 1~2cm, 先端急尖, 稀渐尖, 基部楔形或宽楔形, 最宽处在中部或以上, 缘有细钝重锯齿, 两面无毛或中脉有疏柔毛, 侧脉 4~5 对; 叶柄长 1.5~3mm; 托叶线形。花叶同放, 单生或 2 朵簇生; 花梗长 6~8mm; 花托钟状, 长宽近相等; 萼片三角状椭圆形; 花瓣白色或粉红色, 倒卵形; 雄蕊 30; 花柱比雄蕊稍长, 无毛或基部有疏毛。核果红色或紫红色, 近球形, 径 1~1.3cm。花期 3—4 月, 果期 5—8 月。

见于天目村、红庙、西关等处, 生于海拔 250~500m 的沟谷、山坡灌丛中或竹林下。分布于湖州、杭州、宁波、金华、台州、丽水部分县市; 华东、华南、华中、西南及陕西也有分布, 普遍栽培; 日本也有。

可供园林观赏; 核仁可入药。



图 2-187 麦李

29. 稠李属 *Padus* Mill.

落叶乔木或灌木。冬芽具数枚鳞片, 幼叶在芽中呈对折状。单叶互生, 有锯齿或全缘; 叶柄顶端常具 2 腺体或在叶基部具腺体。花小, 多数, 成顶生总状花序; 花托钟状; 萼片 5; 花瓣 5, 白色, 先端常为啮蚀状; 雄蕊 10 至多数; 单心皮雌蕊, 子房上位, 1 室, 胚珠 2。核果卵球形, 无纵沟, 中果皮骨质; 种子 1。

20 余种, 分布于北温带; 我国 14 种, 南北均产, 华中地区为中心产区; 浙江有 6 种, 1 变种, 天目山均产。

本属树种花序细长, 花朵繁密, 花色洁白, 花期较早, 为优良的早春观花植物; 木材为家具等的优良用材。

分种检索表

1. 花序基部无叶; 萼片果期宿存; 雄蕊 10; 叶柄顶端无腺体, 但有时在叶片基部有腺体。
 2. 小枝、叶柄、叶片两面及总花梗与花梗均无毛 1. 鳞木 *P. buergeriana*
 2. 小枝、叶柄、总花梗及花梗均有短绒毛, 叶片下面中脉两侧及脉腋具褐色星状毛 2. 星毛稠李 *P. stellipila*
1. 花序基部有叶; 萼片果期脱落; 雄蕊 20~32; 叶柄顶端或叶片基部有腺体 (灰叶稠李除外)。
 3. 叶片下面无绢状毛; 总花梗和花梗果期纤细不增粗, 不具皮孔。
 4. 叶柄短于 1cm, 顶端无腺体; 花柱伸出花瓣和雄蕊之外, 或与之等长 3. 灰叶稠李 *P. grayana*
 4. 叶柄长 1~3cm, 顶端有腺体; 花柱与雄蕊近等长或稍短。

5. 总花梗、花梗及萼筒有短柔毛,花梗长 3~7mm;叶先端急尖或渐尖,边缘齿端无芒或具短芒。
 6. 叶片基部近圆形或宽楔形,边缘锯齿细密,无短芒 4. 细齿稠李 *P. obtusata*
 6. 叶片基部微心形或圆形,稀截形,边缘锯齿锐尖,有短芒 5. 短梗稠李 *P. brachypoda*
 5. 总花梗、花梗及萼筒均无毛,花梗长 7~11mm;叶先端通常短尾尖,边缘齿端芒较长
 5a. 细齿短梗稠李 var. *microdonta*
 3. 叶片下面密被白色或棕褐色有光泽的绢状柔毛;总花梗和花梗果期显著增粗,具明显增大的浅色皮孔
 6. 绢毛稠李 *P. wilsonii*

1. 檣木 华东稠李 (图 2-188)

Padus buergeriana (Miq.) Yü et Ku ———
Prunus buergeriana Miq.

落叶乔木,高 6~12m,稀达 25m。小枝红褐色或灰褐色,无毛。叶片椭圆形、倒卵状披针形或倒披针形,通常中部以上较宽,长 4~10cm,宽 2.5~5cm,先端尾状渐尖或短渐尖,基部楔形,缘有贴生细锯齿,两面无毛;叶柄长 1~1.5cm,无毛,无腺体,有时在叶片基部有腺体;托叶早落。总状花序长 6~9cm,基部无叶,有花 20~30 朵;总花梗和花梗无毛;花托钟状;萼片三角状卵形;花瓣白色,宽倒卵形,先端啮蚀状;雄蕊 10,花丝细长,基部扁平;雌蕊 1,无毛。核果黑褐色,近球形或卵球形,径约 5mm,无毛;萼片宿存。花期 4—5 月,果期 5—10 月。

见于五里亭、幻住庵、老殿、千亩田等处,生于海拔 700~1400m 的山坡、沟谷落叶阔叶林中。分布于全省各山区县市;华东、华中、西南、西北部分省区也有分布;朝鲜、日本也有。

材质优良,天目山区称之为“红桃木”,为制作家具之高级用材。



图 2-188 檣木

2. 星毛稠李 (图 2-189)

Padus stellipila (Koehne) Yü et Ku ——— *Prunus stellipila* Koehne ——— *Prunus buergeriana* Miq. var. *stellipila* (Koehne) Yü et Li

落叶乔木,高 6~9m。小枝密被短绒毛。叶片椭圆形、狭长圆形,稀倒卵状长圆形,长 5~13cm,宽 2.5~4cm,先端尾尖或长渐尖,稀急尖,基部圆形或宽楔形,缘有开展的不整齐锐锯齿,上面无毛或沿中、侧脉被短柔毛,下面中脉和脉腋被褐色星状毛;叶柄长 5~8mm,有毛,无腺体,稀在叶片基部有腺体;托叶早落。总状花序长 5~8cm,基部无叶;总花梗和花梗被短绒毛;花直径 5~7mm;花托钟状;萼片三角状卵形,与花托外面均无毛;花瓣白色,宽倒卵形,先端啮蚀状;雄蕊 10;雌蕊 1,无毛。核果近球形,黑色,径 5~6mm,顶端有尖头;果梗无毛,萼片宿存。花期 4—5 月,果期 5—10 月。

见于地藏殿、宝剑石、千亩田等处,生于海拔 900~1400m 的山坡林缘或杂木林中。分布

于安吉、天台、遂昌、龙泉；江西、湖北、四川、贵州、陕西、甘肃也有分布。

本种和鳞木极相似，但本种叶片下面至少沿脉或脉腋被棕色星状毛，可以区别。

产于天目山及浙江其他地方的标本，小枝通常无毛或仅下部有短绒毛，叶柄、总花梗及花梗均近无毛，叶背也仅脉腋有褐色星状毛。

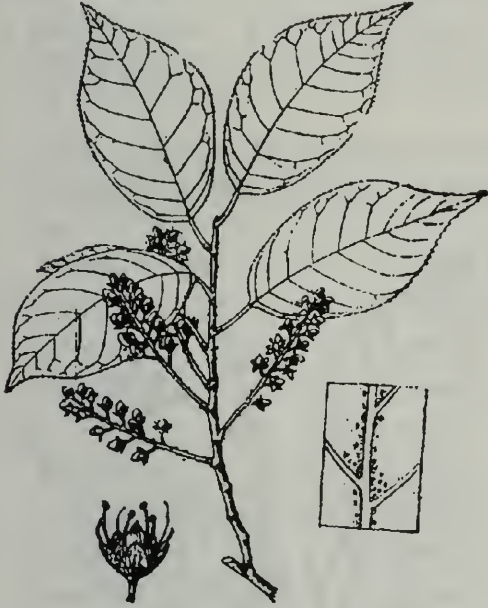


图 2-189 星毛稠李



图 2-190 灰叶稠李

3. 灰叶稠李 (图 2-190)

Padus grayana (Maxim.) Schneid. — *Prunus grayana* Maxim.

落叶乔木，高 8~14m。小枝幼时被短绒毛，后脱落。叶片膜质，卵状长圆形或长圆形，长 4~10cm，宽 1.8~4cm，先端长渐尖至长尾尖，基部圆形或近心形，缘有锐锯齿或缺刻状锯齿，两面无毛或下面沿中脉有毛；叶柄长 5~10mm，无毛，无腺体；托叶早落。总状花序长 8~10cm，基部有 2~5 叶；总花梗与花梗无毛；花直径 7~8mm。花托钟状；萼片长三角状卵形，有细齿；花瓣白色，先端啮蚀状；雄蕊 20~32，长短不一，成 2 轮；雌蕊 1，无毛，花柱长于雄蕊，稀近等长。核果黑褐色，光滑，近球形，径 5~6mm；果梗长 6~9mm，无毛；萼片脱落。花期 4—5 月，果期 8—10 月。

见于老殿、西坑、西关等处，生于海拔 500~1100m 的山坡、沟谷林中。分布于安吉、淳安、建德、天台、遂昌、文成；江西、福建、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南也有分布；日本也有。

4. 细齿稠李 (图 2-191)

Padus obtusata (Koehne) Yü et Ku — *Prunus obtusata* Koehne

落叶乔木,高 6~20m。叶片狭长圆形、椭圆形或倒卵形,长 4.5~11cm,宽 2~4.5cm,先端急尖或渐尖,稀圆钝,基部近圆形或宽楔形,稀近心形,缘有细密锯齿,两面无毛,下面叶脉全部明显隆起;叶柄长 1~2.2cm,顶端通常具 2 腺体;托叶早落。总状花序长 10~15cm,基部有 2~4 枚小型叶;总花梗和花梗被短柔毛;花托钟状,两面被短柔毛;萼片两面近无毛;花瓣白色,近圆形或长圆形,上部啮蚀状或波状;雄蕊多数,长短不等,排成紧密不规则 2 列;雌蕊 1,无毛,花柱比雄蕊稍短。核果黑色,卵球形,顶端有短尖头,径 6~8mm,无毛;果梗被短柔毛;萼片脱落。花期 4—5 月,果期 6—10 月。

见于地藏殿、宝剑石、大镜坞等处,生于海拔 1000~1300m 的山坡、沟谷落叶林中。分布于磐安、天台、遂昌等地;安徽、江西、台湾、湖北、湖南、四川、贵州、云南、河南、陕西、甘肃也有分布。



图 2-191 细齿稠李



图 2-192 短梗稠李

5. 短梗稠李 (图 2-192)

Padus brachypoda (Batal.) Schneid. — *P. brachypoda* (Batal.) Schneid. var. *eglandulosa* (Cheng) H. J. Wang — *Prunus brachypoda* Batal. — *P. brachypoda* Batal. var. *eglandulosa* Cheng

落叶乔木,高 8~10m。叶片长圆形,稀椭圆形,长 6~16cm,宽 3~7cm,先端急尖或短渐尖,稀短尾尖,基部圆形或微心形,稀截形,边缘有锐锯齿,齿尖具短芒,上面无毛,叶脉下陷,下面无毛或在脉腋有髯毛;叶柄长 1.5~2.3cm,无毛,顶端有 2 腺体;托叶早落。总状花序长 10~30cm,基部有 1~5 叶;总花梗和花梗均被短柔毛;花直径 5~7mm;花托钟状;萼片三角状卵形;花瓣白色,倒卵形,中部以上啮蚀状或波状;雄蕊 20~27,长短不等;雌蕊 1,无毛,花柱短于雄蕊。

核果黑褐色,球形,径5~7mm,无毛;果梗被短柔毛;萼片脱落。花期4—5月,果期5—10月。

见于一里亭、里曲湾、半月池、地藏殿、西关等处,生于海拔800~1300m的山坡灌丛中或山谷、山沟边林中。分布于安吉、天台、遂昌、龙泉等地;四川、贵州、河南、陕西、甘肃也有分布。

郑万钧曾根据钱崇树采自西天目山和陈诗采自天台山的标本于1936年发表了短梗稠李的一个变种——无腺稠李 *Prunus brachypoda* Batal. var. *eglandulosa* Cheng,《浙江植物志》因未见模式标本,推测可能是灰叶稠李的短花柱类型,故未予收录;《中国植物志》第三十八卷和《中国树木志》(第二卷)均既不收录,也未讨论;《Flora of China》则将其并入原种。本志作者因未见模式标本,也未采到或见到典型标本,故参照《Flora of China》暂且将其作归并处理,以待进一步调查研究。

5a. 细齿短梗稠李 (变种)

var. *microdonta* (Koehne) Yü et Ku

与原种主要区别为:本变种叶片最宽处在中上部,先端短尾尖,齿端芒较长;花序无毛,花梗较细长,长7~11mm;原种叶较狭长,最宽处通常在中下部,先端钝急尖或短渐尖,齿端具短芒;花序有短柔毛,花梗较短,长2~7mm。

标本采自阳山坪,生于海拔800~900m的山沟石缝中。湖北秭归也有分布。浙江分布新记录。

6. 绢毛稠李 大叶稠李 锈毛稠李

(图2-193)

Padus wilsonii Schneid. — *Prunus sericea* (Batal.) Koehne

落叶乔木,高10~30m。老枝粗壮,紫褐或黑褐色,皮孔明显,新枝红褐色,被短柔毛。叶片椭圆形、长圆形或长圆状倒卵形,长6~16cm,宽3~8cm,先端短渐尖或短尾尖,基部圆形、楔形或宽楔形,缘具细密锯齿,下面密被白色后变棕色之绢毛,中、侧脉上面下陷,下面明显隆起;叶柄顶端或叶基具2腺体;托叶早落。总状花序长7~14cm,基部具3~4叶;花直径6~8mm;花托钟状或杯状;萼片有毛;花瓣白色,先端啮蚀状;雄蕊约20,长短不一,排成2轮;雌蕊1,无毛,花柱比雄蕊短。核果紫黑色,球形或卵球形,径8~11mm;果梗明显增粗,被短柔毛;萼片脱落。花期4—5月,果期6—10月。

见于地藏殿、大镜坞、千亩田等处,生于海拔600~1300m的山坡、沟谷阔叶林中。分布于淳安、开化、遂昌、景宁、泰顺等地;华东、华中、华南、西南诸省区及陕西也有分布。

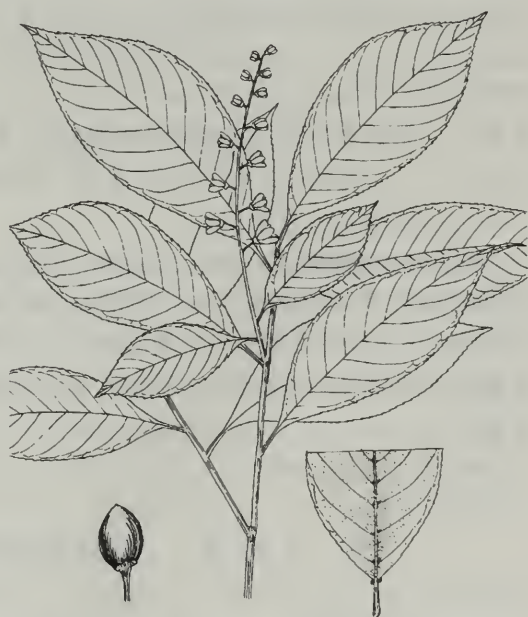


图2-193 绢毛稠李

30. 桂樱属 *Laurocerasus* Tourn. ex Duh.

常绿乔木或小乔木。冬芽具有数枚鳞片,叶在芽中呈对折状。单叶互生,有锯齿或全缘;叶柄顶端常具2腺体或于叶片基部具腺体。腋生总状花序,花小而多,花序下方无叶;花托钟状;萼片5;花瓣5,白色,先端常呈啮蚀状;雄蕊10至多数;单心皮雌蕊,子房上位,1室,胚珠2。核果卵球形,无纵沟,中果皮骨质;种子1。

80种,分布于热带、亚热带;我国13种,主产南部;浙江有3种;天目山产1种。

刺叶桂樱 櫟木 (图 2-194)

Laurocerasus spinulosa (Sieb. et Zucc.) Schneid. — *Prunus spinulosa* Sieb. et Zucc.

常绿小乔木,高5~8m。小枝紫褐色或黑褐色,具明显皮孔。叶片薄革质,长圆形或倒卵状长圆形,长5~10cm,宽2~4.5cm,先端渐尖至尾尖,基部宽楔形至近圆形,常偏斜,边缘常呈波状,中部以上或近先端具少数针刺状锯齿,两面无毛,上面亮绿色,近基部常具1~2对腺体,侧脉8~14对;叶柄无毛;托叶早落。腋生总状花序,具花10~20余朵,长5~10cm,被短柔毛;花小,径3~5mm;花托钟状或杯形;萼片卵状三角形;花瓣白色,圆形;雄蕊25~35;子房无毛,有时雌蕊败育。核果褐色至黑褐色,椭圆形,长8~11mm,径6~8mm,无毛。花期9~10月,果期11~翌年4月。

见于倒挂莲花峰、东坞坪、外曲湾、三里亭、五里亭等处,生于海拔1000m以下的山坡、沟谷阔叶林中或林缘。分布于全省山区;华东、华中、华南、西南各省区也有分布;日本和菲律宾也有。

种子入药,能止痢。



图 2-194 刺叶桂樱

31. 臭樱属 *Maddenia* Hook. f. et Thoms.

落叶乔木或灌木。单叶互生,叶缘有单锯齿、重锯齿或缺刻状重锯齿,齿尖有腺;托叶显著,缘有腺齿。杂性异株,总状花序,稀伞房花序,花多数;花梗短;花托钟状;萼片短小,约10;花瓣缺;雄蕊20~40,在花托喉部排成紧密不规则2轮;雌花心皮1,有短花柱,柱头头状;两性花心皮2,稀1,花柱细长,柱头盘状,胚珠2,并生下垂。核果2,肉质微扁;核骨质,卵球形,3棱,种子1。

6种,分布于喜马拉雅山区和尼泊尔、不丹;我国有5种,分布中部和西部;浙江有1种,天目山也产。

锐齿臭樱 (图 2-195, 彩图 2-4-4)

Maddenia incisoserrata Yü et Ku

落叶小乔木或灌木, 高 2~5m; 树皮有臭味。当年生小枝密被锈色柔毛, 后渐脱落; 冬芽红褐色, 长可达 1.5cm。叶片卵状长圆形、长圆形或椭圆形, 长 4~9cm, 宽 2~4cm, 先端长渐尖, 基部近心形或圆形, 缘有缺刻状重锯齿, 齿端有腺体, 两面无毛; 侧脉 10~17 对, 直达齿端; 叶柄短, 被锈色短柔毛; 托叶线形。总状花序生于侧枝顶端, 长 2~5cm, 多花, 密集; 总花梗和花梗密生锈色长柔毛; 花托钟状, 外面密被锈色柔毛; 萼片约 10; 无花瓣; 两性花雄蕊 30~35, 排成紧密不规则 2 轮; 雌蕊 1, 无毛。核果紫黑色, 卵球形, 径约 8mm, 顶端有尖头; 萼片脱落。花期 4—5 月, 果期 6—7 月。

见于龙王山岗、千亩田等处, 生于海拔 1150~1500m 的山坡、沟谷落叶阔叶林中。分布于安吉龙王山、遂昌九龙山; 安徽、四川、贵州、河南、山西、陕西、甘肃也有分布。



图 2-195 锐齿臭樱

四四 豆科 Leguminosae

乔木、灌木或草本。复叶, 稀单叶, 互生, 稀对生; 常具托叶及小托叶; 叶柄基部通常膨大。总状或圆锥花序, 稀头状、穗状花序或单生; 花两性, 稀杂性同株、杂性异株或雌雄异株, 两侧对称, 有时为辐射对称; 苞片和小苞片常存在; 萼片 5, 合生或分离, 多不相等, 有时成二唇形; 花冠常为蝶形, 通常位于外面上方的一枚称旗瓣, 两侧 2 枚称翼瓣, 最内 2 枚称龙骨瓣, 或为假蝶形, 各瓣呈不同的覆瓦状排列或花瓣同形, 或为各瓣相等而呈镊合状排列; 雄蕊 10, 稀多数, 分离或合生成二体[(9+1)或(5+5)], 有时全部合生呈单体, 花药同型或异型, 2 室, 药室常纵裂; 子房上位, 1 心皮, 1 室, 有 1 至多数胚珠, 边缘胎座, 花柱及柱头单一。荚果背腹开裂为 2 果瓣, 有时不开裂或分离成具 1 种子的节荚, 稀肉质不开裂。

约 650 属, 18000 种左右, 广布于全世界; 我国有 172 属, 约 1485 种, 南北均有分布; 浙江有 69 属, 193 种, 4 亚种, 11 变种, 2 变型, 1 园艺品种; 天目山有 39 属, 79 种, 2 亚种, 2 变型, 1 园艺品种。

本科是被子植物的第三大科, 分为 3 亚科, 亦有学者单独分为 3 科。本科植物对人类的经济生活极为重要, 其中不少的种类是重要的油料、粮食、蔬菜、饲料及药用植物, 也是工业上树脂、树胶、染料等重要原料, 同时在材用、造纸、绿化、观赏及水土保持等方面均有重要的价值, 尤其是它们的根部与根瘤菌共生, 能吸取大气中的游离氮, 对改良土壤增加氮肥, 促进农、林业生产有重要意义。

19. 托叶小,远不及小叶大小;花柱圆柱形,至少花柱下部圆柱形 17. 野豌豆属 *Vicia*
19. 托叶常大于小叶;花柱扁平 18. 豌豆属 *Pisum*
16. 奇数羽状复叶。
20. 茎直立。
21. 灌木或半灌木;野生,稀栽培;植物体各部被紧贴的丁字毛或两歧开展毛,有时为多节毛;总状花序细长 19. 木蓝属 *Indigofera*
21. 草本;常栽培;总状花序呈头状 20. 黄芪属 *Astragalus*
20. 茎攀援或缠绕。
22. 缠绕草本;总状花序,小苞片小,线形,早落;有球状块根 ... 21. 土圉儿属 *Apios*
22. 攀援灌木或木质藤本。
23. 荚果开裂;落叶,花序生于去年生小枝顶端 22. 紫藤属 *Wisteria*
23. 荚果迟开裂或不裂;多常绿,如落叶,花序生于当年生小枝顶端或叶腋 23. 崖豆藤属 *Millettia*
15. 单叶或为三出复叶。
24. 单叶或掌状三出复叶;雄蕊单体,花药异型;荚果肿胀 24. 猪屎豆属 *Crotalaria*
24. 羽状三出复叶。
25. 小叶片下面有明显腺点。
26. 荚果有 2 粒种子,稀 1 粒;花柱下部被毛 25. 鹿藿属 *Rhynchosia*
26. 荚果有多数种子;花柱无毛 26. 野扁豆属 *Dunharia*
25. 小叶片下面无腺点。
27. 灌木或木质藤本。
28. 直立灌木。
29. 苞片及小苞片宿存,苞腋间具 2 花,花梗无关节,龙骨瓣先端钝 27. 胡枝子属 *Lespedeza*
29. 苞片及小苞片脱落,苞腋间仅 1 花,花梗具关节,龙骨瓣先端尖 28. 菥蓂属 *Carnpylofropis*
28. 木质藤本。
30. 无块根;龙骨瓣远较其他花瓣长,花药异型;种脐几与种子等长或稍短 29. 油麻藤属 *Mucuna*
30. 有块根;各花瓣近等长,花药同型;种脐远较种子为短 30. 葛属 *Pueraria*
27. 草本或草质藤本。
31. 小叶片边缘有锯齿,托叶常与叶柄相连;子房基部无鞘状腺体;荚果螺旋形或多弯曲,具刺或无刺,不开裂;花序头状或短总状 31. 苜蓿属 *Medicago*
31. 小叶片全缘,托叶不与叶柄相连;子房基部有鞘状腺体。
32. 荚果具 1 粒种子,不开裂;一年生铺地草本;托叶大,膜质,宿存 32. 鸡眼草属 *Kummerowia*
32. 荚果具 2 至多数种子;常为缠绕性,稀直立草本;托叶非膜质。
33. 总状花序有肿胀而隆起的节瘤,花单生或数朵簇生于节上。
34. 花柱不具髯毛;荚果大,背缝有隆起的脊 ... 33. 刀豆属 *Canavalia*
34. 花柱上部沿内侧具纵列髯毛或在周围具毛茸。

35. 荚果长圆状镰形, 扁平; 龙骨瓣先端具喙, 花柱顶端不旋卷 ...
 34. 扁豆属 *Lablab*
35. 荚果细长, 圆柱形, 有时稍扁平; 龙骨瓣先端圆钝, 具喙或旋卷, 花柱顶端旋卷或不旋卷。
36. 托叶常基生; 龙骨瓣不具囊状附属物, 先端与花柱增厚部分旋卷常超过 360 度 35. 菜豆属 *Phaseolus*
36. 托叶常盾生; 龙骨瓣具囊状附属物, 先端圆钝, 具喙或与花柱增厚部分旋卷不超过 360 度 36. 豇豆属 *Vigna*
33. 花轴延续不具节瘤, 花单生、簇生或成总状花序。
37. 直立草本或近半灌木; 雄蕊单体, 花药异型; 荚果肿胀, 球形、卵形或长圆形 24. 猪屎豆属 *Crotalaria*
37. 蔓性或缠绕草本; 雄蕊二体, 稀单体, 花药同型; 荚果非上述情况。
38. 花小, 子房基部腺体环状, 不发达; 苞片脱落
 37. 大豆属 *Glycine*
38. 花中等大, 子房基部腺体鞘状。
39. 花两型, 花萼不倾斜, 萼齿明显
 38. 两型豆属 *Amphicarpea*
39. 花一型, 花萼倾斜, 萼筒截形, 无萼齿
 39. 山黑豆属 *Dumasia*

1. 合欢属 *Albizia* Durazz.

落叶乔木或灌木, 稀藤本; 通常无刺。二回偶数羽状复叶互生; 总叶柄及叶轴上有腺体。头状、聚伞或穗状花序, 再排成腋生或顶生的圆锥花序; 花两性, 5 基数; 有梗或无梗; 花萼钟状或漏斗状, 具 5 齿或 5 浅裂; 花瓣在中部以下合生成管; 雄蕊 20~50, 花丝显著长于花冠, 基部合生成管, 花药小; 子房具多颗胚珠。荚果带状, 扁平, 不开裂或迟裂。种子圆形或卵形, 扁平, 种皮厚, 具马蹄形痕。

约 150 种, 分布于亚洲、非洲、大洋洲及美洲的热带、亚热带地区; 我国有 17 种, 主要分布于西南部、南部及东南部; 浙江野生 2 种, 引入 1 种; 天目山有 2 种。

1. 山合欢 山槐 (图 2-196)

Albizia kalkora (Roxb.) Prain

落叶乔木或小乔木, 高可达 15m。树皮深灰色, 不裂; 小枝深褐色, 被短柔毛。二回羽状复叶连叶柄长 20~35cm, 羽片 2~4(6) 对, 叶柄、叶轴及羽片轴被脱落性柔毛; 叶柄基部 1~2cm 处及羽片轴最顶端 1 对小叶下各有 1 腺体; 托叶线形, 长约 3mm, 早落; 每羽片有小叶 10~28, 小叶对生; 小叶片长圆形或长圆状卵形, 长 2~4cm, 先端圆钝, 有细尖头, 基部偏斜, 全缘, 两面被脱落性短柔毛, 中脉偏向内侧叶缘, 但不紧靠; 小叶柄极短。头状花序 2~5 个生于叶腋, 或多个在枝顶排成伞房状, 总花梗长 3~5(7)cm, 被柔毛; 花冠白色, 长为花萼的 2 倍; 雄蕊花丝黄白色, 稀粉红色长于花冠数倍, 基部连合成管状。荚果深棕色, 长 10~20cm, 宽 1.5~3cm, 扁平, 具长 0.5~1cm 果颈; 有 6~11 粒种子。种子黄褐色, 长圆形, 长 1~1.2cm, 宽约 6mm。花期 6~7 月, 果期 9~10 月。

区内常见,常生于海拔 1300m 以下向阳山坡、溪沟边疏林中及荒山上。分布于全省丘陵山地;黄河以南各省区也有分布;越南、缅甸、印度也有。

本种极喜光,不择土壤,适应性广,常为荒山荒坡先锋树种;树皮可提栲胶、制人造棉及纸浆;种子可榨油;根及树皮药用,能补气活血、消肿止痛;花能解郁、理气安神。



图 2-196 山合欢



图 2-197 合欢

2. 合欢 (图 2-197)

Albizia julibrissin Durazz.

落叶乔木,高达 16m。树皮灰褐色,密生皮孔,树冠开展。小枝微具棱。二回羽状复叶,羽片 4~12(20)对,叶柄近基部有 1 枚长圆形腺体;托叶小,线状披针形,早落;小叶 20~60;小叶片镰形或斜长圆形,长 6~13mm,宽 1~4mm,先端有小尖头,叶缘及下面中脉有短柔毛,中脉紧靠上部叶缘。头状花序多个排成伞房状圆锥花序,顶生或腋生;总花梗长约 3cm,花序轴常呈“之”字形曲折;花连雄蕊长 2.5~4cm,具短花梗;花萼绿色,5 浅裂,长 3~4mm,被短柔毛;花冠淡粉红色,长 8~10mm,5 裂,裂片三角形,长约 1.5mm,外侧被短柔毛;雄蕊多数,花丝基部连合,上部粉红色。荚果带状,长 8~7cm,宽 1.5~2.5cm,扁平,幼时有毛,老时脱落。种子褐色,椭圆形,扁平。花期 6~7 月,果期 8~10 月。

区内常见,常生于海拔 1500m 以下荒山坡、溪沟边疏林中或林缘。分布于全省各地丘陵山地;黄河流域及以南各地也有分布,辽宁旅大有栽培;中亚、东亚及非洲也有,北美有栽培。

本种的生态习性 & 用途同山合欢。

本种与前种的主要区别在于:本种羽片 4~12 对,小叶长通常在 1.5cm 以下,中脉紧靠内侧边缘;花丝粉红色。

2. 紫荆属 *Cercis* Linn.

落叶灌木或乔木。冬芽小,常数个叠生。单叶互生;叶片全缘,掌状脉;具长柄。总状花序或在老枝上簇生;有花梗;花两性,稍两侧对称,通常先叶开放;花萼通常红色,短钟状,微歪斜,喉部具1短花盘,先端不等5裂,萼齿短三角形;花冠通常红色或粉红色,花瓣5,不等大,近轴3枚较小,远轴2枚较大而包于最外面;雄蕊10,分离,花丝下部常有毛,花药背着;子房有短柄,具2~10胚珠,花柱线形,柱头头状。荚果狭长圆形或带状,扁平,腹缝线有窄翅或无;有2~10粒种子。种子近圆形,扁平。

13种,分布于欧洲东南部及邻接亚洲部分、东亚和北美;我国5种;浙江产5种;天目山有2种,1变型。

分种检索表

- 1. 灌木或小乔木;树皮褐色或灰褐色;荚果小,长在10cm以下,翅宽约1.5mm.
 - 2. 幼枝、叶柄无毛,幼叶下面有疏柔毛,后两面无毛 1. 紫荆 *C. chinensis*
 - 2. 幼枝、叶柄及叶下面沿脉上均被短柔毛 1a. 短毛紫荆 form. *pubescens*
- 1. 乔木;树皮黑褐色;叶下面脉腋有簇毛;荚果较大,长可达14cm,翅宽约2mm 2. 巨紫荆 *C. gigantea*

1. 紫荆 满条红 (图2-198)

Cercis chinensis Bunge

落叶灌木或小乔木,高可达15m,经栽培后多呈丛生灌木状。小枝无毛,具明显皮孔。叶片近圆形,长6~14cm,宽5~14cm,先端急尖或骤尖,基部心形,幼叶下面有疏柔毛,后两面无毛;叶柄长3~3.5cm;托叶长方形,早落。花先叶开放,多数簇生于老枝上;花梗纤细,长6~10mm;小苞片2,长约2.5mm;花冠紫红色,长1~1.4cm。荚果薄革质,带状,长5~14cm,宽1.3~1.5cm,扁平,顶端稍收缩而有短喙,基部长渐狭,沿腹缝线有宽约1.5mm的窄翅,具明显的网纹;有种子2~8粒。种子深褐色,光亮,阔长圆形,长5~6mm,宽约4mm。花期4—5月,果期7—8月。

禅源寺及附近农家有栽培。全省各地常见于庭园栽培,南北部偶见野生;华东、华中、西南、华北、陕西、甘肃、辽宁均有栽培。

为重要庭园观赏植物;材质坚重,可供建筑、家具等用;树皮、木材、根及花均可入药,能祛瘀止痛、消肿解毒。



图2-198 紫荆

1a. 短毛紫荆 (变型)

form. pubescens Wei

幼枝、叶柄以及叶下面沿脉上均被短柔毛。花、果期同原种。

产于月亮桥村陈家,生于海拔 220m 左右的路边坟地,留椿屋附近有栽培。浙江林学院校园内见有栽培;分布于安徽、湖北、贵州、云南、河南等省、区,江苏南京也有栽培。

用途同原种。

2. 巨紫荆 天目紫荆 (图 2-199)

Cercis gigantea Cheng et Keng f., nom. nud.

落叶乔木,高达 20m,胸径达 80cm。树皮黑褐色,平滑,老树树皮有纵裂纹;新枝暗紫绿色,无毛,密被淡灰色皮孔,2~3 年生枝黑褐色。叶片近圆形,长 5~14cm,先端突尖,基部心形,上面无毛,下面淡绿色,近基部脉腋有淡褐色卷曲簇毛;叶柄长 1.8~5cm。花先叶开放,7~14 朵簇生于老枝上,稀呈总状,总梗长 2~3mm,花梗紫红色,长(0.7)1~2cm,无毛或基部有疏柔毛;花萼紫红色,宽钟状,倾斜,长 4~5mm,萼齿卵形,长约 1mm;花冠淡红色或淡紫红色,长 1.1~1.3cm,最内 1 枚花瓣较小,其余 4 枚近相等,均具瓣柄;子房有短柄,无毛。荚果暗红色,带状,长 6.5~14cm,宽 1.2~2cm,扁平,顶端短渐尖,基部不对称,背缝线一侧基部半圆形,腹缝线一侧基部半楔形,腹缝线有宽约 2mm 狭翅;果颈长 2~3mm。花期 4~5 月,果期 7~10 月。

见于后山门至里横塘,生于海拔 500~920m 的山坡阔叶林中。分布于临安(顺溪、马啸)、淳安(石林);安徽(黄山)、河南、湖北、湖南、广东、贵州也有分布。

木材坚硬细致,纹理直,可供建筑、家具等用;花色艳丽,可供观赏。

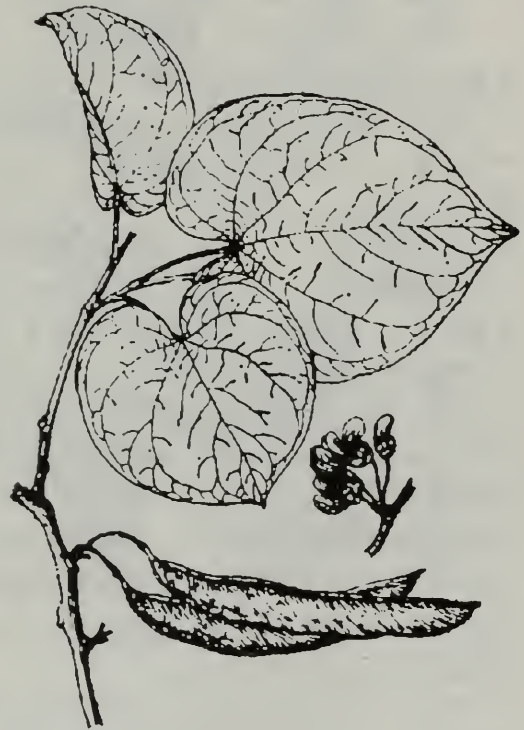


图 2-199 巨紫荆

3. 决明属 *Cassia* Linn.

草本、灌木或乔木。偶数羽状复叶;叶柄及叶轴上常有腺体;有托叶。腋生总状花序或顶生圆锥花序,有时 1 至多朵花簇生叶腋;花近辐射对称;萼筒极短,5 裂,裂片覆瓦状排列;花瓣 5,近相等或在下方的较大,黄色;雄蕊 5~10,常不等长,有些无花药,能育的花药顶孔开裂;子房有柄或无柄,有多数胚珠,花柱内弯,柱头顶生。荚果圆柱形或扁平,种子间常有隔膜,开裂或不开裂。

约 600 种,分布于热带、亚热带和温带地区;我国有 10 种,广布全国各地;浙江有 7 种;天目山有 3 种。

分种检索表

1. 小叶片卵形至椭圆状披针形或倒卵形至倒卵状长圆形,长 1.5~7.5cm,宽 0.8~3cm。
 2. 小叶 4~8,小叶片先端圆钝;荚果近 4 棱,长 15~24cm 1. 决明 *C. obtusifolia*
 2. 小叶 6~10,小叶片先端渐尖;荚果压扁,长 9~13cm 2. 望江南 *C. occidentalis*
 1. 小叶片线形或线状披针形,长 3~13mm,宽 1~2mm 3. 豆茶决明 *C. nomame*

1. 决明 钝叶决明 (图 2-200)

Cassia obtusifolia Linn.

一年生半灌木状草本,高 0.5~1.5m;全体被短柔毛。茎直立,基部木质化。羽状复叶小叶 4~8;叶柄长 1.5~3cm;在最下 2 小叶间的叶轴上有 1 钻形腺体;托叶线形,长 8~13mm,被长柔毛,早落;小叶片倒卵形或倒卵状长圆形,长 1.5~6.5cm,宽 0.8~3cm,顶端 1 对较大,先端圆钝,有小尖头,基部不对称,幼时两面疏生长柔毛,后渐脱落,仅具缘毛。花通常 2 朵生于叶腋;总花梗极短,花梗长 1~2.3cm;萼裂片 5,常不等大;花瓣黄色,倒卵形或宽椭圆形,长约 13mm,最下 2 枚稍长,具瓣柄及明显脉纹;雄蕊 10,上方 3 枚不育,花药大,长 2~4mm;子房有柄,被白色柔毛。荚果线形,长 15~24cm,宽约 4mm,微弯,顶端有长喙,有多数



图 2-200 决明

种子。种子深褐色,有光泽,近菱形,长 4~7mm,径 2.5~3mm,两侧面各有 1 条线形淡褐色斜凹纹。花期 6—9 月,果期 10 月。

原产于美洲热带地区,现广布热带及亚热带地区。告岭有栽培。余杭、杭州、临安、富阳、宁波、义乌、东阳、江山、龙泉、温州有栽培;黄河流域以南各省区也有栽培。

种子供药用,有清肝明目、祛风通便之效。种子和叶均有毒。

2. 望江南 羊角豆 (图 2-201)

Cassia occidentalis Linn.

半灌木状草本,高 0.8~1.5m。茎直立,基部木质化,幼枝具棱,近无毛。羽状复叶长 15~20cm,小叶 6~10,叶柄长 3~5cm,近基部内侧有 1 腺体;托叶膜质,卵状披针形,早落;小叶片卵形至椭圆状披针形,长 2.5~7.5cm,宽 1~2.5cm,先端渐尖,基部宽楔形或圆形,顶端 2 枚基部偏斜,边缘具缘毛,侧脉 6~13 对。伞房状总状花序,顶生或腋生;小花梗长约 2cm;苞片线状披针形或卵形,长渐尖,早落;萼片不相等,长 8~9mm;花瓣黄色,倒卵形,先端圆或微凹,基部具短瓣柄;雄蕊 10,上方 3 枚匙形,退化,能育花药卵形,长于花丝;子房有柄,密生白色柔毛,花柱卷曲。荚果线状镰形,长 9~13cm,宽约 8mm,顶端具短喙,表面疏生短柔毛,种子间具横隔;有 25~30(40)粒种子。种子暗绿褐色,卵形,长 3~4mm。花期 8—9 月,果期 9—10 月。

原产于热带美洲,现广布于热带地区。告岭有栽培。全省各地有零星栽培,富阳、嵊州、金华、温岭较多;福建、台湾、湖南、广东、海南、广西、四川、贵州、云南有逸生,江苏、安徽、江西、山东及河北有栽培。

种子入药,能清肝明目、健胃润肠;茎叶外敷治蛇虫咬伤;种子含有毒蛋白和大黄素,对牲畜有害,误食能致死。



图 2-201 望江南

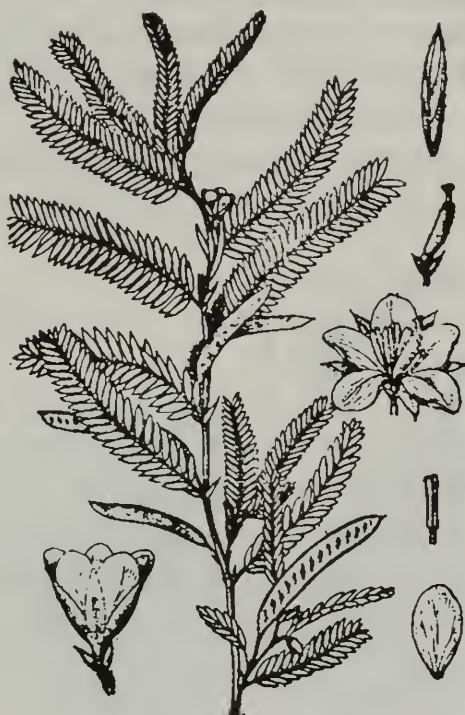


图 2-202 豆茶决明

3. 豆茶决明 (图 2-202)

Cassia nomame (Sieb.) Honda

一年生半灌木状草本,高可达 60cm。茎直立或稍披散,分枝或单一,幼时密被淡黄色曲柔毛,后渐脱落。羽状复叶长 3~8cm,有 16~60 小叶;托叶线状披针形,长 5~8mm,有明显脉纹;小叶片线形或线状披针形,长 5~9mm,宽 1~1.5mm,先端急尖或稍圆钝,有小尖头,基部宽楔形,略偏斜,两面仅边缘有毛。花 1~3 朵腋生;花梗长 5~7mm;萼片 5,披针形;花瓣黄色,长圆形,长约 6mm;能育雄蕊 4(3~5);子房密被短柔毛。荚果扁平,线形,长 3~6cm,宽 5~6mm,顶端有短喙,有 8~11 种子。花期 8—9 月,果期 9—10 月。

见于西关,生于山坡路边、山谷溪沟旁及林下草丛中。分布于临安、淳安、建德、镇海、普陀、开化、常山、武义;江苏、安徽、江西、湖北、湖南、云南、四川、山东及华北、东北地区也有分布;朝鲜、日本也有。

4. 皂荚属 *Gleditsia* Linn.

落叶乔木或灌木,树干和枝条常具分枝的枝刺。无顶芽,侧芽叠生。一回羽状复叶,或同一株上兼有二回羽状复叶;托叶小,早落;小叶片常有锯齿,稀全缘。穗状或总状花序侧生,稀为圆锥花序;花杂性或单性异株;花萼钟形,3~5裂,裂片近相等;花冠淡绿色或绿白色,花瓣与萼片同数,稍不相等;雄蕊6~10,突出,离生,近等长,花药丁字着生;子房无柄或有短柄,花柱短,柱头顶生,有1至多颗胚珠。荚果扁,劲直、弯曲或扭曲,不开裂或迟裂;有1至多粒种子。种子扁,卵形或椭圆形。

约16种,分布于亚洲中部和东南部、南北美洲及热带非洲;我国有6种,2变种,广布于南北各省、区;浙江有2种;天目山产1种。

皂荚 (图 2-203)

Gleditsia sinensis Linn. — *G. officinalis* Hemsl.

落叶乔木或小乔木,高达30m。树皮暗灰色,粗糙不裂;分枝刺粗壮,从中部至顶端呈圆锥形,全刺横切面均呈圆形,稀无刺。小枝无毛。一回羽状复叶,常簇生状,长10~18cm;小叶6~14(18);小叶片卵形、长圆状卵形或卵状披针形,长2~8cm,宽1~4cm,先端圆钝,具短尖头,基部圆形或楔形,有时稍偏斜,叶缘具细锯齿或较粗锯齿,无毛或下面中脉稍被毛,下面细脉明显;小叶柄长1~2mm,被短柔毛。总状花序细长,腋生或顶生;花梗长2~10mm;花杂性;花萼4裂,裂片三角状披针形;花瓣4,黄白色;雄蕊8,4长4短;子房线形,沿腹缝线有短柔毛。荚果稍肥厚,木质,劲直或略弯曲,基部渐狭成长柄状;经冬不落;有多数种子。种子红棕色,有光泽,长椭圆形,长10~12mm,扁平。花期5—6月,果期8—12月。

见于三亩坪,生于路旁、沟边,向阳山坡或房前屋后。全省各地均有零星分布;华东、华中、华南、西南、华北也有分布,常见栽培。

木材坚重致密,切面光滑,但易开裂,可作室内装修、农具、木旋制品及细木工用材;果富含皂素,可作肥皂;种子可榨油;种仁可食;枝刺作“皂角刺”入药,能消肿排脓、通乳、杀虫,果实能祛痰、开窍、通便。

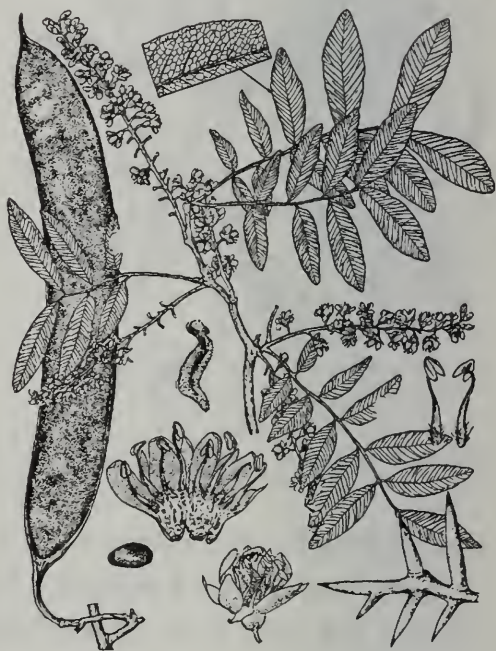


图 2-203 皂荚

5. 云实属 *Caesalpinia* Linn.

乔木、灌木或藤本；常有刺。二回偶数羽状复叶；托叶各式，小托叶缺或变为刺。总状花序或圆锥花序，腋生或顶生，花中等大或较大，通常美丽；苞片早落，小苞片缺；萼片5，基部合生，最下方1枚明显较大；花冠黄色或橙黄色，花瓣5，稍不相等，具瓣柄；雄蕊10，分离，2轮排列，花药背着；子房无柄或近无柄，花柱圆柱形，柱头截平或凹入，胚珠1~7。荚果木质或革质，少有肉质，卵球形、长圆形或披针形，有时呈镰刀状弯曲，扁平或肿胀，平滑，有刺或有刚毛，开裂或不开裂；有1至数粒种子。种子卵球形或球形。

约100种，分布于热带和亚热带地区；我国有17种，除少数种分布较广外，主要分布于南部和西南部；浙江有2种，1变种；天目山有1种。

云实 (图 2-204)

Caesalpinia decapetala (Roth) Alston

—*C. sepiaria* Roxb.

落叶攀援藤本；全体散生倒钩状皮刺。幼枝及幼叶被短柔毛，后渐脱落，老枝红褐色。二回羽状复叶，长20~30cm；羽片3~10对；小叶14~30；小叶片长圆形，长9~25mm，宽6~12mm，两端钝圆，微偏斜，全缘，两面均被脱落性短柔毛；小叶柄极短。总状花序顶生，直立，长13~25(35)cm，具多花，密被短柔毛；花梗长3~4cm，顶端具关节；花萼长7~12mm，萼筒短，萼片5，长圆形；花冠黄色，膜质，花瓣5，均具短瓣柄，上方1枚较小而位于最内面，其余4枚近等长；雄蕊10，分离，花丝基部密被绵毛；子房线形，柱头略膨大。荚果栗褐色，革质，长圆形，长6~12cm，宽2.3~3cm，扁平，略肿胀，顶端有尖喙，沿腹缝线有宽约3mm狭翅，成熟时沿腹缝线开裂，有6~9粒种子。种子棕褐色，长圆形，长约1cm。花期4—5月，果期9—10月。

区内各地常见，生于海拔1000m以下山谷、山坡、路边、村旁灌丛中或林缘。分布于全省各地；江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、河南、河北、陕西、甘肃也有分布；亚洲热带地区、非洲(马达加斯加)及美洲(那图亚)也有。

可供观赏，也可作绿篱；树皮、果壳含单宁；种子含油35%，可制肥皂及润滑油；荚果、种子、花、茎及根均入药。

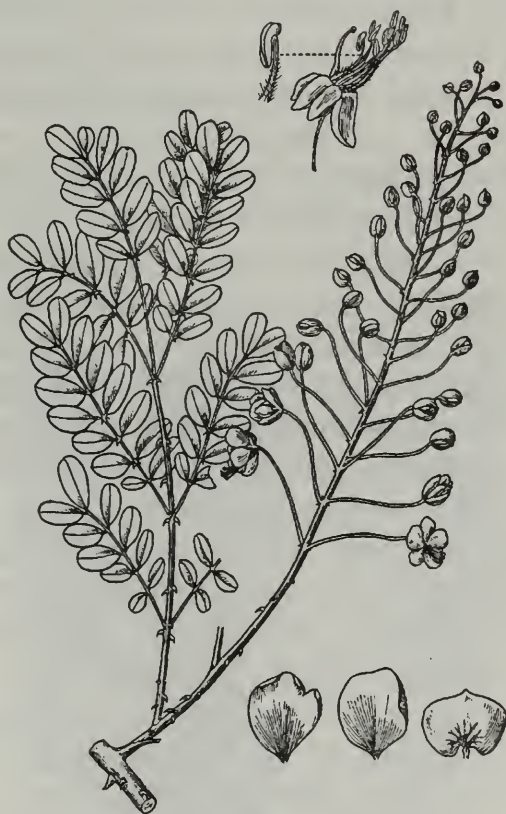


图 2-204 云实

6. 红豆树属 *Ormosia* G. Jacks.

乔木,稀灌木。裸芽,稀鳞芽。奇数羽状复叶,稀单叶或为3小叶;小叶对生;托叶显著或不显著,通常无小托叶;小叶片全缘。圆锥花序顶生,或总状花序腋生;花萼宽钟形,萼齿5,近相等或上方2枚连合而稍成二唇形;花冠白色、橙红色或紫色,伸出萼筒外,旗瓣近圆形,龙骨瓣前沿不连合;雄蕊10,花丝分离,不等长且内弯,很少5枚发育,5枚退化;子房有柄或无柄,花柱长,顶端略旋卷,具2至数颗胚珠。荚果木质、革质或稍肉质,具横隔或不具横隔,基部有宿萼。种子具红色种皮,形状和大小不一。

约100种,主要分布于全世界热带和亚热带地区;我国有35种,分布于西南部经中部到东部;浙江有2种;天目山产1种。

花榈木 (图 2-205)

Ormosia henryi Prain

常绿小乔木或乔木,高达13m。树皮青灰色,光滑。幼枝密被灰黄色绒毛;裸芽。小叶5~9,叶轴密被绒毛;无托叶;小叶片革质,椭圆形、长圆状倒披针形或长椭圆状卵形,长6~10(17)cm,宽2~6cm,先端急尖或短渐尖,基部圆或宽楔形,全缘,下面密被灰黄色毡毛状绒毛;小叶柄被绒毛。圆锥花序顶生或腋生,或总状花序腋生;总花梗、花梗及花萼均密被灰黄色绒毛;萼筒短,倒圆锥形,萼齿5,卵状三角形,与萼筒近等长;花冠黄白色,旗瓣有瓣柄;雄蕊10,分离,突出;子房边缘具疏长毛,近无柄。荚果木质,长圆形,长7~11cm,宽2~3cm,扁平稍有喙,无毛;有2~7粒种子,种子间横隔明显。种子鲜红色,椭圆形,长8~15mm,种脐较小,长约3mm。花期6—7月,果期10—11月。

见于大镜坞,生于海拔700m以下的山谷、山坡林中或林缘。分布于全省各山区、半山区;安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南也有分布。

心材质坚重、结构细致、花纹美丽,为优质家具用材;根皮入药,能活血消肿、祛风湿。国家二级重点保护树种。



图 2-205 花榈木

7. 马鞍树属 *Maackia* Rupr. et Maxim.

落叶乔木或灌木。奇数羽状复叶,小叶对生;小叶片全缘;无小托叶。花多而密集,排成顶生、直立的总状花序或圆锥花序;花萼钟状,5或4齿裂;花冠黄色或白色,旗瓣倒卵形,先端微凹、钝圆或截形而外折,基部有柄,翼瓣斜长圆形,基部戟形,龙骨瓣钝,稍内弯,斜的半箭头状,

背部稍合生；雄蕊 10，仅基部合生；子房具柄，密被毛，花柱略内弯，柱头不显著，有多数胚珠。荚果扁平，长椭圆形、披针形或线形，沿腹缝线有窄翅或几无翅，成熟时通常不开裂；有 1~5 粒种子。种子褐色，椭圆形，稍压扁。

约 10 种，分布于东亚；我国有 8 种；浙江有 3 种；天目山有 2 种。

1. 光叶马鞍树 (图 2-206)

Maackia tenuifolia (Hemsl.) Hand. -Mazz.

灌木，高约 2m。小枝幼时被稀疏淡黄褐色柔毛，后脱落无毛，二年生枝红褐色，有光泽；芽卵球形，稍压扁，腋生，具 2~4 枚芽鳞，芽鳞宽卵形，先端圆钝，无毛，幼芽被长柔毛。奇数羽状复叶，小叶通常 5，稀 7；顶生小叶片长圆状倒卵形；侧生小叶片卵形至椭圆形，长 4~11cm，宽 2~5.5cm，先端急尖至短尾状渐尖，基部楔形，有时近圆形，幼时下面有柔毛，后近无毛或仅沿中脉两侧有柔毛。总状花序顶生，长 4~10cm；花长 18~20mm；花萼杯状，长约 8mm，萼齿 4，甚短，先端钝，边缘有柔毛；花冠绿白色，旗瓣近圆形，翼瓣、龙骨瓣具长瓣柄；子房密生伏贴柔毛。荚果线形，微呈镰状弯曲，长 5~10cm，无翅或有极窄的翅，具柄，疏被伏贴柔毛，熟时开裂，有 3~10 粒种子。种子红褐色，有光泽，椭圆形，长约 9mm，宽约 5mm，扁平。花期 4~5 月，果期 9~10 月。

见于西关等处，生于海拔 500~700m 的山坡疏林、林缘及路边灌丛中。分布于临安、鄞州、仙居、缙云等地；江苏、安徽也有分布。

根入药，能温经回阳、活血通络。



图 2-206 光叶马鞍树

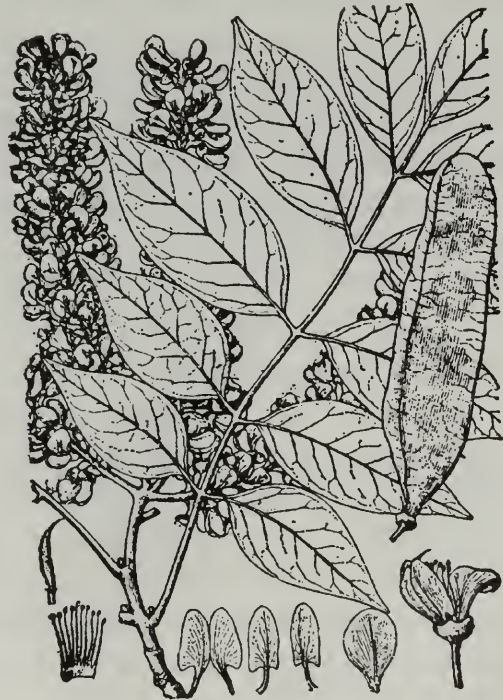


图 2-207 马鞍树

2. 马鞍树 (图 2-207)

Maackia chinensis Takeda——*M. hupehensis* Takeda

乔木,高 5~23m。树皮暗灰绿色,常呈菱形浅裂。小枝浅绿色。奇数羽状复叶,小叶 9~13;小叶片纸质,卵形、卵状椭圆形或椭圆形,长 2~6cm,宽 1.2~3cm,先端渐尖至短渐尖,基部圆形,下面苍绿色,幼时两面密被毛,后仅下面被伏贴长柔毛;小叶柄密被毛。圆锥花序,长达 15cm,花密集;总花梗及花梗被绒毛;花梗长约 2mm,果时可伸长至 6mm;苞片钻形,长 2~3mm;花萼钟状,长约 4mm,被绒毛;花冠白色或淡黄色,旗瓣圆形,长约 6mm,先端凹入,龙骨瓣半箭形,长达 9mm;子房近无柄,密被长柔毛。荚果褐色,长椭圆形至线形,长 3~8cm,宽 1~1.6cm,扁平,疏被短柔毛,腹缝线有宽 2~4mm 的翅;有 1~6 粒种子。种子椭圆形,长约 5mm,宽约 3mm,扁平。花期 7—8 月,果期 10 月。

见于外曲湾、五里亭、狮子口、西关、大镜坞、千亩田等处,生于海拔 600~1200m 的山坡或山谷阔叶林中。分布于全省各地;安徽、江西、湖北、湖南、四川、陕西也有分布。

木材致密,稍坚重,可作建筑材料或家具;幼叶银白色,可栽培供观赏。

本种与前种的区别在于:本种为乔木;小叶 9~13;花长 10mm 以下;荚果通常不弯曲,无细长果颈,腹缝线有宽 2~4mm 的翅。

8. 香槐属 *Cladrastis* Raf.

落叶乔木或灌木。叶柄下芽,顶芽缺。奇数羽状复叶,小叶互生;有或无托叶和小托叶;小叶片全缘。圆锥花序顶生或腋生,通常下垂;无苞片和小苞片;花萼筒状钟形,萼齿短而宽,几等长,上方 2 齿近合生;花冠白色,稀淡红色,龙骨瓣长圆形或半箭形,稍内弯,先端钝,背部分离成覆瓦状,旗瓣宽倒卵形;雄蕊 10,分离或近分离;子房具短柄,花柱钻形,内弯,柱头小,顶生,胚珠多数。荚果薄革质,长椭圆形或线状披针形,扁平,上部边缘稍增厚,无翅或两侧具翅,成熟时开裂;有 3~6 粒种子。种子长圆形,扁平。

约 7 种,分布于北美、日本及中国;我国有 5 种,分布于西南部、东南部至东部;浙江有 2 种,天目山均产。

1. 香槐 (图 2-208,彩图 2-4-5)

Cladrastis wilsonii Takeda

乔木,高 4~16m。树皮灰褐色。幼枝灰绿色,两年生枝红褐色,均无毛;叶柄下芽,芽叠生,被棕黄色卷曲柔毛。奇数羽状复叶,小叶 9~11,小叶互生;无托叶和小托叶;小叶片膜质,长椭圆形或长圆状卵形,长 8~12cm,宽 3~5cm,先端急尖,上面深绿色,无毛,下面灰白色,侧生小叶往下渐小。圆锥花序顶生或腋生,长 12~18cm,总花梗和花梗初被浅褐色短毛,后渐脱落;花长 1.5~2cm;花萼钟状,长 5~6mm,密被浅褐色短毛,萼齿 5,三角形,近等大;花冠白色,翼瓣、龙骨瓣先端略带粉红色,各瓣近等长。荚果带状,长 4.5~18cm,宽 7~9mm,扁平,无翅,密被黄褐色短柔毛,熟后渐疏。种子青灰褐色,肾形,长约 3mm,扁平,光滑。花期 6—7 月,果期 9—10 月。

区内常见,生于海拔 500m 以上的沟谷、山坡阔叶林中。分布于全省各地,东部沿海各地较少见;安徽、江西、湖北、湖南、四川、贵州、河南、陕西也有分布。

木材坚重致密,可作家具等用;根入药,能祛风止痛。



图 2-208 香槐



图 2-209 翅荚香槐

2. 翅荚香槐 (图 2-209)

Cladrastis platycarpa (Maxim.) Makino

乔木，高达 15m，胸径约 90cm。树皮暗灰色，平滑；小枝褐色，光滑无毛，密布淡黄色皮孔；叶柄下芽，芽鳞小，密被金黄色绒毛。奇数羽状复叶，小叶 7~9，在叶轴上互生；小叶片羊皮纸质，卵状长圆形或长圆形，长 4~9cm，宽 2~5cm，先端渐尖，基部圆形，上面沿中脉微被柔毛，下面黄绿色，沿中脉被长柔毛；小托叶钻形，长 2~3mm，宿存。圆锥花序顶生，长 10~30cm；花萼杯状，萼齿短宽三角形，密被棕色绢毛；花冠白色，长约 1.5cm，旗瓣近圆形，翼瓣和龙骨瓣长圆形，均具瓣柄和黄色小斑点。荚果扁平，长椭圆形或披针形，长 3~7cm，宽约 1.5cm，扁平，无毛，两缝线均有狭翅；种子 1~4。花期 6—7 月，果期 9—10 月。

区内较常见，生于海拔 450m 以上的山坡、山沟阔叶林中。分布于安吉、临安、天台、松阳；江苏、湖南、广东、广西、贵州也有分布。

木材坚重致密，供家具、器具等用。

本种与香槐的主要区别为：本种小叶 7~9，小叶片羊皮纸质，下面黄绿色，具小托叶；荚果两缝线具狭翅。

9. 槐属 *Sophora* Linn.

常绿或落叶，乔木或灌木，稀草本。奇数羽状复叶，稀单叶，小叶对生或近对生；托叶和小托叶存在或缺，有时托叶变成刺；小叶片全缘。总状花序或圆锥花序顶生、腋生或与叶对生；苞片小，线形，或缺如；花萼宽钟状，5 齿裂，不相等而成二唇形或近相等；花冠白色、黄色或蓝紫色，旗瓣圆形、椭圆形或倒卵形，通常较龙骨瓣短，具瓣柄或无，翼瓣斜长圆形，有耳或无耳，龙

骨瓣长圆形,近于直立;雄蕊 10,离生或基部稍合生成环状,有时成二体(9+1),花药背着;子房有毛,具短柄,花柱内弯,柱头头状,有多数胚珠。荚果肉质、革质或木质,圆柱状或稍压扁,种子间通常缢缩成串珠状,有时多少卷曲,偶有 4 条软木栓翅,开裂或不开裂,种子数目不定。种子倒卵形或球形,具种阜。

约 70 种,主要分布于亚洲至大洋洲;我国约 21 种,南北各地均产;浙江有 5 种,1 变种,1 园艺品种;天目山有 3 种,1 园艺品种。

分种检索表

1. 乔木;圆锥花序;荚果肉质,无毛。
 2. 翼瓣及龙骨瓣基部的耳圆钝,雌蕊长超过雄蕊的 1/2;荚果有 1~6(8)粒种子,种子间的缢缩部分较短,而使荚节排列紧密。
 3. 小枝直立或斜展 1. 槐树 *S. japonica*
 3. 小枝屈曲下垂 1a. 龙爪槐 'Pendula'
 2. 翼瓣及龙骨瓣基部的耳尖锐,雌蕊长不到雄蕊的 1/2;荚果有 1~3(4)粒种子,种子间的缢缩部分细长,而使荚节排列稀疏 2. 短蕊槐 *S. brachygyna*
1. 亚灌木或草本;总状花序;荚果非肉质,有毛或无毛 3. 苦参 *S. fiaveacens*

1. 槐树 (图 2-210)

Sophora japonica Linn.

落叶乔木,高达 20m 以上。树皮暗灰色,成块状深裂;二年生枝绿色,皮孔明显;冬芽被锈色细毛,芽鳞不显著,着生于叶痕中央,无顶芽。羽状复叶长 15~25cm,有小叶 7~17,小叶对生;托叶线形,常呈镰状弯曲,长约 8mm,早落;小叶片卵状长圆形或卵状披针形,长 2.5~7.5cm,宽 1.5~3cm,先端急尖至渐尖,基部宽楔形,下面疏生短柔毛;小叶柄长约 2mm,密生白色短柔毛。圆锥花序顶生,长 15~30cm;总花梗及花梗微被柔毛,花梗长 1.5~2mm;花萼长约 4mm,被微柔毛;花冠乳白色,旗瓣宽心形,微有紫脉,先端凹,有短柄,翼瓣和龙骨瓣均为长方形;雄蕊不等长,基部连合;子房有柄,密被白色绢毛,柱头不明显。荚果黄绿色,肉质,串珠状,长 2.5~5cm,无毛,不裂;有 1~6(8)粒种子。种子棕黑色,椭圆形或肾形,长约 8mm。花期 7—8 月,果期 9—10 月。

见于禅源寺等处,生于海拔 400m 以上沟边林中。分布于全省各地,多为栽培,少有野生;我国辽宁以南各省区也有野生或栽培;朝鲜、日本、越南也有。

木材质坚重,有弹性,耐水湿,适于建筑、家具、车辆、农具用材;花蕾、果实、根皮及枝叶均供药用。本种对二氧化硫等气体及烟尘抗性较强,可作“四旁”绿化树种。



图 2-210 槐树

1a. 龙爪槐 盘槐 蟠槐 (园艺品种)

‘Pendula’

小乔木,高达4m,小枝屈曲下垂,其余特征同原种。

禅源寺等处有栽培。各地庭园常见栽培,供观赏。

2. 短蕊槐

Sophora brachygyna C. Y. Ma

落叶乔木,高达20m。树皮褐色;二年生枝灰绿色,具皮孔。羽状复叶长达20cm,有小叶9~13;托叶线形,通常镰状弯曲,早落;小叶片卵状披针形或卵状椭圆形,长2.5~4(6)cm,宽1.5~2(3)cm,先端渐尖,稀急尖,基部钝圆,稍偏斜,下面灰白色,中脉基部及小叶柄被柔毛。圆锥花序顶生,长达25cm;花梗比花萼短;小苞片早落;花萼近钟形,长与宽均4mm左右,萼齿不明显,具缘毛;花冠白色或淡黄色,旗瓣近圆形,长约13mm,瓣柄长约3mm,翼瓣和龙骨瓣较旗瓣短,均具尖耳;雄蕊10,仅基部合生或近分离;子房长不到雄蕊的一半,被白色绒毛。荚果串珠状,肥厚、肉质,长4~6(8)cm,无毛,熟时不开裂;有1~3(4)粒种子。种子淡褐色,卵球形,长9~11mm,直径7mm。花期8月,果期10~11月。

见于一里亭至五里亭一带,生于海拔500~800m的山坡疏林中或路边林缘。分布于杭州、景宁;江苏、安徽、江西、湖南、广西也有分布。模式标本采自西天目山。

3. 苦参 (图2-211)

Sophora flavescens Ait.

多年生草本或半灌木,高0.5~2m。根圆柱状,外皮黄白色,有刺激性气味,味极苦而持久;茎有不规则纵沟,幼枝初有毛,后脱落。奇数羽状复叶,长20~25(35)cm,有小叶11~35;托叶线形,长5~8mm,早落;小叶片披针形或线状披针形,稀椭圆形,长3~4cm,宽1.2~2cm,先端渐尖,基部楔形,叶缘下向反卷,上面有疏毛或无毛,下面密生平贴柔毛。总状花序顶生,长15~25cm,具多数花;花梗长3~5mm,被柔毛;花萼钟状,偏斜,萼齿短三角形,被伏贴柔毛;花冠黄白色,长约1.5cm,旗瓣匙形,先端钝圆,长约12mm,翼瓣和龙骨瓣稍短;雄蕊花丝有毛,基部稍合生;子房线形,密被淡黄色柔毛,花柱纤细。荚果革质,线形,长5~10cm,种子间微缢缩,呈不明显串珠状,顶端具1~1.5cm的喙,疏生短柔毛;有2~6(8)粒种子。种子棕褐色,卵圆形,长约6mm。花期5~7月,果期7~9月。



图2-211 苦参

区内常见,生于向阳山坡草丛、路边、溪沟边。分布于全省各地;我国南北各省区均有分布;朝鲜、日本及俄罗斯的西伯利亚也有。

根入药,能清热、燥湿、杀虫;茎皮纤维能织麻袋。

10. 合萌属 *Aeschynomene* Linn.

草本或半灌木。茎直立。偶数羽状复叶，小叶小，多数，常易闭合；托叶卵形至针形，无小托叶。总状花序腋生；花小；花萼唇形，全缘或上唇2齿裂，下唇3齿裂；花冠黄色，旗瓣圆形，无瓣柄，翼瓣近匙形，较短而具瓣柄，龙骨瓣弯曲，稍有喙，具瓣柄；雄蕊二体(5+5)，花药同型；子房具柄，有2至多数胚珠，花柱丝状，内弯。荚果扁平，由4~10荚节组成，不开裂，在节处断裂；每节有1粒种子。

约250种，分布于热带及亚热带地区；我国仅产1种，天目山也有。

合萌 田皂角 (图2-212)

Aeschynomene indica Linn.

一年生半灌木状草本，高30~100cm。茎直立，圆柱形，具细棱线，无毛。偶数羽状复叶，小叶40~60；托叶膜质，披针形，长约1cm，基部耳形；小叶片线状长椭圆形，长3~8mm，宽1~3mm，先端钝，具小尖头，基部圆形，仅具1脉；无小叶柄。总状花序腋生，有2~4朵花；总花梗疏生刺毛，与花梗均具黏性；苞片2，膜质，边缘有锯齿；小苞片披针状卵形，宿存；花萼长约4mm，上唇2裂，下唇3浅裂；花冠黄色，带紫纹，旗瓣近圆形，长约8mm，无瓣柄，翼瓣匙形，一侧稍宽，较短于旗瓣，龙骨瓣近镰形，最短，与翼瓣均具短瓣柄；雄蕊二体，花药同型；子房有柄，无毛。荚果线状，长1~3cm，宽约3mm，稍扁平，由4~10荚节组成，腹缝直，背缝多少呈波状，平滑或有小疣突，成熟时逐节断裂。花期7—8月，果期9—10月。

区内海拔500m以下偶见，生于湿地、塘边、溪旁及田埂上。分布于全省各地；华东、华中、华南、西南及东北地区也有分布；亚洲、大洋洲及非洲热带地区也有。

全草入药，具清热解毒、平肝明目及利尿等功效。

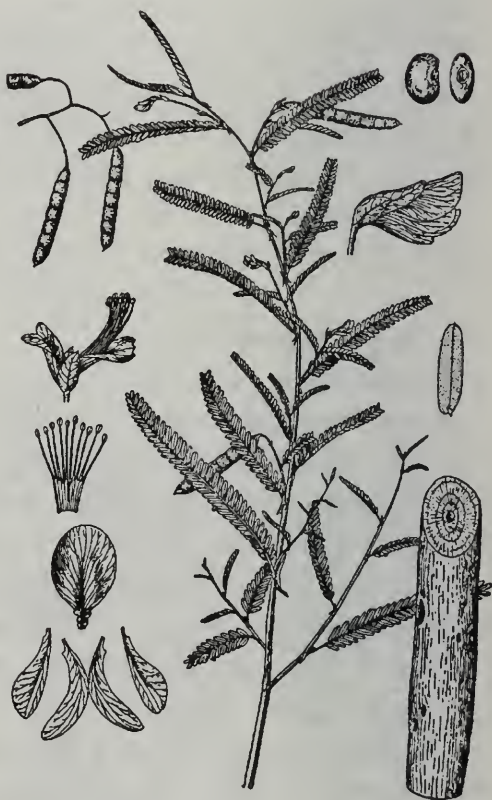


图2-212 合萌

11. 山蚂蝗属 *Desmodium* Desv.

灌木或半灌木，稀草本。羽状三出复叶或退化为单小叶；具托叶及小托叶；小叶片全缘，稀为浅波状。花通常较小；组成腋生或顶生的总状花序或圆锥花序，稀为单生或成对生于叶腋；苞片宿存或早落，小苞片有或缺；花萼钟状，4~5裂；花冠通常白色、粉红色或紫色，长于花萼，花瓣具瓣柄；雄蕊10，二体(9+1)或单体；子房通常无柄，有胚珠数颗。荚果扁平，不开裂，

背腹两缝线稍缢缩或腹缝线劲直;荚节数枚。

约 350 种,分布于热带和亚热带地区;我国有 27 种,主要分布于西南部至东南部;浙江有 5 种,1 变种;天目山有 3 种。

分种检索表

1. 叶柄有窄翅,小叶片先端渐尖或尾尖;荚节长圆形,长是宽的 2 倍以上 1. 小槐花 *D. caudatum*
1. 叶柄无翅,小叶片先端钝或钝圆;荚节长稍大于宽或长宽近相等。
 2. 顶生小叶片长在 2cm 以上;荚果具 4~9 个荚节,腹缝线几乎直,非牙齿状 2. 假地豆 *D. heterocarpon*
 - 2 顶生小叶片长在 1.5cm 以下;荚果具 2~4 个荚节,两缝线均缢缩成牙齿状,被细钩状毛或近无毛 3. 小叶三点金 *D. microphyllum*

1. 小槐花 (图 2-213)

Desmodium caudatum (Thumb.) DC.

灌木,高 0.5~2m,枝叶几无毛。羽状三出复叶;叶柄长 1~3.5cm,两侧具狭翅;托叶三角状钻形,长 5~8mm,疏被长柔毛;小叶片披针形、宽披针形或长椭圆形,稀椭圆形,长 2.5~9mm,宽 1~4cm,先端渐尖或尾尖,稀钝尖,基部楔形或宽楔形,稀圆形,上面浓绿色,疏被短柔毛,下面粉绿色,毛稍密,两面脉上的毛较密;小叶柄短,长 1~2mm;小托叶钻形,与小叶柄近等长,宿存。总状花序腋生或顶生;花序轴密被毛;苞片或小苞片钻形,密被短柔毛;花萼狭钟状,5 齿裂,二唇形,上方 2 枚几合生,下方 3 枚披针形,密被毛;花冠绿白色或淡黄白色,长约 7mm,旗瓣长圆形,先端圆钝,翼瓣狭小,基部有瓣柄,龙骨瓣狭长圆形,基部亦有瓣柄;雄蕊 10,二体;子房线形,密被绢毛。荚果带状,长 4~8cm,宽 3~4mm,有 4~8 荚节,两缝线均缢缩成浅波状,密被棕色钩状毛。种子长圆形,长 5~7mm,宽 2~3mm,扁平。

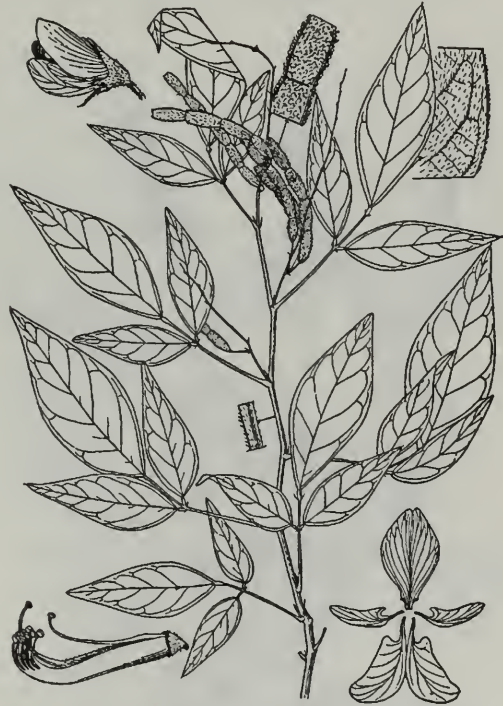


图 2-213 小槐花

区内常见,生于山坡、山谷、山沟疏林下,灌草丛中或空旷地。分布于全省各地;长江流域及以南各省区均有分布;朝鲜、日本、印度、缅甸及马来西亚也有。

根及全草入药,能祛风利湿、解毒、利尿;可做牧草。

2. 假地豆 (图 2-214)

Desmodium heterocarpon (Linn.) DC.

半灌木或小灌木,高 0.3~1.5m。茎直立或平卧,多少被伏毛或开展毛,老时渐疏。三出羽状复叶;叶柄长 1~3cm,上面有沟槽;托叶三角状披针形,长 0.5~1cm,具 10 余条纵脉;顶

生小叶片椭圆形、长椭圆形或倒卵状椭圆形,长2~6cm,宽1.3~3cm,先端圆钝或微凹,基部圆形或宽楔形,上面无毛,下面多少被伏毛;侧生小叶片较小;小叶柄长1~2mm,密被伏毛;小托叶钻形,略长于小叶柄。总状花序腋生或顶生,长3~10cm,花密集;花序轴密被毛,每节着生1~3朵花;花梗纤细,长2~5mm,多少被毛;苞片卵状披针形,具缘毛,早落;小苞片缺如;花萼钟状,萼齿三角状披针形,长于萼筒;花冠紫红色或蓝紫色,长5~6mm,旗瓣宽倒卵形,翼瓣倒卵形,有耳,龙骨瓣极弯曲,先端钝;雄蕊10,二体;子房线形,被短柔毛。荚果线形,长1~2.5mm,宽2~3mm,扁平,多少被毛,两缝线毛较密,背缝线成波状,腹缝线几乎直,具4~8荚节。种子暗褐色,有光泽,肾圆形,长1.5~2mm,扁平。花期7~9月,果期9~11月。

见于天目村、西关等处,生于山坡、山谷、路旁疏林下或灌草丛中。分布于全省各地;江苏、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南也有分布;朝鲜、日本、越南、缅甸、泰国、菲律宾、太平洋群岛、非洲及澳大利亚也有。

全草入药,能清热解毒、消肿止痛。



图 2-214 假地豆



图 2-215 小叶三点金

3. 小叶三点金 (图 2-215)

Desmodium microphyllum (Willd.) DC.

多年生草本或半灌木。茎平卧,有时稍直立,多纤细分枝,小枝微具棱,无毛或疏被毛。三出羽状复叶,稀单叶;叶柄细短,长1~5mm,无毛或疏被短柔毛;托叶近膜质,披针形或卵状披针形,长5~10mm;顶生小叶片膜质或草质,椭圆形或倒卵形,长2~10(15)mm,宽1~5(7)mm,先端圆形或钝,有时微凹,有小尖头,基部浅心形,上面近无毛,下面疏被白色伏毛;侧生

小叶片明显较小,基部多偏斜;小叶柄短,长 0.5mm,疏被毛;小托叶微小,椭圆形或披针形,与小叶柄近等长。总状花序腋生或顶生,花稀疏;总花梗多少屈曲,有细钩状毛和开展的软毛,花序轴每节通常着生 1 朵花;花萼浅钟状,长约 4mm,5 深裂,萼齿狭披针形,被长柔毛;花冠粉红色或淡紫色,长约 5mm,旗瓣宽倒卵形,或近圆形,先端微凹,翼瓣先端圆钝,基部具瓣柄及耳,龙骨瓣与翼瓣近等长;雄蕊 10,二体;子房线形,无柄,被毛。荚果扁平,长 8~16mm,宽约 3mm,具 2~5 荚节,两面被细钩状毛,两缝线在荚节间缢缩成牙齿状。种子暗褐色,有光泽,椭圆形,长约 2mm。花期 7—8 月,果期 9—10 月。

见于告岭、西关等处,生于山脚、山坡、路旁草地或灌草丛中。分布于全省各地;长江流域以南广泛有分布;日本、中南半岛、印度及澳大利亚也有。

根及全草入药,能消积、止咳、散淤解毒。

12. 长柄山蚂蝗属 *Hylodesmum* H. Ohashi et R. R. Mill.

多年生草本或半灌木。根茎多少木质。羽状复叶,小叶 3~7,全缘或浅波状;具托叶及小托叶。花通常较小;花序顶生或腋生,或有时从能育枝的基部发出,总状或稀疏的圆锥花序;具苞片,通常无小苞片;每节通常着生 2~3 花;花梗通常有钩状毛和短柔毛;花萼宽钟状,5 裂,上部 2 裂片完全合生而成 4 裂或先端微 2 裂;旗瓣宽椭圆形或倒卵形,具短瓣柄,翼瓣、龙骨瓣通常狭椭圆形,有或无瓣柄;雄蕊 10,单体或近单体;子房具细长或稍短的柄。荚果具细长或稍短的果颈(子房柄),具 2~5 荚节,背缝线于荚节间凹入而成一深缺口,腹缝线在每一荚节中部不缢缩或微缢缩;荚节通常为斜三角形或略呈宽的半倒卵形。种子通常较大,种脐周围无边状的假种皮。

约 11 种,主要分布于亚洲,少数种类产美洲;我国有 7 种,分布于全国各地;浙江有 3 种,2 亚种;天目山有 2 种,2 亚种。

分种检索表

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. 小叶通常 7,稀 3~5 | 1. 羽叶长柄山蚂蝗 <i>H. oldhamii</i> |
| 1. 小叶 3。 | |
| 2. 顶生小叶倒卵形,最宽处在叶片中上部 | 2. 长柄山蚂蝗 <i>H. podocarpium</i> |
| 2. 顶生小叶宽卵形、卵形或菱形,最宽处在叶片中部或中下部。 | |
| 3. 顶生小叶宽卵形或卵形,较大,长 3.5~12cm,宽 2.5~8cm,最宽处在叶片中下部 | 2a. 宽叶长柄山蚂蝗 <i>ssp. fallax</i> |
| 3. 顶生小叶菱形,较小,长 4~8cm,宽 2~3cm,最宽处在叶片中部 | 2b. 尖叶长柄山蚂蝗 <i>ssp. oxyphyllum</i> |

1. 羽叶长柄山蚂蝗 (图 2-216)

Hylodesmum oldhamii (Oliv.) H. Ohashi et R. R. Mill. — *Desmodium oldhamii* Oliv.
— *Podocarpium oldhamii* (Oliv.) Yang et Huang

半灌木或多年生草本,高 0.5~1.5m。茎直立,小枝略具棱角,嫩枝被黄色短柔毛,后渐无毛。羽状复叶有(3)5~7 小叶,长达 25cm;叶柄长 5~10cm,上面具沟槽,与叶轴均被短柔毛;托叶线状披针形,长约 5mm,被柔毛;顶生小叶片椭圆状披针形或披针形,长 4~10cm,宽 2~4cm,先端渐尖,基部楔形,上面疏被糙伏毛,下面疏被柔毛;侧生小叶片较小;小叶柄长 2~

3mm,被毛。圆锥花序顶生,花稀疏,花序轴密被黄色短柔毛,每节着生1~2花;苞片线状披针形,长4~5mm,被柔毛;花梗细长,果时长达1cm;花萼钟状,长约2.5mm,萼齿三角形,被疏柔毛;花冠粉红色,长约7mm,旗瓣倒卵形或倒卵状椭圆形,翼瓣长圆形,基部具尖耳及瓣柄,龙骨瓣长圆形,具耳及短瓣柄;雄蕊10,二体;子房有柄,微被短柔毛。荚果长2~3cm,通常具2荚节,荚节半菱形,密被钩状短柔毛;果颈长0.8~1.3cm。花期8~9月,果期9~10月。

区内较常见,生于山谷、沟边、山坡疏林下或灌草丛中。分布于淳安、天台、开化、松阳、遂昌、龙泉;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、四川、贵州、云南、陕西、辽宁、吉林也有分布;朝鲜、日本也有。

根及全草入药,有健脾化湿、祛风止痛、破瘀散肿之功效。

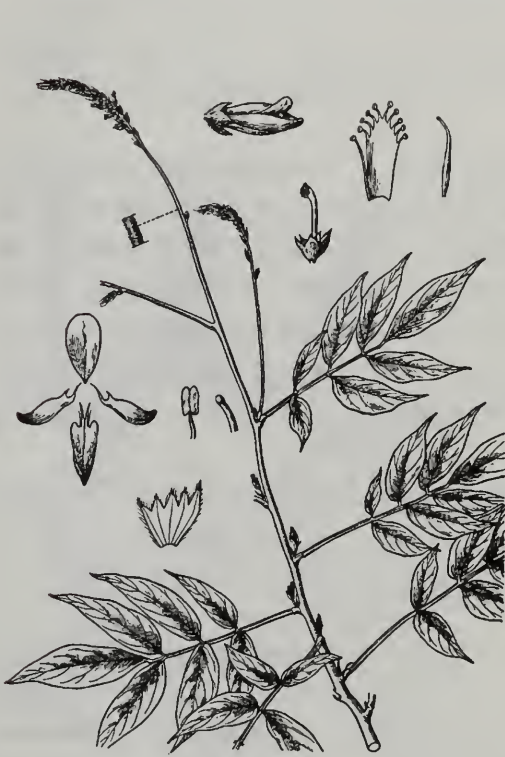


图 2-216 羽叶长柄山蚂蝗



图 2-217 长柄山蚂蝗

2. 长柄山蚂蝗 (图 2-217)

Hylodesmum podocarpium (DC.) H. Ohashi et R. R. Mill. — *Podocarpium podocarpum* (DC.) Yang et Huang — *Desmodium podocarpum* DC.

小灌木或半灌木,高50~100cm。茎直立,微具棱,被短柔毛,通常不分枝。三出羽状复叶,常聚生茎中上部,近枝顶更密;叶柄长2~13cm,上面略具沟槽,疏被短柔毛;托叶线状披针形,长7~10mm;顶生小叶片圆菱形,长(2)4~7cm,宽(2)3.5~6cm,先端骤急尖,基部宽楔形,两面疏生短柔毛,有时上面近无毛;侧生小叶片略小,基部稍偏斜;叶柄长3~4mm,密被柔毛;小托叶钻形,与小叶柄近等长,宿存。圆锥花序顶生,果时长达40cm,稀为总状花序腋生;

花序轴密被柔毛,每节着生 1~2 朵花;苞片小,卵形,被柔毛;花梗细,长 2~3mm,果时可增长至 5mm;花萼钟状,长 1.5~2mm,萼齿短,宽三角形,疏被毛;花冠紫红色,长约 4mm,旗瓣近圆形,先端微凹,翼瓣和龙骨瓣具瓣柄;雄蕊 10,单体;子房线形,有柄,微被毛。荚果长 12~16mm,通常具 2 荚节,两面被短钩状毛,腹缝线近平直,背缝线在种子间缢缩至近腹缝线,果颈长 4~7mm,顶端通常膝曲。种子肾圆形,长约 2.5mm。花期 7—8 月,果期 9—10 月。

区内常见,生于向阳山坡、路边草丛中或疏林下。分布于丽水、云和、缙云、仙居及以北各地;江苏、安徽、台湾、湖北、湖南、四川、贵州、云南、山东、陕西、甘肃也有分布;日本、印度也有。

药用及功效同羽叶长柄山蚂蝗。

2a. 宽叶长柄山蚂蝗 (亚种) (图 2-218)

ssp. *fallax* (Schindl.) H. Ohashi et R. R. Mill. — *Podocarpium podocarpum* var. *fallax* (Schindl.) Yang et Huang — *Desmodium podocarpum* ssp. *fallax* (Schindl.) H. Ohashi

本亚种与原种的主要区别在于:叶通常全部聚生或近聚生茎顶,顶生小叶片宽卵形,先端渐尖或尾尖,长 5~13cm,宽 3~8cm,两面被短柔毛;花在圆锥花序上排列较疏松;果颈长 7~10mm。花期 8—9 月,果期 9—11 月。

区内常见,生于山坡、山谷疏林下或林缘灌草丛中。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、四川、贵州、云南也有分布;朝鲜、日本也有。

用途同原种。



图 2-218 宽叶长柄山蚂蝗



图 2-219 尖叶长柄山蚂蝗

2b. 尖叶长柄山蚂蝗 (亚种) (图 2-219)

ssp. *oxyphyllum* (DC.) H. Ohashi et R. R. Mill. — *Podocarpium podocarpum* var. *oxyphyllum* (DC.) Yang et Huang — *Desmodium racemosum* (Thunb.) DC.

本亚种与原种的主要区别在于:茎常分枝;叶在枝上多散生,稀聚生,顶生小叶片长卵形或椭圆状菱形,长 3~13cm,宽 1~4cm,先端短渐尖,两面通常无毛或近无毛;顶生花序总状而非圆锥状;果颈长 1~3mm。花期 3—9 月,果期 9—11 月。

区内常见,生于山坡、路边、林缘灌草丛中或荒山。分布于全省各地;秦岭及淮河以南各省、区均有分布;朝鲜、日本也有。

用途同原种。

13. 刺槐属 *Robinia* Linn.

落叶乔木或灌木。枝常有托叶刺;叶柄下芽,无顶芽。奇数羽状复叶,小叶对生;小叶片全缘;有小托叶。总状花序腋生,下垂;苞片膜质,早落;花萼钟状,5 齿裂,稍二唇形,上方 2 枚几合生;花冠白色或红色,各瓣均具瓣柄,旗瓣圆形,向外反曲,无附属物,翼瓣镰状长圆形,龙骨瓣内弯,先端钝;雄蕊 10,二体(9+1),花药同型或其中 5 枚略小;子房有柄,胚珠多数,花柱上弯,顶端有毛。荚果长圆形或线形,扁平,沿腹缝线有狭翅,种子间不具隔膜,成熟时开裂,果瓣薄。种子长圆形或肾形,偏斜。

约 20 种,分布于北美及墨西哥;我国引入 3 种;浙江有 2 种,2 变型;天目山有 1 种。

刺槐 洋槐 (图 2-220)

Robinia pseudoacacia Linn.

乔木,高达 25m,胸径 1m。树皮灰褐色至黑褐色,深纵裂。小枝暗褐色,无毛或幼时有细微毛。奇数羽状复叶,小叶 7~19;小叶片椭圆形、长圆形或宽卵形,长 2~5.5cm,宽 1~2cm,先端圆形或微凹,有时有小尖头,基部圆或宽楔形,两面无毛或下面幼时被绢状毛;小叶柄长约 2mm;具针状小托叶。总状花序长 10~20cm,总花梗及花梗有柔毛;花萼钟状,具柔毛;花冠白色,芳香,长 15~18mm,旗瓣基部有 2 黄色斑点;子房无毛。荚果赤褐色,线状长圆形,长 5~10cm,宽 1~1.5cm,扁平,有 3~10 粒种子。种子黑褐色,肾形,扁平。花期 4—5 月,果期 7—8 月。

原产于北美,天目村、告岭等处有栽培。国内外普遍有引种栽培。

优良的行道、庭园观赏树种和重要的速生用材树种;木材坚硬耐水,可作枕木、车辆、家具、建筑用材;树皮可作造纸和栲胶原料;树皮、根及叶可入药,有利尿止血功效;又是优良的蜜源植物。



图 2-220 刺槐

14. 黄檀属 *Dalbergia* Linn. f.

落叶或常绿,乔木、灌木或攀援灌木。无顶芽。奇数羽状复叶,稀单叶;托叶早落;小叶互生,小叶片全缘;无小托叶。花小,通常多数,排成顶生或腋生的二歧聚伞花序或圆锥花序;苞片小,宿存,小苞片极小,通常早落;花萼钟形,5齿裂,萼齿上方2枚较宽短;花冠伸出萼外,白色、紫色或黄色,花瓣具瓣柄;雄蕊10或9,单体或二体(5+5,稀9+1),花药小,药室顶裂;子房有1至数颗胚珠,有柄,花柱短,内弯。荚果长圆形或带状,薄而扁平,不开裂,荚缝薄,无翅,有1至数粒种子。种子肾形,扁平。

约100种,分布于热带、亚热带地区;我国约28种,分布于西南部至东南部;浙江有8种,其中引种2种;天目山产1种。

黄檀 檀树 不知春 (图 2-221)

Dalbergia hupeana Hance

落叶乔木,高可达17m。树皮条片状纵裂。当年生小枝绿色,皮孔明显,无毛,二年生小枝灰褐色;冬芽紫褐色,略扁平,顶端圆钝。奇数羽状复叶,小叶9~11,小叶片长圆形或宽椭圆形,长3~5.5cm,宽1.5~3cm,先端圆钝,微凹,基部圆形或宽楔形,两面被平伏短柔毛。圆锥花序顶生或生于近枝顶叶腋;总花梗近无毛,花梗及花萼被锈色柔毛;花萼5齿裂,上方2枚宽卵形,几合生,最下方1枚较长,披针形;花冠淡紫色或黄白色,具紫色条斑;雄蕊10,成二体(5+5),花丝上部分离;子房无毛,有1~4颗胚珠。荚果长圆形,长3~9cm,扁平,不开裂,有1~3粒种子。种子黑色,有光泽,近肾形,长约9mm,宽约4cm,扁平。花期5~6月,果期8~9月。

区内常见,常生于山坡、溪沟边、路旁、林缘或疏林中。分布于全省各山区、半山区;长江流域及以南各省区也有分布。

木材坚重致密,可作各种负重力和强拉力的用具及器材;根及叶入药,有清热解毒、止血消肿之功效。



图 2-221 黄檀

15. 锦鸡儿属 *Caragana* Fabr.

落叶灌木,稀乔木;有刺或无刺。偶数羽状复叶;叶轴顶端常有一刺或刺毛;托叶膜质或硬化成针刺,脱落或宿存。花单生或很少为2~3朵组成的小伞形花序,着生于老枝的节上或新枝的基部;花梗常具关节;苞片1~2,着生于关节处,常退化成刚毛状或不存在,小苞片缺如或1至数枚生于花萼下方;花萼筒状或钟状,基部偏斜,呈浅囊状或囊状,5齿裂,萼齿近相等或上方2枚较小;花冠黄色,稀紫红色或白色;雄蕊10,二体(9+1);子房近无柄,花柱直或稍内弯,

无茸毛,胚珠多数。荚果线形,成熟时圆柱状,2瓣裂。种子横长圆形或近球形。

约 100 种,分布于中亚和我国;我国有 62 种,分布于西南、东北、西北及东部;浙江有 2 种;天目山产 1 种。

锦鸡儿 娘娘袜子 (图 2-222)

Caragana sinica (Buch.) Rehd.

灌木,高 1~2m。枝直伸或开展,小枝黄褐色或灰色,多少有棱,无毛。一回羽状复叶有小叶 4,上面 1 对通常较大;叶轴长约 2.5cm,先端硬化成针刺;托叶三角状披针形,先端硬化成针刺;小叶片革质或硬纸质,倒卵形、倒卵状楔形或长圆状倒卵形,长 1~1.5cm,宽 0.5~1.5cm,先端圆或微凹,通常具短尖头。花两性,单生叶腋,长 2.5~3cm;花梗长 0.8~1.5cm,中部具关节,关节上有极细小苞片;花萼钟状,长约 1cm,萼齿宽三角形,基部具浅囊状凸起;花冠黄色带红,凋谢时红褐色,长 2~3cm,旗瓣狭倒卵形,基部带红色,翼瓣长圆形,先端圆钝,耳极短而圆,龙骨瓣紫色,先端钝;花药黄色;子房线形,无毛。荚果稍扁,长 3~3.5cm,宽约 0.5cm,无毛。花期 4—5 月,果期 5—8 月。

见于西关、大镜坞,生于海拔 1000m 以下的山坡、山谷、路旁灌丛中或农家栽培。分布于全省各地;华东、华南、西南、华北等地也有分布。

根皮入药,称“土黄芪”,具滋补功效;花可炒鸡蛋食用;也是优良的庭园观赏植物。



图 2-222 锦鸡儿

16. 落花生属 *Arachis* Linn.

草本。茎常匍匐。偶数羽状复叶,小叶 4 或 6,托叶与叶柄合生。花单生或数朵聚生于叶腋;萼筒纤弱,形似花梗,萼齿 5,上方 4 枚合生,下方 1 枚分离;花冠黄色,花瓣和雄蕊生于萼筒顶端,旗瓣圆形,翼瓣长圆形,龙骨瓣内弯,具喙;花丝合生成 1 狭管,有时仅 9 枚,花药异型,长短间生;子房近无柄,有 2~3(5)颗胚珠,受精后子房柄伸长,将尚未膨大的子房推入土中成熟。荚果长圆状圆柱形,稍呈念珠状,表面有网纹,不开裂。

约 22 种,主要分布于巴西;其中落花生 *A. hypogaea* Linn. 广泛栽培于世界各地;天目山也有栽培。

落花生 花生 (图 2-223)

Arachis hypogaea Linn.

一年生草本,高 20~70cm;全株被毛。根部有根瘤。茎基部匍匐,多分枝,具棱,被棕色长柔毛。小叶通常 4,叶柄长 3~6cm;托叶线状披针形,长 1.5~3cm,部分与叶柄合生;小叶片长圆形至倒卵形,长 2~4cm,宽 1.3~2.5cm,先端圆钝或急尖,两面无毛。花单生或数朵聚生于叶腋;花萼与花托合生成托管,呈花梗状,长达 2.5cm,萼齿二唇形,长 6mm;花冠黄色,旗瓣近圆形,长 8~9mm,龙骨瓣先端具喙,与翼瓣均短于旗瓣;雄蕊 9,合生,1 枚退化;子房藏于托管中。荚果于地下成熟,果皮革质,长圆状圆柱形,长 1~5cm,具网纹;有 1~3(5)粒种子。花期 6—7 月,果期 9—10 月。

原产于巴西,现广泛栽培于世界各地,区内农家常见栽培。

种子可供食用,又可榨油供食用及制肥皂等用,油粕可作饲料及肥料;茎叶是极好的绿肥。



图 2-223 落花生

17. 野豌豆属 *Vicia* Linn.

一、二年生或多年生草本。茎通常攀援,稀直立或匍匐。偶数羽状复叶,互生;叶轴顶端小叶退化成分枝或不分枝的卷须或小刺毛,稀成为小叶状;托叶半箭头形,有时为线状披针形或半卵形。花单生或为腋生的总状花序,有时成圆锥状;花萼钟状,常偏斜,萼齿 5,通常以下齿最长;花冠白色、蓝色、紫色或紫红色,多少伸出萼外,旗瓣倒卵形或长圆形,常较长,龙骨瓣与翼瓣黏合,较短,均具瓣柄;雄蕊二体(9+1),花药同型;子房近无柄,有 2 至多数胚珠,花柱细,圆柱形或上部扁平,背面有一丛髯毛或四周被柔毛。荚果侧扁,稀圆柱形。种子球形或肾形。

200 多种,分布于北半球温带地区及拉丁美洲;我国有 43 种,分布全国;浙江有 10 种;天目山有 7 种。

分种检索表

1. 叶轴顶端小叶退化成小刺毛。
 2. 二年生草本;花 1 至数朵腋生,花冠白色有黑色斑块,长 3.2~3.5cm;栽培 1. 蚕豆 *V. faba*
 2. 多年生草本;花 3 至多朵成总状花序,花冠紫红色,长 1.1~1.8cm;野生。
 3. 苞片花时脱落,总状花序有 3~8 朵花;托叶不发达,线状披针形 2. 无萼齿野豌豆 *V. edentata*
 3. 苞片花时存在,卵形或椭圆形,总状花序有 10 余朵花;托叶发达,半箭头状 3. 牯岭野豌豆 *V. kuliniana*
1. 叶轴顶端小叶退化成卷须,分枝或不分枝。
 4. 总状花序有 2~6 花或 1~2 朵腋生,花长 3.5~15mm;小叶 6~16。

5. 花小,长 3.5~6mm,1~2 朵或 2~6 朵成总状花序,有总花梗;花冠淡紫色或蓝色,稀白色。
 6. 总状花序有 2~6 朵花,花长 3.5mm;子房无柄,被硬毛 4. 小巢菜 *V. hirsuta*
 6. 总状花序仅有 1~2 朵花,花长可达 6mm;子房有柄,无毛 5. 四籽野豌豆 *V. tetrasperma*
 5. 花较大,长 1.2~1.5cm,1~2 朵腋生,几无总花梗;花冠紫红色 6. 大巢菜 *V. sativa*
 4. 总状花序有 7 至多花,花长 0.9~1.2cm;小叶 8~24 7. 广布野豌豆 *V. cracca*

1. 蚕豆 罗汉豆 (图 2-224)

Vicia faba Linn.

二年生草本,高 50~15cm。茎直立,无毛,常具棱。小叶 2~6,叶轴顶端具不发达刺毛状卷须;叶柄长约 2.5cm;托叶半箭头状,长约 1.5cm,边缘有齿,基部贴生在叶柄上;小叶片椭圆形、宽椭圆形或倒卵状长圆形,长 3~6cm,宽 2~3.5cm,先端钝圆,稀急尖,具小尖头,基部宽楔形,两面无毛。花 1 至数朵腋生;总花梗极短;花萼钟状,长 1.2~1.3cm,萼齿 5,上方 2 枚短,三角形,下方 3 枚卵状椭圆形;旗瓣白色,有紫色条纹,提琴状,长 3.2~3.5cm,先端钝或具小尖,向基部渐狭,翼瓣白色,中间有黑色斑块,倒卵状长圆形,长 2.5~2.8cm,具耳及瓣柄。瓣柄长约 1.2cm,龙骨瓣长 1.9~2.2cm,也具细长瓣柄;子房幼时两缝线上被极细毛,无柄,花柱顶端有 1 丛毛。荚果大,肥厚,长 5~12.5cm,宽约 2cm;有 2~5 粒种子。种子扁平。花期 3—4 月,果期 5—6 月。



图 2-224 蚕豆

原产于里海南部至非洲北部,现广布于世界各地。我国及浙江普遍栽培,区内农家有栽培。

种子供食用、磨粉及作饲料;茎叶是优良绿肥;花及茎秆能治各种内出血;壳炒炭研粉,麻油调敷,能治脓疮;但有些人因吃蚕豆或吸入花粉,有引起溶血现象,须输血急救。

2. 无萼齿野豌豆 (图 2-225)

Vicia edentata Wang et Tang

多年生直立草本,高 40~60cm。叶轴顶端卷须不发达,呈针刺状;茎具棱及沟槽,无毛。小叶 4~8,叶柄长 3~10mm;托叶线状披针形或半卵形,长 3~8mm;小叶片卵形或卵状披针形,长 2.2~8cm,宽 1~3cm,先端急尖至长渐尖,具小尖头,基部楔形或宽楔形,两面近无毛,有明显细脉。总状花序腋生,基部偶有分枝,长 5~8cm,有 3~8 朵花;苞片卵形,长约 4mm,小苞片常脱落;小花梗长 2~3mm;花萼斜管状,长 5~6mm,基部一侧稍突出,萼齿 5,极短,长不到 0.5mm;花冠紫红色,旗瓣提琴状,长 13~16mm,先端圆,微凹,向基部渐狭,翼瓣长 12~14mm,有耳,龙骨瓣与之等长,均具长 9~10mm 的细瓣柄;子房无毛,有细长梗,花柱中部以上四周被长柔毛。花、果期 7—10 月。

老殿至香炉峰一带常见,生于山坡林缘、山顶及杂草丛中。分布于杭州、临安;安徽、山东也有分布。



图 2-225 无萼齿野豌豆



图 2-226 牯岭野豌豆

3. 牯岭野豌豆 (图 2-226)

Vicia kulingiana Bailey

多年生草本,高 70~80cm。茎直立,坚硬,有分枝,具棱。小叶通常 4,稀 2~6;叶轴顶端卷须不发达,呈小刺毛状;叶柄长 2~8mm;托叶半箭头状或半卵形,全缘或有锯齿;小叶片椭圆形、卵状椭圆形或长椭圆形,稀卵形,长 2~10.5cm,宽 1~4cm,先端急尖至长渐尖,具小尖头,基部楔形或宽楔形,两面无毛,网状细脉明显;小叶柄极短。总状花序腋生,具 10 余朵花,花稍集生于花序中上部;总花梗极短或长达 3cm,有时基部有分枝;苞片叶状,明显,不脱落,卵形或椭圆形,长 4~8mm,边缘常有细齿;花萼斜管状,长约 7mm,萼齿 5,三角状披针形,长约 1mm,疏被细毛;花冠紫色至蓝色,旗瓣呈提琴状,长 11~18mm,先端圆,微凹,翼瓣与之等长,具耳,龙骨瓣略短,均具长约 10mm 的细长瓣柄;子房无毛,有长约 7mm 的柄,花柱中部以上四周被长柔毛。荚果斜长椭圆形,长 3.5~4.5cm,宽约 8mm,无毛,具不明显斜皱纹;有 1~5 粒种子。种子青褐色,扁圆形。花期 6—8 月,果期 8—10 月。

见于大镜坞,生于海拔 1100m 左右的沟边或溪旁。分布于临安、天台、鄞州及缙云;江苏、江西、湖南也有分布。

4. 小巢菜 硬毛野豌豆 (图 2-227)

Vicia hirsuta. (Linn.) S. F. Gray

一、二年生草本,高 10~60cm。茎纤细,具棱,几无毛或疏生短柔毛。小叶 8~16;叶轴顶端有羽状分枝卷须;叶柄长 2~4mm;托叶一侧有线形的齿;小叶片线形或线状长圆形,长 3~

15mm,宽1~4mm,先端截形,具小尖头,基部楔形,两面无毛。总状花序腋生,较叶短,有2~6朵花;花萼钟状,长约3mm,外面疏生短柔毛,萼齿5,线形,长约1.5mm;花冠淡紫色,稀白色,旗瓣椭圆形,长约3.5mm,先端截形,有小尖头,翼瓣与旗瓣近等长,先端圆钝,瓣柄长约1mm,无耳,龙骨瓣稍短,瓣柄长1mm;雄蕊二体;子房无柄,密生棕色长硬毛,花柱顶端周围有短毛。荚果扁平,长圆形,长7~10mm,宽3.5~4mm,外面被硬毛;有1~2粒种子。种子棕色,扁圆形。花、果期3—5月。

区内常见,多生于山坡、山脚荒地中。分布于本省各地;江苏、江西、台湾、湖北、四川、云南、河南及陕西也有分布;俄罗斯、北欧及北美也有。

全草可作优良青饲料或干饲料;入药能止血、解毒,用于止鼻血、月经不调及疮疹等。



图 2-227 小巢菜

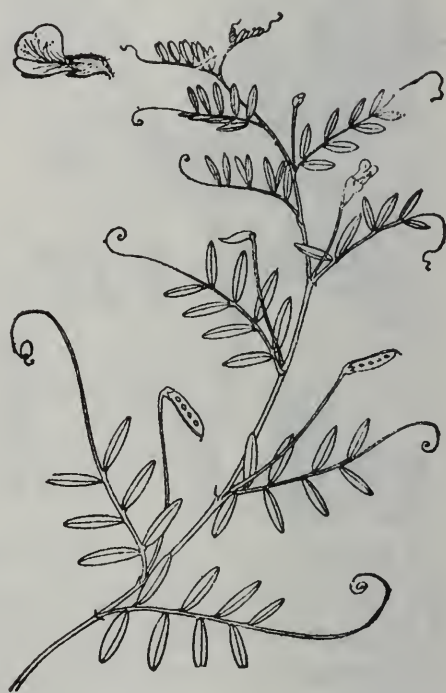


图 2-228 四籽野豌豆

5. 四籽野豌豆 (图 2-228)

Vicia tetrasperma (Linn.) Schreber

一、二年生草本,高20~50cm。茎纤细,具棱,分枝多,被疏柔毛或近无毛。小叶6~12,叶轴顶端有分枝卷须;托叶半箭头形,长4~5mm;小叶片线形或线状长圆形,长4~5mm;宽2~4mm,先端圆钝,具小尖头,基部楔形,上面无毛,下面疏生毛。总状花序腋生,有1~2花;总花梗细,比复叶短或近等长,花梗丝状,长3~4mm;花萼长约3mm,萼齿5,三角状卵形,近等长,较萼筒短;花冠紫色或蓝紫色,旗瓣长圆状倒卵形,长4.5~6mm,先端微凹,翼瓣倒卵状长圆形,与旗瓣近等长,先端圆,有耳及瓣柄,龙骨瓣弯卵形,比翼瓣略短,也具耳及瓣柄;子房有短柄,无毛,花柱上部周围有毛。荚果线状长圆形,长1~1.4cm,宽约4mm,两侧扁,无毛;有3~4粒种子。种子球形。花期4—6月,果期6—8月。

区内常见,生于田边、荒地及草地上。分布于全省各地;长江流域及台湾、广东、四川、云南、河南、陕西也有分布;亚洲、欧洲、北非及北美也有。

用途同小巢菜。

6. 大巢菜 救荒野豌豆 (图 2-229, 彩图 2-4-6)

Vicia sativa Linn.

一、二年生草本,高 20~80cm。茎细弱,具棱,疏被黄色短柔毛。小叶 6~14;叶轴顶端有分枝卷须;叶柄长不超过 4mm;托叶半箭头形,边缘具齿牙;小叶片线形,倒卵状长圆形或倒披针形,长 0.7~2.3cm,宽 2~8mm,先端截形或微凹,具小尖头,基部楔形,两面疏生黄色短柔毛;小叶柄短。花 1~2 朵腋生;总花梗极短,疏被毛;花萼长约 8mm,外被黄色短柔毛,萼齿 5,线状披针形,长约 3.5mm;花冠紫红色,旗瓣宽卵形,长 1.2~1.4cm,有宽瓣柄,翼瓣倒卵状长圆形,长 1~1.2cm,有耳,龙骨瓣先端稍弯,与翼瓣均具长约 5.5mm 的瓣柄;子房有短柄,被黄色短柔毛,花柱上部背面有 1 簇黄色髯毛。荚果扁平,线形,长 3~5cm,宽 4~7mm,近无毛;有 6~9 粒种子。种子熟时黑褐色,球形。花期 3—6 月,果期 4—7 月。

区内常见,生于海拔 1200m 以下的路旁灌草丛中、山坡路旁、山谷及荒地中。分布于全省各地;我国南北各省、区均有分布;俄罗斯(西伯利亚)、亚洲及欧洲暖温带地区也有。

用途与小巢菜同。

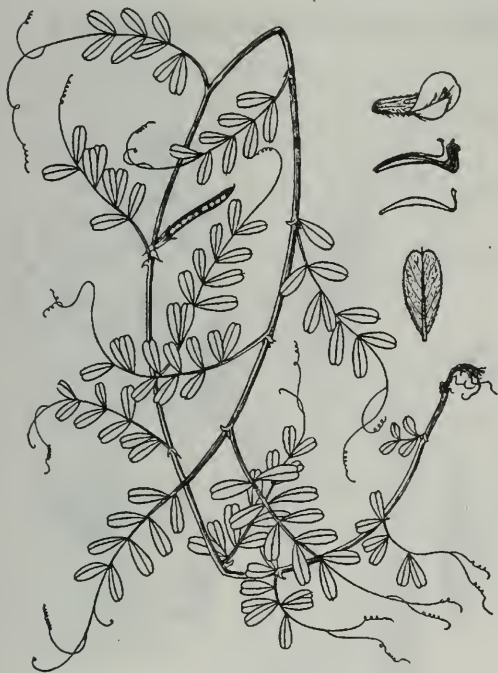


图 2-229 大巢菜



图 2-230 广布野豌豆

7. 广布野豌豆 (图 2-230)

Vicia cracca Linn.

多年生蔓性草本,长 60~100cm。茎具棱,疏生短柔毛。小叶 8~24;叶轴顶端有分枝卷

须;托叶披针形或戟形,有毛;小叶片狭椭圆形、线形至线状披针形,长1~2.5cm,宽2~8mm,先端圆钝,具小尖头,基部圆形,两面疏生毛或近无毛。总状花序腋生,常较复叶短,有7~25朵花;总花梗长2~6cm,花梗长1~1.5mm;花萼斜钟状,长约5mm,外被黄色短柔毛,萼齿5,其中4枚三角形,长0.5~1mm,最下1枚披针形,长约2mm;花冠蓝色或淡红色,旗瓣提琴形,长9~12mm,先端微凹,翼瓣与之近等长,龙骨瓣长7~9mm,均有长4~6mm的瓣柄;子房有柄,柄长2~4mm,花柱上部被长柔毛。荚果长圆形,长2.3~3cm,宽6~8mm,有不明显网纹,无毛;有4~6粒种子。花期4~9月,果期6~10月。

见于告岭等处,生于田边或草坡。分布于全省各地;我国南北各省、区均有分布;日本、俄罗斯及美洲也有。

可作牧草、饲料及绿肥;入药效用与小巢菜同。

18. 豌豆属 *Pisum* Linn.

一、二年生或多年生草本。偶数羽状复叶有小叶2~6,叶轴顶端有羽状分枝的卷须;托叶大,叶状。花单生或排成腋生总状花序;苞片小,早落,小苞片缺;花萼斜钟状或基部浅囊状,萼齿5,近相等或上方2枚较宽;花冠白色或紫红色,伸出花萼外,旗瓣大,宽倒卵形或近圆形,有瓣柄,龙骨瓣短于翼瓣,内弯,先端钝;雄蕊二体(9+1),花药同型;子房有数颗胚珠,花柱扁,向外纵折,上部沿内侧有髯毛。荚果侧扁,略歪斜,肿胀。种子球形。

约6种,分布于地中海和亚洲西部;我国引入栽培1种;浙江常见栽培;天目山也有。

豌豆 (图2-231)

Pisum sativum Linn.

一、二年生草本,长可达2m。全株无毛,常被白粉。茎攀援,与分枝均具4棱。小叶2~6;叶轴顶端具羽状分枝的卷须;叶柄长2~4cm,具棱;托叶大,叶状,长可达5cm,下部边缘有细牙齿;小叶片宽椭圆形或椭圆形,长2~4.5cm,宽1~2.5cm,先端圆形,基部宽楔形,以基部小叶片为大。花单生或2~3朵排成腋生总状花序;花萼钟状,长约1.3cm,萼齿5,披针形,与萼筒近等长,上方2枚较宽;花冠白色或紫红色,旗瓣大,近圆形,长约2cm,有短而宽的瓣柄,翼瓣宽倒卵形,较短,稍与龙骨瓣黏连,基部一侧具耳,与龙骨瓣均具瓣柄;雄蕊二体(9+1);子房近新月形,花柱扁,上部内侧有髯毛,弯曲与子房成直角。荚果近圆筒形,长5~10cm,有2~9粒种子。种子球形。花、果期4~5月。

原产于欧洲南部、地中海沿岸及西亚。区内农家常见栽培。国内广泛栽培;亚洲和欧洲也有栽培。



图2-231 豌豆

种子、嫩荚及嫩苗可供食用；种子含淀粉及油脂，亦可入药，有健脾和胃之功效；又可作绿肥及饲料。

栽培品种中有硬荚和软荚之分，硬荚者纤维多，仅种子供食用；软荚者可连荚作蔬菜用。

19. 木蓝属 *Indigofera* Linn.

落叶灌木或草本，稀小乔木。植株多少被平贴丁字毛，有时被开展毛、多节毛及腺毛。奇数羽状复叶，偶为羽状三出复叶或单叶；具托叶及小托叶，有时无小托叶。总状花序腋生，稀头状或穗状；花萼钟状或斜杯状，萼齿 5，等长或最下 1 枚较长；花冠紫红色至淡红色，有时白色或黄色，旗瓣卵形或长圆形，基部具短柄，外面常被毛，稀无毛，翼瓣较狭长，具耳，龙骨瓣匙形，常有距，与翼瓣钩连；雄蕊二体(9+1)，花药同型，顶端具硬尖或腺点，有时两端或一端具髯毛；子房无柄，有 1 至多数胚珠。荚果线形至圆柱形，稀长圆形或卵形，被毛或无毛。种子肾形，长圆形或近方形。

约 200 种，广布于热带及温带地区；我国有 81 种，主要分布于西南地区；浙江有 10 种，2 变种；天目山有 5 种。

本属植物可供观赏、绿肥、饲料、染料及药用。

分种检索表

1. 茎、枝、叶轴及花序轴被多节毛，小叶(5)9~13，小叶片宽卵形至披针形，长 1.3~3(5)cm；花序短于复叶，总花梗长不超过 1.5cm，花冠长 1.1~1.3cm 1. 浙江木蓝 *I. parkesii*
1. 茎、枝、叶轴及花序轴被平贴丁字毛或近无毛。
 2. 花小，长 7mm 以下；荚果常被毛。
 3. 叶柄长 2~5cm，小叶片长圆状椭圆形或卵状椭圆形，顶生小叶片极大，长可达 6cm；花梗长 1.5mm；荚果长达 7cm 2. 多花木蓝 *I. amblyantha*
 3. 叶柄长 1~1.5cm，小叶片倒卵形或倒卵状椭圆形，顶生小叶与侧生的近等大，长 1~2cm；花梗长约 1mm；荚果较短，长在 5cm 以下 3. 马棘 *I. pseudotinctoria*
 2. 花大，长 9mm 以上；荚果无毛。
 4. 茎、叶轴及花序轴无毛；小叶 7~15，小叶片宽卵形或卵状椭圆形，长 1.5~3(5.5)cm，先端常圆钝，小叶片两面或下面网纹明显突出，无毛或仅幼时在叶缘及下面疏生毛；花序长 8~15cm，花冠长 9~11mm，萼齿短，三角形，长 0.5mm 4. 华东木蓝 *I. fortunei*
 4. 茎、叶轴及花序轴有平贴毛或近无毛；小叶 7~13(~23)，小叶片卵状椭圆形以至披针形，长 2~7cm，先端渐尖或急尖，小叶片两面网纹不明显突出，至少下面被平贴丁字毛；花冠长 1.2~1.8cm 5. 庭藤 *I. deccora*

1. 浙江木蓝 (图 2-232)

Indigofera parkesii Craib

小灌木，高 30~60cm。茎直立，有时基部呈匍匐状，曲折上升，圆柱形或具棱，与分枝常被白色或棕色开展多节卷毛。羽状复叶长 8~15cm，小叶(5)9~13；叶柄长 1~3cm；叶轴上面稍扁平，有浅槽，被多节卷毛；托叶线形，长达 8mm；小叶片坚纸质，宽卵形、卵形、椭圆形以至披针形，顶生的常为倒卵形，长 1.3~3(5)cm，宽 1~3cm，先端圆形或急尖，基部楔形或圆形，有时近心形，上面散生白色丁字毛，下面有半开展卷毛，网状细脉两面均明显；小叶柄长 1.5~

2mm;小托叶钻形,长达3.5mm。总状花序长3~13cm;总花梗长达1.5cm,被多节卷毛;苞片线形,长3~5.5mm;花梗长2~2.5mm;花萼长4~4.5mm,疏生多节毛,萼齿不等长,披针形,最下萼齿与萼筒等长;花冠淡紫色,稀白色,旗瓣倒卵状椭圆形,长1.1~1.3cm,外面密被柔毛,翼瓣略短,龙骨瓣与旗瓣近等长;雄蕊二体,花药卵状椭圆形,两端具髯毛;子房无毛。荚果圆柱形,长3~4.7cm,无毛。花期7—8月,果期9—10月。

见于大有村、太子庵等处,生于海拔300~400m的山坡疏林或灌木丛中。分布于临安、宁波、宁海、衢州、金华、东阳、仙居、天台、黄岩、龙泉、缙云、乐清、文成;安徽、江西、福建也有分布。

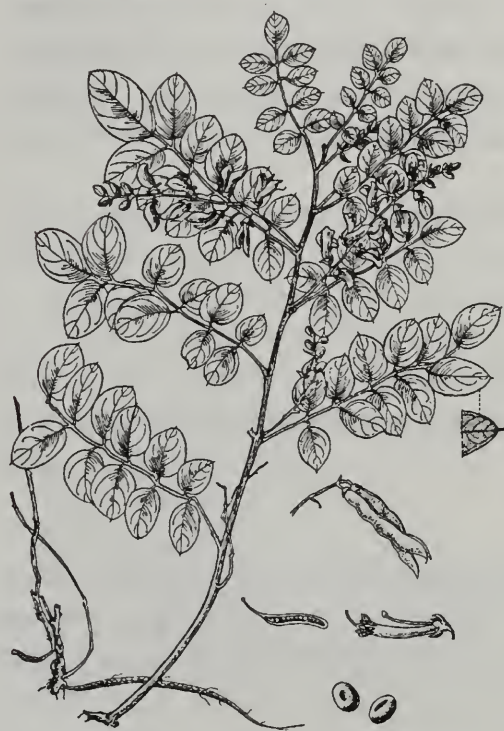


图 2-232 浙江木蓝

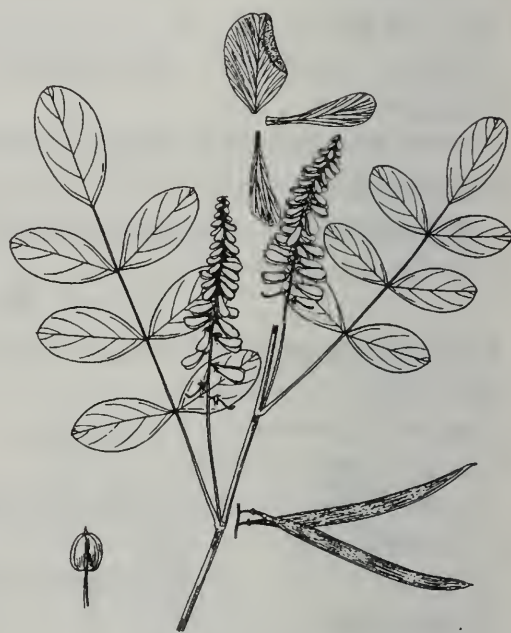


图 2-233 多花木蓝

2. 多花木蓝 (图 2-233)

Indigofera amblyantha Craib

小灌木,高80~150cm。茎圆柱形,褐色或淡褐色,少分枝,幼枝具棱,密被白色平贴丁字毛,后变无毛。小叶7~9(11);叶柄长2~5cm,被平贴毛;托叶微小,三角状披针形,长1.5mm;小叶片的形状、大小变化大,长1.5~6cm,宽1~2(2.5)cm,顶生的较大,先端圆钝,具小尖头,基部楔形或宽楔形,两面被平贴毛,下面较密;小叶柄长约1.5mm,被毛;小托叶微小。总状花序长达9cm,近无总花梗,花梗长约1.5mm;苞片线形,长2mm,早落;花萼长约3.5mm,萼齿5,不等长,最下方萼齿长达2mm;花冠淡红色,旗瓣倒宽卵形,长6~6.5mm,翼瓣长约7mm,龙骨瓣较翼瓣稍短,中下部有距,各瓣均具瓣柄;花药圆球形,无髯毛;子房线形,被毛,有多数胚珠。荚果线状圆柱形,长3.5~7cm,被毛。种子褐色,长圆形,长约2.5mm。花期5—7月,果期9—11月。

见于天目村、禅源寺、红庙、三里亭、告岭、大镜坞等处，生于海拔 300~1000m 的山坡路旁灌丛中或林缘。分布于杭州、临安、建德；江苏、安徽、湖北、湖南、四川、贵州、河南、河北、山西也有分布。

根及全草入药，具清热解毒、消肿止痛等功效。

3. 马棘 (图 2-234)

Indigofera pseudotinctorila Mats.

小灌木，高 50~150cm。茎多分枝，枝细长，幼时明显具棱，被平贴丁字毛。羽状复叶长 3.5~5.5cm，小叶 7~11；叶柄长 1~1.5cm，被毛；托叶小，早落；小叶片倒卵状椭圆形，倒卵形或椭圆形，长 1~2cm，宽 0.5~1.1cm，先端圆或微凹，具小尖头，两面被平贴毛；小叶柄长约 1mm；小托叶不明显。总状花序长 3~11cm，常长于复叶，花密集；总花梗短于叶柄；花梗长约 1mm；花萼长 2.5~3.5mm，萼齿 5，不等长，下方 3 枚与萼筒近等长或略长；花冠淡红色或紫红色，长 5~6mm，旗瓣倒宽卵形，外被丁字毛，翼瓣基部具耳，龙骨瓣两侧有距，各瓣均具瓣柄；花药圆球形，无髯毛；子房线形，被毛，有多数胚珠。荚果线状圆柱形，长 2.5~5cm，径约 3mm，被毛。种子长圆形。花期 7—8 月，果期 9—11 月。

区内常见，生于海拔 300~1300m 的山坡林缘及灌丛中。分布于全省除东北部和东部平原地区外的各地；江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南也有分布；日本也有。

根及全草入药，有清热解毒的功效。



图 2-234 马棘



图 2-235 华东木蓝

4. 华东木蓝 (图 2-235)

Indigofera fortunei Craib

小灌木,高 30~80cm。茎直立,无毛。小叶 7~15,小叶对生;叶柄长 1.5~4cm,叶轴上面常具浅槽,近无毛;托叶线状披针形,长 3.5~4mm,早落;小叶片宽卵形、卵形或卵状椭圆形,稀卵状披针形,长 1.5~3(5.5)cm,宽 0.8~2.5(3)cm,先端圆钝或急尖,有时微凹,具小尖头,基部圆形或宽楔形,幼时在下面中脉及边缘疏生丁字毛,后脱落无毛,网状细脉明显;小叶柄长约 1mm;小托叶钻形。总状花序长 8~15cm;总花梗常短于叶柄,无毛,小花梗长达 3mm;苞片卵形,早落;花萼长 2.5mm,萼齿 5,三角形,长约 0.5mm,最下方 1 枚稍长;花冠紫红色或粉红色,长 9~11mm,旗瓣倒宽卵形,先端微凹,外面密被短柔毛,翼瓣与龙骨瓣近等长或稍短,有瓣柄及短距;花药两端有髯毛;子房无毛,有 10 余颗胚珠。荚果线状圆柱形,长 3~4.5cm,无毛。花期 4~5 月,果期 6~11 月。

见于告岭、大镜坞等处,生于海拔 300~700m 处的山坡疏林或灌丛中。分布于安吉、杭州、临安、建德、诸暨、乐清;江苏、安徽、湖北也有分布。

5. 庭藤 (图 2-236)

Indigofera decora Lindl.

小灌木,高 40~100cm。茎圆柱形,分枝有棱,无毛或近无毛。小叶 7~13,小叶对生或下部偶互生;叶柄长 1~1.5(3)cm;叶轴扁平或圆柱形,无毛或疏生丁字毛;托叶早落;小叶片变异大,通常卵状椭圆形至披针形,长 2~7cm,宽 1~3.5cm,先端渐尖或急尖,稀圆钝,具小尖头,基部楔形或宽楔形,上面无毛,下面被白色平贴丁字毛;小叶柄长约 2mm;小托叶钻形,长 1.5mm。总状花序长 13~21cm;总花梗长 2~4cm,具棱,近无毛,花梗长 3~4mm,无毛;苞片线状披针形,长约 3mm,早落;花萼长 2.5~3mm,萼齿 5,三角形,长约 1mm,有时下方萼齿稍长;花冠粉红色稀白色,旗瓣椭圆形,长 1.2~1.8cm,外被短柔毛,翼瓣长 1.2~1.4cm,龙骨瓣与翼瓣近等长,有距及瓣柄;花药宽卵形,两端有髯毛;子房线形,近无毛。荚果线状圆柱形,长 3~7cm,近无毛;有 7~8 粒种子。种子椭圆形,长 4~4.5mm。花期 5~8 月,果期 7~10 月。



图 2-236 庭藤

区内各地常见,生于海拔 350~1500m 的溪边、沟谷旁及阔叶林或灌丛中。分布于德清、杭州、临安、淳安、建德、开化、天台、临海、乐清及平阳;安徽、福建、广东也有分布;日本也有。

20. 黄芪属 *Astragalus* Tourn. et Linn.

草本或半灌木。羽状复叶，稀 3 小叶或单叶；托叶有时与叶柄合生；小叶片全缘；小托叶缺。花排列成腋生总状花序或密集成头状的小伞形花序；苞片小，小苞片微小或缺；花萼管状，萼齿 5，近相等；花冠红紫色、白色或淡黄色，旗瓣直，卵形、长圆形或琴形，龙骨瓣钝头，与翼瓣近等长，各瓣均具长瓣柄；雄蕊二体(9+1)，花药同型；子房无柄，稀有柄，有多数胚珠。荚果膜质，线形或长圆形，背缝线向内凹入，往往纵隔成 2 室。种子常肾形。

约 2000 余种，广布于全世界；我国约有 278 种；浙江栽培 1 种，天目山也有。

紫云英 (图 2-237)

Astragalus sinicus Linn.

二年生草本，高 10~25cm；全株疏生白色伏毛。茎纤细，基部匍匐，多分枝。羽状复叶，小叶 7~13；叶柄长 2~5cm；托叶离生，卵形，长 3~6mm；小叶片倒卵形或宽椭圆形，长 6~15mm，先端圆，有时微凹，基部宽楔形，两面被伏毛，下面较密。伞形状花序有 7~10 花，聚生于总花梗顶端，呈头状，总花梗长 5~15cm，花梗长 1~2mm；花萼长约 4mm，萼齿披针形，与萼筒近等长；花冠红紫色，稀白色，旗瓣倒卵形，长约 1.1cm，翼瓣较短，长约 9mm，龙骨瓣钝头，长约 1cm，均具瓣柄；雄蕊二体，花药同型；子房有短柄，无毛。荚果熟时黑色，线状长圆形，长 1.5~2.5cm，顶端具喙，微弯。种子棕色，肾形，光滑无毛。花期 3—5 月，果期 4—6 月。

区内田间常见，通常栽培，间或逸生于山坡溪畔、林缘、路旁或村边。全省各地均有栽培；分布于华东、华中、华南及西南地区，华北地区较少。

全草是优良的绿肥和饲料，又为重要的蜜源植物；种子及全草也可作药用，有清热解毒、利尿消肿之效。



图 2-237 紫云英

21. 土圞儿属 *Apios* Fabricius

多年生缠绕藤本。有块根。羽状复叶，有 3~7(9)小叶；托叶及小托叶常存在。总状花序短，腋生；苞片及小苞片小，早落；花萼上方两齿合生，最下方 1 齿最长；花冠绿黄色，有时暗紫红色，旗瓣宽，外反，初时成 1 内弯的管，最后旋卷，翼瓣最短；雄蕊二体(9+1)，花药同型；子房基部有腺体，花柱无毛，柱头顶生。荚果线形，稍扁平，有多数种子。

约 10 种，分布于东亚和北美；我国有 6 种，分布于东部至西南部；浙江有 1 种，天目山也产。

土圞儿 (图 2-238)

Apios fortunei Maxim.

草质藤本。块根宽椭圆形或纺锤形。茎被倒向的短硬毛。羽状复叶,小叶 3~7;叶柄长 2.5~7cm;托叶宽线形;顶生小叶片宽卵形至卵状披针形,长 4~10cm,宽 2~6cm,先端渐尖或尾状,基部圆形或宽楔形,两面有糙伏毛,脉上尤密,小叶柄长 1~2.5cm;侧生小叶片常为斜卵形。总状花序长 8~20cm;苞片和小苞片线形,被短硬毛,早落;花梗长 4~7mm;花萼钟形,长约 5mm,具明显脉纹,萼筒长 2.5~3mm,萼齿 5,上方 2 枚合生,较宽,长约 2mm,最下方 1 齿长约 2mm;花冠淡黄绿色有时带紫晕,旗瓣宽倒卵形,长宽近相等,约 1(1.5)cm,翼瓣最短,长 7~8mm,龙骨瓣最长,长约 1.2cm,初时内卷成 1 管,先端弯曲,后旋卷;雄蕊二体;子房无柄,线形,疏被白短毛,花柱长,卷曲。荚果线形,长 5~8cm,被短柔毛;有多数种子。花期 6—7 月,果期 9—10 月。



图 2-238 土圞儿

见于天目村、西关等处,生于向阳山坡林缘或灌草丛中,常缠绕在其他植物上。分布于本省山区、半山区和近海各岛屿;长江以南各省区均有分布;日本也有。

块根入药,具消肿解毒、祛痰止咳等功效。

22. 紫藤属 *Wisteria* Nutt.

落叶木质藤本。奇数羽状复叶互生,托叶早落;小叶 9~19,对生;叶片全缘;有小托叶。长总状花序生于去年生小枝顶端,下垂;花萼钟状,萼齿 5,上方 2 枚常合生,下方 3 枚较长;花冠白色、蓝色、淡紫色或青紫色,旗瓣大,反卷,近基部常有耳和 2 胼胝体,翼瓣镰状,基部亦有耳,龙骨瓣钝;雄蕊 10,二体(9+1);子房有毛,花柱上弯,柱头顶生,头状。荚果长线形,扁平,有柄,种子间通常缢缩,成熟时开裂;有数粒种子。种子扁圆形。

约 10 种,分布于东亚、澳大利亚和北美东北部;我国有 10 种;浙江有 2 种,1 变型;天目山有 1 种,1 变型。

1. 紫藤 (图 2-239)

Wisteria sinensis (Sims) Sweet

落叶木质藤本;茎皮黄褐色。嫩枝伏生丝状毛,后渐无毛。奇数羽状复叶,小叶 7~13;托叶线状披针形,早落;小叶片卵状披针形或卵状长圆形,长 4~11cm,宽 2~5cm,先端渐尖或尾尖,基部圆形或宽楔形,幼时两面被柔毛,后渐脱落,仅中脉被柔毛;小叶柄长 2~4mm,密被短柔毛;小托叶针刺状。总状花序生于上年生枝顶端,长 15~30cm,下垂,花密集;总花梗及花序轴密被黄褐色柔毛;花梗长 1~2cm,被短柔毛;花萼宽钟状,被疏柔毛;花冠紫色或深紫色,旗

瓣近圆形,长约 2cm,有短柄,内侧近基部有 2 个胼胝体,反折,翼瓣和龙骨瓣稍短于旗瓣,基部均有瓣柄及耳;子房有柄,密被灰白色绒毛,花柱上弯,有数颗胚珠。荚果线形或线状倒披针形,长 10~20cm,扁平,密被灰黄色绒毛;有 1~5(7)粒种子,成熟时开裂。种子灰褐色,扁圆形,径 0.7~1cm,种皮有花纹。花期 4—5 月,果期 5—10 月。

区内常见,生于向阳山坡、沟谷、旷地、灌草丛中或疏林下。分布于全省各地,庭院中常有栽培;我国北自辽宁、内蒙古,南至广东、广西均有野生或栽培;国外多有栽培。

花含芳香油;茎皮纤维可制绳索或造纸;根、茎皮及花均入药,能利尿消肿、解毒驱虫、止吐泻;种子有防腐作用。常作庭园栽培树种,供观赏。

1a. 白花紫藤 (变型)

form. *alba* (Lindl.) Rehd. et Wils.

与原种区别为花白色。

偶见于大镜坞,海拔 850m 左右的沟谷林缘。湖北也有分布,各地偶见栽培。

用途同原种。



图 2-239 紫藤

23. 崖豆藤属 *Millettia* Wight et Arn.

木质藤本、乔木或灌木,常绿,稀落叶。奇数羽状复叶;小叶对生;小叶片全缘;小托叶存在或缺。圆锥花序顶生或腋生,腋生者有时成总状;花萼钟状或筒状,4~5 齿裂,稀截平;花冠紫色、玫瑰红色或白色,旗瓣阔,外面秃净或被毛,基部有时有胼胝体或耳,翼瓣镰状长圆形,龙骨瓣内弯,先端圆钝;雄蕊 10,单体或二体(9+1);子房无柄,稀具柄,线形,花柱长或短。荚果扁平或肿胀,开裂、迟裂或不裂,果瓣木质或革质,有 1 至数粒种子。种子凸镜状,扁圆形或肾形。

约 200 种,主要分布于亚洲和非洲热带及亚热带;我国有 35 种,分布于西南至台湾;浙江有 5 种,1 变种,1 变型;天目山有 2 种。

1. 香花崖豆藤 (图 2-240)

Millettia dielsiana Harms

常绿木质藤本。根状茎及根粗壮,折断时有红色汁液。小枝被毛或几无毛。小叶 5;叶轴近无毛,小叶片椭圆形、长圆形、披针形或卵形,长 5~12(22)cm,宽 2.5~4(8)cm,先端渐尖至圆钝,基部钝圆,边缘向下反卷,下面幼时多少被短柔毛,后渐脱落,中脉及侧脉均隆起,略带红紫色;小托叶钻形,与小叶柄几等长,均近无毛。圆锥花序顶生,长达 15cm,密被黄褐色绒毛,分枝细弱,常下垂;苞片小,钻形,着生花序轴节上;花萼钟状,长约 5mm,密被锈色绒毛;花冠

紫红色,长1.2~2cm,旗瓣外侧稍带白色,密被金黄色或锈色丝状绒毛,基部无胼胝体状附属物;雄蕊10,二体;子房线形,无柄,密被短绒毛。荚果近木质,线形,长5.5~12cm,宽1.4~2.5cm,略扁,密被灰色绒毛;有3~5粒种子。种子紫棕色,长圆形,长约1.5cm。花期6—7月,果期9—11月。

见于一里亭、告岭、大镜坞等处,生于海拔400~800m的山坡、山谷、沟边林缘或灌丛中。分布于临安、诸暨、上虞、鄞州及以南各地;安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、陕西也有分布;越南、老挝也有。

根及茎入药,活血补血、舒经活络。

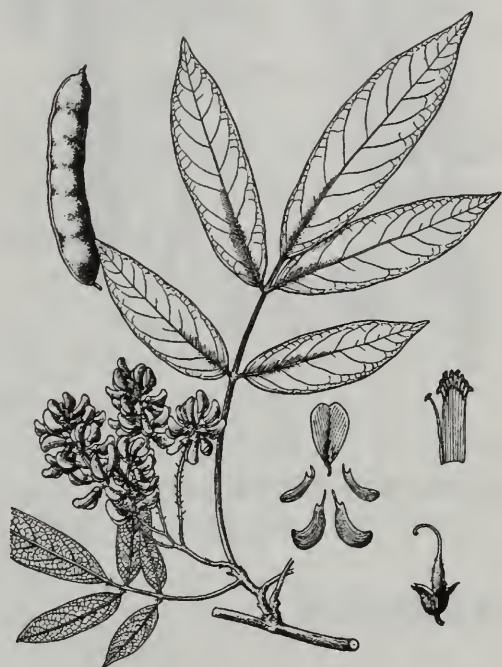


图 2-240 香花崖豆藤



图 2-241 网络崖豆藤

2. 网络崖豆藤 昆明鸡血藤 (图 2-241)

Millettia reticulata Benth.

半常绿或落叶攀援灌木,长5m以上。小枝黄褐色,无毛。小叶5~9;托叶钻形,基部距突明显;小叶片革质,卵状椭圆形、长椭圆形或卵形,长2.5~12cm,宽1.5~5.5cm,先端尾尖,钝头,微凹,基部圆形,两面无毛,下面网状细脉隆起。圆锥花序顶生,下垂,长达15cm,总花梗被黄色疏柔毛;花萼钟状,长3~5mm,萼齿短,先端钝,边缘有淡黄色短柔毛;花冠紫红色或玫瑰红色,无毛;雄蕊10,二体;子房线形,几无柄,花柱圆柱形,向上弯曲。荚果紫褐色,线状长圆形至倒披针状长圆形,长达16cm,宽1~1.5cm,扁平,无毛,种子间略缢缩,顶端具喙,熟时开裂,果瓣木质,扭曲,有3~10粒种子。种子扁圆形,褐色,具花纹。花期6—8月,果期10—11月。

区内常见,生于山坡、沟谷灌丛或疏林下。分布于全省山区、半山区;华东、华南、中南及四川、贵州、云南也有分布;越南北部也有。

根、茎入药,能镇静、活络;也可供庭园观赏。

本种与香花崖豆藤的主要区别在于:小叶 5~9;旗瓣与荚果均无毛;落叶或半常绿。

24. 猪屎豆属 *Crotalaria* Linn.

草本或灌木。单叶或掌状三出复叶;托叶离生,叶状,刚毛状或缺。花单生或成总状花序,稀密集成头状;花萼 5 深裂,萼筒短,萼齿披针形、线形或三角形,近等长或近二唇形;花冠黄色或白色,稀蓝紫色,与花萼等长或较长,旗瓣圆形或卵形,基部通常有 2 胼胝体,并具短瓣柄,翼瓣倒卵形或长圆形,较短,龙骨瓣与旗瓣常近等长,极弯曲,背部几成直角,先端具明显尖喙;雄蕊 10,合生成单体,花药异型:5 枚长的花药长椭圆形,5 枚短的花药近球形;子房无柄或具短柄,有 2 至多数胚珠,花柱长,基部膝曲,中部以上内侧有毛,柱头斜生。荚果圆柱形、长圆形、卵形或球形,无隔膜,肿胀,熟时摇之有响声。

约 550 种,分布于热带和亚热带地区;我国有 40 种,主要分布于南部和西南部;浙江连栽培共有 11 种;天目山产 1 种。

野百合 (图 2-242)

Crotalaria sessiliflora Linn.

一年生草本,高 20~100cm。茎直立,基部有时木质化,单一或有分枝,被淡黄褐色丝质长糙毛。单叶互生;叶片线形或披针形,有时长圆形,长 2~7.5cm,宽 0.2~1cm,先端急尖,基部略狭窄成短柄至几无柄,上面疏被毛或近无毛,下面密被绢毛,中脉尤密;托叶极细小,刚毛状。总状花序顶生,兼有腋生,长 2~7cm,密生 2~20 朵花;苞片与小苞片线形,小苞片生于花梗上部,与花萼均被黄褐色长糙毛;花梗极短,果时下垂;花萼长约 1cm,果时可增长至 1.5cm,上方 2 齿卵状披针形,下方 3 齿狭长而尖锐;花冠淡蓝色或淡紫色,与花萼近等长,旗瓣倒卵形,先端微凹,翼瓣长椭圆形,龙骨瓣有长喙;雄蕊单体,花药异型;子房无毛。荚果长圆形,长 1~1.3cm,径 4~5mm,无毛,外面包有宿萼;内有 10~15 粒种子。花期 9—10 月,果期 9—12 月。

见于天目村、红庙、告岭、西关等处,生于向阳山坡、林缘、矮草丛中及裸岩旁。分布于全省山区;长江以南各地多有分布;朝鲜、日本、越南、缅甸、印度及菲律宾也有。

全草及种子入药,有清热解毒之功效。



图 2-242 野百合

25. 鹿藿属 *Rhynchosia* Lour.

草本或半灌木。茎常缠绕状或匍匐。羽状三出复叶；小叶片下面常有腺点；小托叶存在或缺。总状花序腋生；花萼钟状，萼齿5，上方2齿多少合生；花冠黄色，稀紫色，长或短于花萼，旗瓣基部有耳，龙骨瓣内弯；雄蕊二体(9+1)，花药同型；子房近无柄，有2颗胚珠，花柱长，弯曲，下部被毛，基部常有腺体。荚果长圆形，斜圆形或近镰状，扁平或膨胀；有1~2粒种子。

约200种，广布于热带和亚热带地区；我国有13种，分布于长江以南；浙江有3种；天目山产2种。

1. 鹿藿 (图 2-243)

Rhynchosia volubilis Lour.

多年生缠绕草本；植株各部密被棕黄色开展柔毛。羽状三出复叶；叶柄长1~6cm；托叶膜质，线状披针形，长6~8mm，宿存；顶生小叶片圆菱形，长2.7~6cm，宽2.3~6cm，先端急尖或圆钝，基部近截形，两面被毛，下面尤密，并散生橘红色腺点；侧生小叶片较小，斜卵形或斜宽椭圆形；小叶柄长2~7mm，侧生的较短；小托叶锥状。总状花序有10余朵花，有时聚生成圆锥状；花萼钟状，长4~5mm，密被毛及腺点，萼齿5，上方2枚合生至中部，下方3枚卵状披针形，以最下1枚最长，长约3mm；花冠黄色，长7~8mm，各瓣近等长，均具耳及瓣柄，旗瓣较宽，两侧有内弯的耳，基部有附属体，龙骨瓣先端有长喙。荚果红褐色，长约1.5cm，宽7~9mm，熟时开裂；种子2粒，黑色有光泽，近球形，径3~4mm。花期7~9月，果期10~11月。

见于红庙、东关、西关等处，生于山坡路边及草丛中。分布于全省各地；长江以南各地均有分布；朝鲜及日本也有。

种子民间药用，能镇咳祛痰、解毒杀虫。



图 2-243 鹿藿

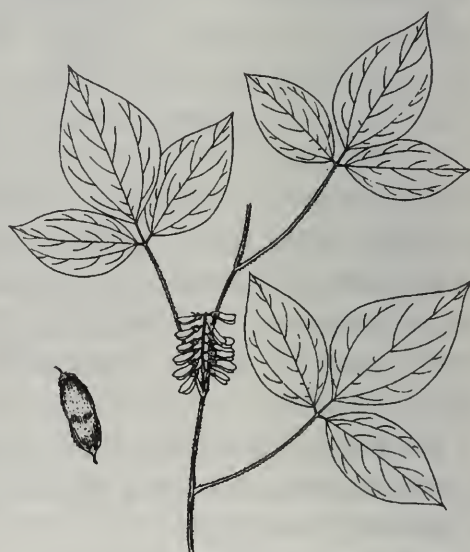


图 2-244 渐尖叶鹿藿

2. 渐尖叶鹿藿 (图 2-244)

Rhynchosia acuminatifolia Makino

多年生缠绕草本, 长 1~1.5m。茎纤细, 与叶柄、花序等均密被硬毛或近无毛。羽状三出复叶; 叶柄长 1~4cm; 托叶披针形; 顶生小叶片长卵形、卵形或菱状卵形, 长 3.5~9cm, 宽 2~5cm, 先端渐尖或长渐尖, 有小尖头, 基部圆形或截形, 上面疏生细毛, 下面仅脉上有毛及散生松脂状腺点, 基出 3 脉明显, 小叶柄长 0.4~1.1cm; 侧生小叶片较小, 斜卵形, 有钻形小托叶。总状花序腋生, 长 1.5~2.5cm, 常比叶短, 有 10~15 朵花, 较密集; 花梗细长, 长 4~5mm; 小苞片小, 卵形, 长约 1mm; 花萼斜钟状, 长约 4mm, 上方 2 齿合生, 浅 2 裂, 下方 3 齿卵形或三角形, 以最下 1 齿最长, 长约 1.5mm; 花冠黄色, 旗瓣长 8~9mm, 翼瓣与龙骨瓣略短。荚果红色, 长 1.8~2cm, 宽约 8mm, 顶端具尖喙, 被微细毛及散生橘黄色腺点。花期 7—8 月, 果期 9—10 月。

见于禅源寺、半月池等处, 生于山坡林下及林缘路边。分布于杭州、临安(昌化)及天台; 江苏、安徽也有分布。

与鹿藿的主要区别是: 本种顶生小叶片近卵形或菱状卵形, 先端渐尖或长渐尖。

26. 野扁豆属 *Dunbaria* Wight et Arn.

缠绕草本或木质藤本。羽状三出复叶互生; 小叶片下面有明显腺点; 托叶和小托叶早落。总状花序腋生, 稀单生于叶腋; 苞片早落或缺, 小苞片缺或偶存; 花萼 5 裂, 上方 2 齿合生, 最下 1 齿最长; 花冠黄色, 多少伸出萼外, 旗瓣和翼瓣具耳, 龙骨瓣稍短, 弯曲, 各瓣均具瓣柄; 雄蕊二体(9+1), 花药同型; 子房通常无柄, 有多数胚珠, 基部有腺体, 花柱线状, 柱头小。荚果线形或线状长圆形, 挺直或镰状, 扁平, 开裂后果瓣扭曲。

约 25 种, 分布于热带亚洲和大洋洲; 我国约 8 种, 广布于西南、中南至东南部; 浙江有 1 种, 天目山也有。

毛野扁豆 (图 2-245)

Dunbaria villosa (Thunb.) Makino

多年生缠绕草本; 植株各部均有锈色腺点。茎细弱, 具棱纹, 密被倒向短柔毛。3 出复叶, 互生; 叶柄长 0.6~2.5cm; 托叶卵形, 长 1~2mm; 顶生小叶片较大, 近扁菱形, 长 1.3~3cm, 宽 1.5~5cm, 先端骤凸尖或急尖, 基部圆形至截形, 两面疏被极短柔毛; 侧生小叶片斜宽卵形, 较小; 小托叶钻形。总状花序腋生, 有 2~7 朵花; 苞片早落, 小苞片缺; 花萼钟状, 长 9~11mm, 萼齿 5, 上方 2 枚合生, 最下 1 枚最长, 长 6~7mm; 花冠黄色, 旗瓣肾形, 长 1.4~1.6cm, 先端微凹, 基部有耳及瓣柄, 翼瓣亦有耳, 与旗瓣近等长, 龙骨瓣极弯曲, 稍短; 子房密被长柔毛及锈色腺点, 基部有杯状腺体, 花柱纤



图 2-245 毛野扁豆

细,上部无毛。荚果线形,长4~5cm,宽约0.7cm,扁平,顶端有尖喙,密被短毛及锈色腺点;有5~6(7)粒种子。花期8—9月,果期9—11月。

区内常见,生于草丛中或灌丛中。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、湖南、广东、广西也有分布;日本也有。

种子入药,能清热解毒、消肿止带;也可榨取工业用油。

27. 胡枝子属 *Lespedeza* Michx.

灌木、半灌木或多年生草本。羽状3小叶;托叶钻形或线形,通常宿存;小叶片全缘,先端有刺尖;小托叶缺如。总状花序腋生,或总花梗及花序轴极缩短而呈簇生状,或在顶端再集成圆锥花序;每苞腋具2朵花;花梗在花萼下不具关节;苞片及小苞片均宿存;花二型:一种具花冠,结实或不结实;另一种为闭锁花,花冠极退化,结实,同一植株仅具前者或两者兼有;花萼钟形,萼齿5,或上方2枚多少合生;花冠超出花萼,花瓣有瓣柄,旗瓣倒卵形或长圆形,翼瓣长圆形,龙骨瓣先端钝,内弯;雄蕊10,二体(9+1);子房有1颗胚珠,花柱上弯,柱头小,顶生。荚果扁平,卵形或椭圆形,不开裂,果瓣常有网纹;有1粒种子。

约60余种,分布于亚洲、澳大利亚及北美;我国有26种,全国广布;浙江有19种;天目山有11种。

本属与近缘的荭子梢属 *Campylotropis* Bunge 容易混淆,主要区别在于:本属花梗不具关节,每苞腋具2朵花,苞片宿存,龙骨瓣先端钝;后者花梗有关节,每苞腋具1朵花,苞片早落,龙骨瓣先端急尖。

分种检索表

1. 直立灌木,植株较高大,通常高在1m以上;无闭锁花。
 2. 小叶片先端锐尖,至少在花序以下的小叶如此。
 3. 小叶片上面无毛,下面被平贴粗毛;萼齿先端不硬化成针芒状,花冠黄绿色或黄白色;花期4—6月 …… 1. 绿叶胡枝子 *L. buergeri*
 3. 小叶片两面被短柔毛;萼齿先端硬化成针芒状,花冠紫红色;花期8—9月 …… 2. 拟绿叶胡枝子 *L. maximowiczii*
 2. 小叶片先端圆钝,微凹缺,稀钝尖。
 4. 萼齿长于萼筒,上方2齿连合部分远较分离部分短;小叶片两面全部被毛,椭圆形、倒卵形或近圆形 …… 3. 大叶胡枝子 *L. davidii*
 4. 萼齿长于、等于或短于萼筒,上方2齿连合部分较分离部分长,直至几全部连合。
 5. 小叶片厚纸质或薄革质;花较大,长1~1.8cm,萼齿卵形或椭圆形,长于或近等长于萼筒 …… 4. 美丽胡枝子 *L. formosa*
 5. 小叶片草质或纸质;花较小,长0.9~1cm,萼齿三角状卵形,短于萼筒,稀与萼筒近等长 …… 5. 胡枝子 *L. bicolor*
1. 灌木或半灌木,直立或平卧,植株较矮小,高通常在1m以下,稀1~2m;具闭锁花。
 6. 植株平卧或斜升,密被棕黄色或淡黄色粗毛;小叶片倒卵形或宽卵形,两面有粗毛;花冠黄白色 …… 6. 铁马鞭 *L. pilosa*
 6. 植株直立,稀呈披散状。
 7. 总状花序具明显总花梗,长于复叶。
 8. 花冠紫红色;小叶片倒卵形或倒卵状长圆形,上面无毛,下面有白色柔毛 ……

- 7. 多花胡枝子 *L. floribunda*
8. 花冠黄白色或白色, 旗瓣基部有时有紫斑。
9. 小叶片两面被开展柔毛; 总花梗较粗壮, 总状花序有花 10 朵以上; 荚果密被毛..... 8. 绒毛胡枝子 *L. tomentosa*
9. 小叶片仅下面被白色伏毛; 总花梗纤细如丝状, 总状花序有花(2)4~6 朵; 荚果无毛或疏被毛 ...
- 9. 细梗胡枝子 *L. virgata*
7. 总状花序几无总花梗, 明显短于复叶。
10. 小叶片线状楔形, 先端截形或圆钝, 长为宽的 5~6 倍, 上面无毛或几无毛, 下面密被白色柔毛.....
- 10. 截叶铁扫帚 *L. cuneata*
10. 小叶片椭圆形或倒卵形, 先端圆钝、截形或微凹, 长约为宽的 3 倍, 两面密被柔毛
- 11. 中华胡枝子 *L. chinensis*

1. 绿叶胡枝子 (图 2-246)

Lespedeza buergeri Miq.

落叶灌木, 高 1~3m。幼枝密被毛, 二年生枝灰黄色或灰褐色, 无毛或几无毛; 芽单生叶腋, 芽鳞通常左右排列, 压扁状, 紧贴小枝。叶柄长 2~5mm, 上面常有沟槽; 托叶线状披针形多; 顶生小叶片羊皮纸质, 卵状椭圆形至卵状披针形, 长 1.8~7cm, 宽 1~3cm, 先端急尖或短渐尖, 有小尖头, 基部钝圆, 上面无毛, 下面有伏贴长粗毛; 侧生小叶片略小。总状花序腋生, 长于或短于复叶, 近枝顶常分枝呈圆锥状; 总花梗短或几无总花梗; 苞片及小苞片长卵形, 密被柔毛; 花萼钟状, 长 3~4mm, 萼齿 5, 上方 2 枚近合生; 花冠淡黄绿色或绿白色, 长约 10mm, 旗瓣近圆形, 基部两侧有耳, 翼瓣较旗瓣短, 龙骨瓣长于旗瓣; 子房有毛, 花柱丝状, 柱头头状。荚果长圆状卵形, 长约 10mm, 有网纹和长柔毛。花期 4—6 月, 果期 8—10 月。



图 2-246 绿叶胡枝子

区内海拔 1000m 以下常见, 生于山坡、沟边、路旁灌丛中或林缘。分布于浙江中部以北山区; 安徽、江西、台湾、湖北、四川、河南、山西、陕西、甘肃也有分布。

种子含油; 根及叶入药, 有清热、止血、镇咳之功效。

2. 拟绿叶胡枝子 宽叶胡枝子 (图 2-247)

Lespedeza maximowiczii C. K. Schneid.

落叶灌木, 高达 2m。老枝淡褐色, 具黄色皮孔, 幼枝被白色疏柔毛; 芽单生或 2~3 个并生叶腋。叶柄及叶轴疏被毛; 托叶钻形, 长 4~5mm; 小叶片卵状椭圆形, 先端锐尖, 稀稍钝, 基部宽楔形或圆形, 两面疏被伏贴短柔毛, 下面毛稍密; 顶生小叶片长 2~6cm, 宽 1.4~3.5cm; 侧生小叶片略小; 小叶柄长约 2mm, 密被白色柔毛。总状花序腋生, 短于或长于复叶, 在枝顶常呈

圆锥状;总花梗及花梗被白色柔毛,花梗长约 2mm;苞片卵状三角形,小苞片卵形或宽卵形;花萼钟状,5 齿裂,萼齿与萼筒近等长,上方 2 齿几全合生,萼齿先端硬化成针状;旗瓣外面极淡紫色,中部以下有 1 圆形紫斑,内面紫红色,长圆状倒卵形,翼瓣紫红色,较旗瓣短,基部具明显的耳和长约 3mm 的瓣柄,龙骨瓣淡紫色,中部以下近白色,较翼瓣长;子房被短柔毛。荚果倒卵形或卵状椭圆形,长 8~9mm,宽约 4mm,疏被白色柔毛,网纹明显。花期 8—9 月,果期 9—11 月。

区内海拔 500m 以上常见,生于山坡、灌丛、路边或林缘。分布于安吉、临安、淳安;江苏、安徽、河南也有分布;朝鲜、日本也有。



图 2-247 拟绿叶胡枝子

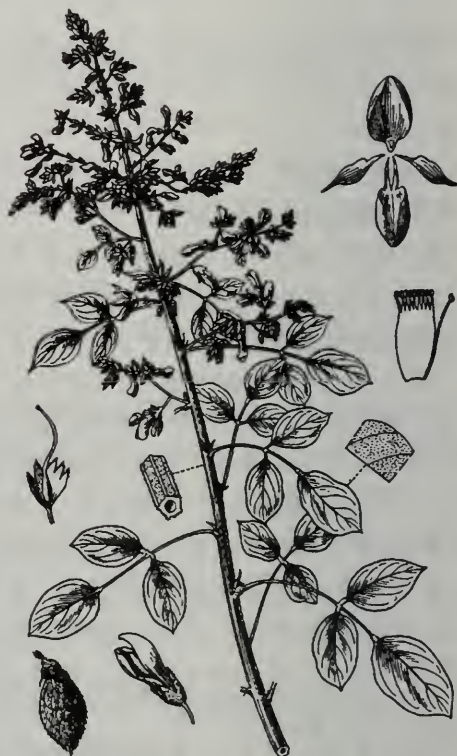


图 2-248 大叶胡枝子

3. 大叶胡枝子 (图 2-248)

Lespedeza davidii Franch.

落叶灌木,高 1~3m。小枝较粗壮,具较明显的条棱,密被柔毛,老枝具木栓翅。叶柄长 1~3cm;托叶卵状披针形,长约 5mm,密被短柔毛;小叶片宽椭圆形、宽倒卵形或近圆形,长 3.5~9(11)cm,宽 2.5~6(7)cm,先端钝圆或微凹,基部圆形或宽楔形,两面密被短柔毛,下面尤密。总状花序腋生,在枝顶成圆锥花序,较复叶长或短,花密集;总花梗及花梗均密被柔毛;苞片及小苞片卵形至披针形,密被柔毛;花萼宽钟状,长约 6mm,5 深裂达中部以下,萼齿狭披针形,先端长渐尖,密被柔毛;花冠紫红色,长 10~12mm,旗瓣长圆形,先端钝圆或微凹,翼瓣狭长圆形,较旗瓣短,龙骨瓣斜卵形,与旗瓣等长,花瓣均具耳及瓣柄;子房密被柔毛。荚果斜卵形、倒卵形或椭圆形,长 0.8~1(1.2)cm,顶端具短尖,密被绢毛。种子成熟时豆青色,干后暗色,长 3~5mm,扁平,光滑无毛。花期 7—9 月,果期 9—11 月。

区内常见,生于向阳山坡、沟边灌草丛中或疏林下。分布于浙江东部、西部及西北部山区;

江苏、安徽、江西、湖南、广东、广西、四川、贵州、河南也有分布。

本种较耐旱，根系发达可作水土保持树种；根及叶入药，有清热、止血、镇咳之功效；花密集而美丽，可供观赏。

4. 美丽胡枝子 (图 2-249)

Lespedeza formosa (Vog.) Koehne

直立灌木，高达 2m。枝稍具棱，幼时被白色短柔毛。3 小叶复叶；叶柄上方具沟槽，长 1~5cm，被短柔毛；托叶披针形或线状披针形，长 4~6mm；顶生小叶片厚纸质或薄革质，卵形、倒卵形或近圆形，稀椭圆形，长 1.5~6cm，宽 1~4cm，先端圆钝、微凹缺，稀钝尖，具小尖头，上面绿色，无毛或疏被短柔毛，下面贴生短柔毛；侧生小叶片较小。总状花序腋生，长于复叶，或圆锥花序顶生；总花梗长 1~5cm，稀更长；苞片和小苞片卵形或卵状披针形，密被短柔毛；花萼钟状，长 5~7mm，5 齿裂，萼齿卵形或椭圆形，具 3 脉，长于或等长于萼筒，上方 2 齿合生部分达齿长的 1/2 以上，外面密被短柔毛；花冠紫红色，长 1~1.3cm，旗瓣近圆形或长圆状倒卵形，先端钝圆，基部具耳及短瓣柄，翼瓣倒卵状长圆形，较旗瓣短，基部具耳及细长瓣柄，龙骨瓣通常稍长于或等长于旗瓣；子房线形，密被柔毛。荚果斜卵形或长圆形，长 8~10mm，顶端具小尖头，贴生柔毛。花期 8—10 月，果期 10—11 月。

区内常见，生于向阳山坡、山谷、路边灌丛中或林缘。分布于全省各地；江苏、安徽、江西、福建、湖南、广东、广西也有分布。

花及根皮入药，主治慢性气管炎、肺热咳血、肺脓肿、扭伤肿痛、小便不利；花色艳丽，可供观赏。

本种在浙江形态多变化，与胡枝子 *L. bicolor* Turcz. 颇多相近之处，但本种小叶厚纸质或薄革质；花长 1~1.3cm，萼齿卵形或椭圆形，长于或近等长于萼筒，旗瓣通常短于龙骨瓣。



图 2-249 美丽胡枝子

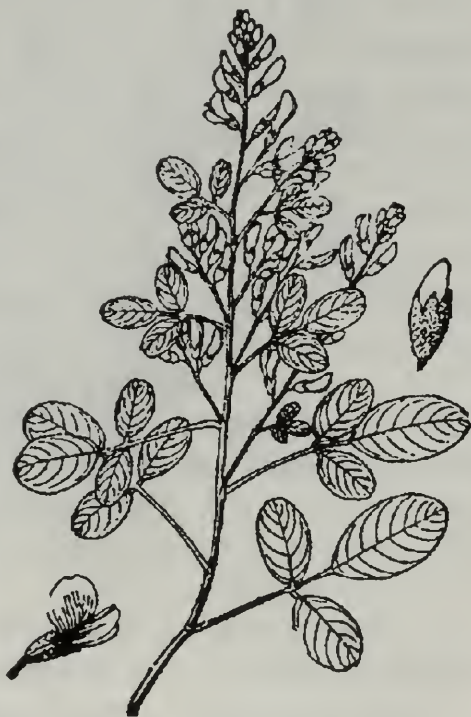


图 2-250 胡枝子

5. 胡枝子 (图 2-250)

Lespedeza bicolor Turcz.

直立灌木,高 0.7~2m。小枝黄色或暗褐色,有棱,幼嫩部分被短柔毛。叶柄上面有纵沟槽,长 0.5~4cm,被白色短柔毛;托叶披针形或线状披针形,长 3~4mm;小叶片纸质或草质,卵形、倒卵形或卵状长圆形;顶生小叶片长 1.5~5cm,宽 1~3cm,先端圆钝或微凹,稀稍尖,具小尖头,基部圆形或宽楔形,上面绿色,无毛,下面色较淡,被短柔毛。总状花序腋生,长于复叶,在枝顶常成圆锥花序;总花梗长 3~10cm,被短柔毛,花梗短,长约 2mm;小苞片卵形或卵状披针形,长约 1mm,密被短柔毛;花萼杯状,长约 5mm,5 齿裂,萼齿三角形或卵状三角形,通常短于萼筒,上方 2 齿近合生;花冠红紫色,长 9~10mm,旗瓣倒卵形,先端微凹,翼瓣较旗瓣短,基部有耳和瓣柄,龙骨瓣等长于或稍短于旗瓣;子房线形,有柄,被短柔毛。荚果斜卵形或斜倒卵形,长约 1cm,宽约 5mm,具网脉,被短柔毛。花期 7—9 月,果期 9—10 月。

见于区内海拔 600m 以上地带,生于山坡、路旁灌丛中或疏林下。分布于全省各地;江苏、安徽、福建、台湾、山东、河南、河北、山西、陕西、甘肃、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江也有分布;朝鲜、日本、俄罗斯西伯利亚地区也有。

耐干旱瘠薄,可作绿肥及饲料;根入药,有清热解毒之功效;花艳丽,可供观赏。

6. 铁马鞭 (图 2-251)

Lespedeza pilosa (Thunb.) Sieb. et Zucc.

半灌木,高达 30cm;全体密被淡黄色或棕黄色长柔毛。茎细长,披散。叶柄长 3~20mm;托叶钻形,长约 3mm;顶生小叶片宽卵形或倒卵形,长 0.8~2.5cm,宽 0.6~2.2cm,先端钝圆、截形或微凹,有短尖,基部圆形或宽楔形,两面密被长柔毛;侧生小叶片明显较小。总状花序腋生,通常有 3~5 朵花;总花梗和花梗均极短或几无梗,呈簇生状;苞片及小苞片披针形,长约 5mm;花萼 5 深裂达中部以下,萼齿披针形,先端长渐尖,边缘具长缘毛;花冠黄白色或白色,旗瓣基部有紫斑,椭圆形或倒卵形,长约 7mm,先端微凹,具瓣柄,翼瓣较旗瓣短,龙骨瓣长约 8mm;闭锁花常 1~3 朵簇生枝上部叶腋,无花梗或几无花梗,全部结实。荚果宽卵形,长 3~4mm,凸镜状,顶端具喙,两面密被长柔毛。种子灰绿色,椭圆形,光滑无毛。花期 7—9 月,果期 9—10 月。



图 2-251 铁马鞭

区内常见,生于向阳山坡、路边、田边灌草丛中或疏林下。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、西藏、陕西、甘肃也有分布;朝鲜、日本也有。

根及全草入药,有散结、通络、健胃、安神之功效。

7. 多花胡枝子 (图 2-252)

Lespedeza floribunda Bunge

直立小灌木,高 30~100cm。根细长。茎常近基部多分枝,枝微具棱,被灰白色柔毛。叶柄长 3~6m;托叶钻形,长约 5mm;顶生小叶片倒卵形或倒卵状长圆形,长 0.6~2.5cm,宽 0.4~1.6cm,先端钝圆,截形或微凹,有小尖头,基部楔形或近圆形,上面无毛或有疏毛,下面密被白色伏毛;侧生小叶片明显较小。总状花序腋生,明显长于复叶,具多数花;小苞片卵形,长约 1mm,先端急尖;花萼宽钟状,长 4~5mm,5 深裂,萼齿狭披针形,疏被白色柔毛;花冠紫色、紫红色或蓝紫色,长约 8mm,旗瓣椭圆形,先端钝圆,基部有瓣柄,翼瓣稍短,龙骨瓣略长于旗瓣,先端钝;闭锁花簇生于叶腋,呈头状花序。荚果菱状卵形,长约 5mm,超出宿存花萼,密被柔毛,有网纹。种子暗褐色,近卵形。花期 7—9 月,果期 9—10 月。

见于西关和大镜坞,生于干旱山坡、路旁灌丛中或疏林下。分布于杭州、临安、德清、龙泉、苍南;华东、华中、广东、四川、华北、西北(新疆除外)、辽宁也有分布。

根入药,能消积。

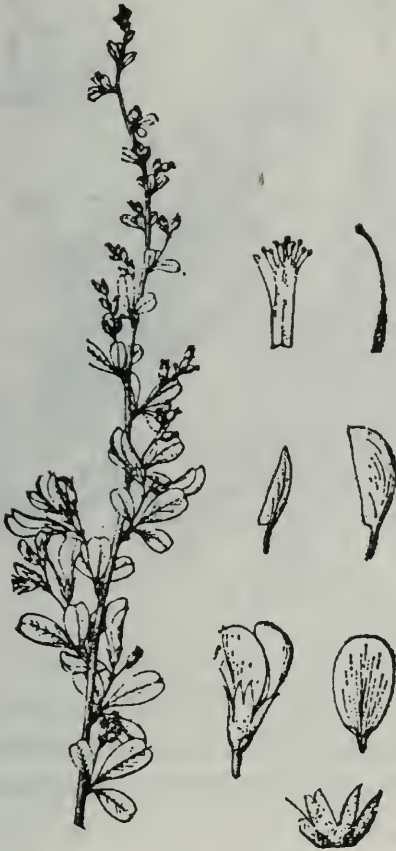


图 2-252 多花胡枝子



图 2-253 绒毛胡枝子

8. 绒毛胡枝子 山豆花 (图 2-253)

Lespedeza tomentosa (Thunb.) Sieb. ex Maxim.

直立灌木或半灌木,高 1~2m;全体被黄色或黄锈色绒毛。茎单一或上部有少数分枝。叶

柄长 0.5~2cm;托叶钻形或线状披针形,长约 4.5mm;顶生小叶片狭长圆形、长圆形或卵状长圆形,长 1.5~6cm,宽 0.5~2.5cm,先端钝圆,有时微凹,有短尖头,基部圆形,边缘稍向下反卷,上面中脉凹陷,疏被短柔毛或近无毛,下面密被黄褐色绒毛或柔毛;侧生小叶片较小。总状花序在茎上部腋生或在枝顶成圆锥花序,显著长于复叶,花密集;总花梗粗壮,长 4~8(12)cm;苞片长圆形,小苞片线状披针形,长约 2mm;花萼浅杯状,长约 6mm,5 深裂,萼齿狭披针形,长约 4mm,先端长渐尖,密被柔毛;花冠白色或淡黄色,长约 1cm,旗瓣椭圆形,翼瓣较旗瓣短,龙骨瓣较旗瓣稍长;子房密被短柔毛;闭锁花着生于茎上部叶腋,簇生成头状。荚果倒卵形或卵状长圆形,长约 4mm,顶端有短尖,密被伏贴柔毛,网纹明显。种子豆青色,近椭圆形,长约 1.5mm。花期 7—8 月,果期 9—10 月。

见于红庙、告岭、里横塘、西关、大镜坞等处,生于向阳山坡、路旁灌草丛或林缘。分布于全省各地;全国除新疆、西藏外均普遍有分布;朝鲜、日本、俄罗斯和印度也有。

种子含油 7%;根及叶入药,功效同大叶胡枝子。

9. 细梗胡枝子 (图 2-254)

Lespedeza virgata (Thunb.) DC.

小灌木,高 25~80cm。小枝纤细,微具棱,被白色伏贴柔毛或近无毛。叶柄长 0.3~1.5cm,上面具沟槽,被短柔毛;托叶钻形,长约 5mm;顶生小叶片长圆形、卵状长圆形或倒卵形,长 0.4~2cm,宽 0.3~1.2cm,先端钝圆,有时微凹,有小尖头,基部圆形,上面无毛,下面被短柔毛,边缘稍反卷;侧生小叶片略小;小叶柄极短,被伏贴柔毛。总状花序腋生,长于复叶,通常仅有(2)4~6 朵花;总花梗纤细如发丝,被白色短柔毛;苞片及小苞片披针形;花萼狭钟状,5 深裂达中部以下,萼齿狭披针形,先端长渐尖;花冠白色或黄白色,旗瓣基部有紫斑,长约 6mm,翼瓣较短,龙骨瓣与旗瓣近等长;闭锁花簇生叶腋,无花梗。荚果近卵形,长约 4mm,通常不超出花萼,疏被短柔毛或近无毛,具网纹。花期 7—8 月,果期 9—10 月。



图 2-254 细梗胡枝子

见于红庙、告岭等处,生于海拔 600m 以下山脚、山坡、路边灌草丛中。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、四川、贵州、山东、河南、河北、山西、陕西、辽宁也有分布;朝鲜、日本也有。

根及叶入药,有清热、镇咳之功效。

10. 截叶铁扫帚 (图 2-255)

Lespedeza cuneata G. Don

半灌木,高 0.5~1m。枝具条棱,有短柔毛。叶柄长 4~10mm,被白色柔毛;托叶线形,具 3 脉;小叶片线状楔形,先端截形或圆钝,微凹,具小尖头,基部楔形,上面几无毛,下面密被伏

毛;顶生小叶片长1~3cm,宽2~5mm;侧生小叶片较小。总状花序腋生,显著短于复叶,有2~4朵花,有时花单生;几无总花梗;小苞片2,狭卵形;花萼狭钟状,长约4mm,5深裂达中部以下,萼齿披针形,被白色短柔毛;花冠白色或淡黄色,长约7mm,旗瓣基部有紫斑,倒卵状长圆形,先端圆钝,微凹,翼瓣与旗瓣近等长,龙骨瓣先端带紫色,略长于旗瓣;子房及花柱被短柔毛;闭锁花簇生叶腋。荚果宽卵形或斜卵形,长约3mm,被柔毛。种子赭褐色,肾圆形,光滑无毛。花期6—9月,果期10—11月。

区内常见,生于山坡、路边、林隙及空旷地草丛中。分布于全省各地;华东、中南、华南、西南、华北及西北均有分布。

全草入药,有清热解毒、利湿消积之功效。



图 2-255 截叶铁扫帚



图 2-256 中华胡枝子

11. 中华胡枝子 (图 2-256)

Lespedeza chinensis G. Don

直立或披散小灌木,高0.4~1m。小枝被白色短柔毛。叶柄长0.3~2.5cm,叶柄、叶轴及小叶柄密被柔毛;托叶钻形,长约5mm,有疏柔毛;顶生小叶片长椭圆形、倒卵状长圆形、卵形或倒卵形,长1~3.5cm,宽0.3~1.2cm,先端钝圆、截形或微凹,具小尖头,边缘稍反卷,两面被毛,下面较密;侧生小叶片较小。总状花序腋生,短于复叶,花少数;总花梗极短;小苞片披针形,长约2mm,被短柔毛;花萼狭钟状,长约为花冠之半,5深裂达中部以下,萼齿狭披针形,先端长渐尖,外面被短柔毛,边缘有毛;花冠白色或淡黄色,长约8mm,旗瓣倒卵状椭圆形,基部具瓣柄及耳,翼瓣狭长圆形,较旗瓣短,龙骨瓣长于旗瓣;闭锁花簇生下部枝条叶腋。荚果卵圆形,长约4mm,表面有网纹,密被短柔毛。种子豆青色,肾状椭圆形,长约2mm,光滑无毛。花期8—9月,果期10—11月。

区内常见,生于山坡、路旁草丛中或疏林下。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、四川也有分布。

根及全草入药,有清热止痢、祛风止痛之功效。

28. 莢子梢属 *Campylotropis* Bunge

落叶灌木。三出羽状复叶,通常多少被毛;托叶2,钻形,宿存;小叶片先端具细尖头。总状花序腋生,有时再组成圆锥花序;花梗在花萼下有关节,花通常自关节处脱落;苞片宽卵状,渐尖或披针形,早落,每苞片内有1朵花,小苞片亦早落;花萼钟状,5齿裂,或上方2齿几全部合生;花冠通常紫色或紫红色,旗瓣卵形或近圆形,先端通常急尖,龙骨瓣弯曲,先端尖;雄蕊10,二体(9+1);子房有短柄,1室,1颗胚珠。荚果卵形或长圆形,扁平,不开裂;具1粒种子,果瓣有网纹。

约45种,分布于亚洲温带;我国有39种,大多分布于西南部;浙江有1种,天目山也产。

莢子梢 (图 2-257)

Campylotropis macrocarpa (Bunge) Rehd. —— *C. ichangensis* Schindl.

小灌木,高1~2m。幼枝密被白色或淡黄色短柔毛,具明显或不明显纵棱。小叶3;小叶片长圆形或椭圆形,先端微凹或钝圆,具短尖头,基部圆形,全缘,上面近无毛,下面有淡黄色短柔毛,细脉明显;顶生小叶片长3~6.5cm,宽1.5~4cm;侧生小叶片稍小。总状花序,有时为圆锥花序,腋生或顶生,长4~8(12)cm;总花梗及花梗均被展开的短柔毛,花梗纤细,长可达1cm,在萼下有关节,花自关节处脱落;花萼宽钟状,5齿裂,上方2齿多少合生,萼齿三角形,被疏柔毛;花冠红紫色,长约1cm,旗瓣先端紫色,向基部色渐淡,倒卵形,翼瓣斜长方形,基部有耳,龙骨瓣镰形,弯曲近90°,先端尖;子房仅两缝线被长柔毛,花柱纤细,长达1cm。荚果斜椭圆形,长1~1.2cm,宽5~6mm,网纹明显,腹缝线有短柔毛;具1粒种子。种子褐色,近圆形,径约1.5mm,扁平。花期6—8月,果期9—11月。



图 2-257 莢子梢

区内常见,生于山坡、山沟、草坡、林缘或疏林下。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、四川、贵州、云南、山东、河南、河北、山西、甘肃、辽宁也有分布;日本也有。

根及全草入药,有祛风散寒、舒筋活血之功效。

29. 油麻藤属 *Mucuna* Adans.

木质或草质藤本，稀直立。羽状三出复叶；托叶早落，小托叶存在。总状花序，稀圆锥花序，腋生或生于老茎上，花多数聚生于花序轴隆起的节上；花萼钟状，5 齿裂，上方 2 齿常合生；花冠深紫色、黄绿色或近白色，旗瓣长通常只有龙骨瓣长之半，基部有内弯的耳，龙骨瓣长于或近等长于翼瓣，先端内弯成硬喙状；雄蕊 10，成二体(9+1)，花药异型，5 枚较长，与花瓣互生，药基着，另 5 枚较短，与花瓣对生，药丁字着生；子房无柄，多少被毛，花柱通常无毛。荚果线形或长圆形，平滑或有斜向横折皱，沿荚缝线有隆脊，多被柔毛或刺激性刺毛；有少数至多数种子。种子通常较大，种脐短或长，线形，无种阜。

约 160 种，分布于热带、亚热带地区；我国 15 种，分布于西南、中南至台湾；浙江有 4 种；天目山产 1 种。

常春油麻藤 (图 2-258)

Mucuna sempervirens Hemsl.

常绿木质藤本，长达 10m，基部径可达 20cm。茎枝有明显纵沟。小叶 3；叶柄长 5.5~12cm，具浅沟，无毛；小叶片革质，全缘；顶生小叶片卵状椭圆形或卵状长圆形，长 7~13cm，先端渐尖或短渐尖，基部圆楔形；侧生小叶片基部偏斜，上面深绿色，有光泽，下面浅绿色，幼时疏被平伏毛，老时脱落。总状花序生于老茎上，花多数；花萼钟状，外面有稀疏锈色长硬毛，内面密生绢状茸毛；花冠紫红色，大而美丽，干后变黑色，长约 6.5cm，旗瓣宽卵形，长约 2.5cm，翼瓣卵状长圆形，长约 4.2cm；子房无柄，被锈色长硬毛，花柱无毛。荚果近木质，长线形，长达 60cm，扁平，被锈黄色毛，两缝线有隆起的脊，表面无皱褶，种子间沿两缝线略缢缩；有 10~17 粒种子。种子棕褐色，扁长圆形，长 2~2.8cm，种脐包围种子的 1/2 至 2/3。花期 4—5 月，果期 9—10 月。

见于朱陀岭、告岭，生于稍蔽荫的山坡、山谷、溪沟边。分布于全省各山区；江西、福建、湖北、四川、贵州、云南也有分布。

根、茎皮及种子入药，能活血补血、通经活络；茎皮纤维可编麻袋及造纸；块根可提制淀粉；花大美丽，可供观赏，为优良的垂直绿化植物。



图 2-258 常春油麻藤

30. 葛属 *Pueraria* DC.

草质或基部木质的缠绕藤本。羽状三出复叶；托叶基部着生或盾状着生；小叶片大，全缘或有时分裂；有小托叶。总状花序腋生，常数朵簇生于花序轴稍凸起的节上；苞片狭小，早落；花萼钟状，萼齿5，不等长，上方2枚多少合生；花冠蓝紫色或紫色，突出萼外，旗瓣近圆形或倒卵形，具瓣柄，有耳，翼瓣较狭，在中部与龙骨瓣贴生；雄蕊10，单体；子房无柄，稀具短柄，基部具鞘状腺体，花柱丝状，极上弯，无毛，柱头头状。荚果线形，多少扁平，内部填实或种子间有隔膜；具多数种子。种子近圆形或横向长圆形，扁平。

约35种，分布于热带亚洲至日本；我国有8种，全国广布，主要分布于南部；浙江有2种，2变种；天目山产1种。

野葛 葛藤 (图 2-259)

Pueraria lobata (Willd.) Ohwi — *P. thunbergiana* (Sieb. et Zucc.) Benth. —
P. pseudo-hirsuta Tang et Wang

多年生藤本，长达10m。块根肥厚，圆柱形。茎基部粗壮，木质化，上部多分枝，小枝密被棕褐色粗毛。小叶3；叶柄长5.5~20cm；托叶卵形至披针形，盾状着生；小叶片全缘，有时有浅裂，上面疏被伏贴毛，下面毛较密，并有霜粉；顶生小叶片菱状卵形，基部圆形；侧生小叶片较小，斜卵形；小托叶针状。总状花序腋生，有时具分枝，长15~20cm，被褐色或银灰色毛；小苞片披针形或卵状披针形，密被硬毛；花萼密被褐色粗毛，萼齿5，披针形，长于萼筒；花冠紫红色，长15~18cm，旗瓣近圆形，先端微凹，翼瓣卵形，一侧或两侧有耳，龙骨瓣为两侧不对称的长方形；子房密被细毛。荚果线形，长5~11cm，宽9~10mm，扁平，密被黄色长硬毛。种子赤褐色，扁圆形，长约5mm，有光泽。花期7—9月，果期9—10月。

区内常见，生于山坡草地、沟边、路边或疏林中。分布于全省各地；我国除新疆、西藏外均有分布；朝鲜、日本也有。

茎皮纤维可拧绳、织葛布，并为造纸原料；块根可制葛粉，供食用或酿酒；根入药，能解表退热、生津止渴、解酒毒；花入药，能醒胃、止渴、解酒毒。由于善于缠绕攀爬，且生长迅速、适应性强，在一些地区已成为有害生物。



图 2-259 野葛

31. 苜蓿属 *Medicago* Linn.

一、二年生或多年生草本。茎直立或铺散。羽状三出复叶；托叶与叶柄合生；小叶片上端有细齿，叶脉伸入齿端；小托叶缺。短总状花序或头状花序腋生；苞片小或缺；花甚小；花萼钟状，萼齿不等长或近等长，常略长于萼筒或近等长；花冠黄色或紫色，旗瓣倒卵形或长圆形，常长于翼瓣及龙骨瓣；雄蕊二体(9+1)；子房无柄或有柄，花柱短，钻状，微弯，柱头头状，略偏斜。荚果旋卷或多弯曲，平滑或有刺；有1至数粒种子。种子肾形或圆形。

约70种，分布于亚洲、欧洲及非洲；我国有13种，广布各地；浙江有4种；天目山有2种。

1. 天蓝苜蓿 (图 2-260)

Medicago lupulina Linn.

二年生草本，长20~60cm。茎多分枝，平铺地上，上部稍上升，与分枝有棱角，幼时密被毛。小叶3；托叶斜卵状披针形，长6~13mm，基部贴生在叶柄上，边缘有锯齿，被毛；小叶片宽倒卵形、圆形或长圆形，长0.7~1.7cm，宽4~14mm，先端圆或微凹，基部宽楔形，上端边缘具细齿，上面疏被毛，下面毛较密，侧脉明显达齿端。短总状花序有10~15朵密集的小花；总花梗长1~2cm；花萼长约1.5mm，被毛，萼齿线状披针形，较萼筒长；花冠黄色，长1.5~2mm，旗瓣倒卵形，先端微凹，翼瓣与龙骨瓣等长，较旗瓣短。荚果黑褐色，弯曲成肾形，长2~3mm，具明显网纹，无刺。种子肾形，长1.5~2mm，平滑。花期4—5月，果期5—6月。

区内海拔700m以下常见，生于旷野、路边草丛及旱地上。分布于全省各地；华东、华中、西南、华北、西北及东北也有分布；日本、亚洲及欧洲其他地区也有。

可作绿肥及饲料。



图 2-260 天蓝苜蓿



图 2-261 南苜蓿

2. 南苜蓿 金花菜 (图 2-261)

Medicago polymorpha Linn. — *M. denticulata* Willd. — *M. hispida* Gaertn

二年生草本,高 20~80cm。茎从基部多分枝,常平卧地面,分枝具棱,无毛。小叶 3;下部叶柄长可达 7cm,上部的较短;托叶基部贴生在叶柄上,边缘细裂;小叶片宽倒卵形或倒心形,长 1~2.5cm,宽 0.6~2cm,先端微凹或圆钝,基部楔形,上端边缘有细齿;顶生小叶柄长 3~7mm,侧生小叶柄极短。总状花序呈头状,腋生,长 1~2cm,花小,2~8 朵集生在花序上端;总花梗长 0.7~1cm,花梗长 1~1.5mm;小苞片丝状,长约 1mm;花萼 2.5~3mm,萼齿披针形,略长于萼筒;花冠黄色,长约 4mm,旗瓣倒卵形,较翼瓣稍长。荚果 2~4 回螺旋状旋卷,直径约 0.6cm,具 3 列疏钩刺;有 3~7 粒种子。种子黄褐色,肾形。花期 4—5 月,果期 6—8 月。

原产于印度,区内村落附近多见逸生。浙江各地有栽培;长江中下游流域及陕西、甘肃也有栽培。

本种是优良的绿肥植物,也可作饲料;嫩叶可食用。

本种与天蓝苜蓿的主要区别是:本种托叶掌状分裂,头状总状花序有花 2~8 朵,荚果旋卷,有刺。

32. 鸡眼草属 *Kummerowia* Schindl.

一年生草本。茎匍匐,多分枝,分枝纤细。羽状三出复叶;托叶大,干膜质,宿存;小叶片倒卵形至长椭圆状倒卵形,先端圆或微凹,有小尖头,全缘,有长缘毛,侧脉密,近平行。花 1~3 朵腋生,两型(有瓣花及无瓣花);苞片及小苞片干膜质,宿存;花小;花萼 5 裂;花冠淡红色,常退化成无瓣花;雄蕊二体(9+1);子房仅有 1 颗胚珠。荚果小,近球形,扁平,常为宿萼所包,不开裂;有 1 粒种子。

仅有 2 种,分布于中国、朝鲜、日本和俄罗斯(西伯利亚及远东地区);浙江及天目山均产。

1. 鸡眼草 (图 2-262)

Kummerowia striata (Thunb.) Schindl.

一年生草本,高 10~30cm。茎匍匐平卧,分枝纤细直立,茎及分枝均被下向白色长柔毛。小叶 3;叶柄长 2~4cm;托叶淡褐色,干膜质,狭卵形,长 4~7mm,有明显脉纹,宿存;小叶片倒卵状长椭圆形或长椭圆形,有时倒卵形,长 5~15mm,宽 3~8mm,先端圆钝,有小尖头,基部楔形,两面沿中脉及叶缘被长柔毛,侧脉密而平行;小叶柄短,被毛。花 1~3 朵腋生;小苞片 4,1 枚生于花梗关节下,其余生于花萼下面,椭圆形,长约 1.5mm,具 5~7 脉;花梗短,长 1~2mm;花萼长 3~4mm,萼齿 5,卵形,长 2~2.5mm,具羽状脉,宿存;花冠淡红色,长 5~7mm,有时退化成无瓣花,旗瓣宽卵形,翼瓣长圆形,与旗瓣近等长,龙骨瓣半卵形,均具瓣柄。荚果熟时茶褐色,宽卵形,长约 4mm,扁平,顶端有尖喙,常为宿萼所包被或稍伸出萼外,有细柔毛,不开裂;有 1 粒种子。种子黑色,卵形,长约 2mm。花期 7—9 月,果期 10—11 月。

区内常见,生于路边、草地、田边及杂草丛中。分布于全省各地;华东、华中、华南、西南、华北、东北、陕西、甘肃及台湾也有分布;朝鲜、日本及俄罗斯西伯利亚地区也有。

全草入药,有清热利湿、消痞止泻之功效;又可作绿肥及饲料。



图 2-262 鸡眼草



图 2-263 竖毛鸡眼草

2. 竖毛鸡眼草 长萼鸡眼草 (图 2-263)

Kummerowia stipulacea (Maxim.) Makino

与上种很相似,但茎及分枝有上向的白色长柔毛,毛易脱落。小叶片常为倒卵形,有时为倒卵状长圆形,长 5~12mm,宽 3~7mm,先端常微凹。小苞片 3,具 1~3 脉;花萼较短,长 1~1.5mm。荚果较小,宽椭圆形,长约 3mm,顶端圆钝,无尖喙,疏被细毛,有网纹,大部分伸出宿萼外。花、果期与上种相同。

产地、生境及用途同前种。

33. 刀豆属 *Canavalia* Adans.

一年生或多年生直立或缠绕草本。羽状三出复叶;托叶小,有时为疣状或不显著,具小托叶。总状花序腋生,花单生或 2 至多朵簇生于总轴隆起的节上;花梗极短;苞片小,小苞片早落;花较大;花萼钟状或管状,萼齿呈二唇形,上唇全缘或微缺,较下唇长,下唇具 3 短齿;花冠红紫色或白色,旗瓣大,外反,翼瓣狭镰刀状,与内弯较宽的龙骨瓣近等长;雄蕊单体或其中 1 枚基部稍分离,花药同型;子房具短柄,花柱上弯,无髯毛,柱头小,顶生。荚果大,带状或长椭圆形,扁平或略膨胀,近背缝一侧通常有隆起的纵脊或狭翅。

约 50 种,分布于热带地区;我国引入栽培 4 种;浙江有 3 种;天目山栽培 1 种。

刀豆 蔓性刀豆 (图 2-264)

Canavalia gladiata (Jacq.) DC.

一年生缠绕草本,长达数米;无毛或稍被毛。小叶3;叶柄长3~10cm;顶生小叶片宽卵形,长8~15cm,宽5~12cm,先端渐尖,基部近圆形,两面无毛;侧生小叶片基部偏斜。总状花序腋生,花数朵聚生于总轴中部以上的瘤节上;花梗极短;小苞片小,卵形,早落;花萼二唇形,上唇大,长约1cm,2浅齿合生,下唇3齿,卵形,长2~3mm;花冠白色或淡紫色,长3~4cm,旗瓣宽椭圆形,先端凹,基部具不明显的耳及瓣柄,翼瓣狭窄,龙骨瓣弯曲,均具耳及瓣柄;子房线形,被毛。荚果线形,长15~40cm,宽约5cm,略弯曲,边缘具隆脊;有10~14粒种子。种子红色或褐色,椭圆形或长椭圆形,长约3.5cm,宽约2cm,厚约1.5cm,种脐约占全长的3/4。花期6—7月,果期8—10月。

原产于美洲热带地区,现广泛栽培于热带及亚热带地区,我国长江以南地区间有栽培。区内农家有栽培。

荚果可供食用,但种子稍含毒素,需经煮熟去皮,浸泡于清水中2~3小时,除去毒素后方可食用。荚壳及种子可入药,刀豆壳止泻、通经;种子益肾补元,也可作咖啡代用品。



图 2-264 刀豆

34. 扁豆属 *Lablab* Adans.

一年生缠绕草本。三出羽状复叶;具托叶及小托叶,托叶基部着生。总状花序腋生;苞片及小苞片近于宿存;花萼钟状,萼齿短,上方2齿合生;花冠白色或红紫色,旗瓣圆形,基部有2附属体及耳,翼瓣倒卵形,与龙骨瓣贴生,龙骨瓣内弯,具喙,但不为螺旋状;雄蕊二体(9+1);子房近无柄,有数颗胚珠,花柱细,上部增粗,近顶端有髯毛。荚果大而扁平,顶端具喙。种子白色、黑色或紫色,种脐与种脊隆起而长。

1种,3亚种,非洲原产,现世界热带地区均有栽培。我国有引种,南方各地普遍栽培,天目山也有栽培。

扁豆 (图 2-265)

Lablab purpurens (Linn.) Sweet——*Dolichos lablab* Linn.

一年生缠绕草本。茎淡绿色或淡紫色,无毛。小叶3;托叶披针形,基部着生;顶生小叶片三角状宽卵形,长6~12cm,长宽近相等,先端渐尖、尾状或急尖,基部近截形,两面疏被毛;侧生小叶片斜卵形或斜三角状宽卵形;小托叶线形,长3~4mm。总状花序腋生,长15~25cm,有2~20朵花,每节着花2~5朵;小苞片2,舌状,早落;花萼钟状,长约8mm,萼齿5,上方2

齿近合生,下方3齿近披针形;花冠白色或红紫色,长1.5~1.8cm,旗瓣基部两侧有2个附属体,下延为2耳,翼瓣宽,有截平的耳,龙骨瓣有囊状附属体,具喙,弯曲几成直角,均有瓣柄;子房被绢毛,基部有腺体,花柱近顶部有白色髯毛。荚果长6~9cm,宽约2.5cm,扁平,顶端有下弯的喙;有2~5粒种子。种子因品种不同,呈白色、黑色或紫色,长圆形,长约8mm,扁平。花期7~8月,果期9~10月。

原产于埃及,现世界各地均有栽培。我国和浙江广泛栽培,天目山常见栽培。

嫩荚供食用;白色种子入药,生用能清暑、利湿、解毒,炒熟能健脾化湿,花有和中、消暑、化湿的功效。



图 2-265 扁豆

35. 菜豆属 *Phaseolus* Linn.

缠绕或近直立草本,稀半灌木状。羽状三出复叶;托叶常宿存,通常基部着生,有小托叶。花少数到多数排列成总状花序,单生或簇生在垫状的瘤上或腺体上;小苞片2,宿存;花萼钟状,萼齿5,上方2齿常合生;花冠白色、黄色、红色或紫红色,伸出萼外,翼瓣之一有时有角,龙骨瓣无囊状附属物,先端延长成一螺旋状的长喙;雄蕊二体(9+1),花药同型,花粉粒外壁具细网纹;子房无柄,基部有腺体,常有多数胚珠,花柱长,与龙骨瓣同旋卷常超过一圈(360°),顶端内侧常有髯毛。荚果线形至长圆形,扁平或肿胀;有数粒种子。

约50多种,广布于热带及温带地区;我国引进栽培约3种,1变种,南北均有分布,其中菜豆是重要食用植物,全国各地广泛栽培;浙江有3种,1变种;天目山栽培1种。

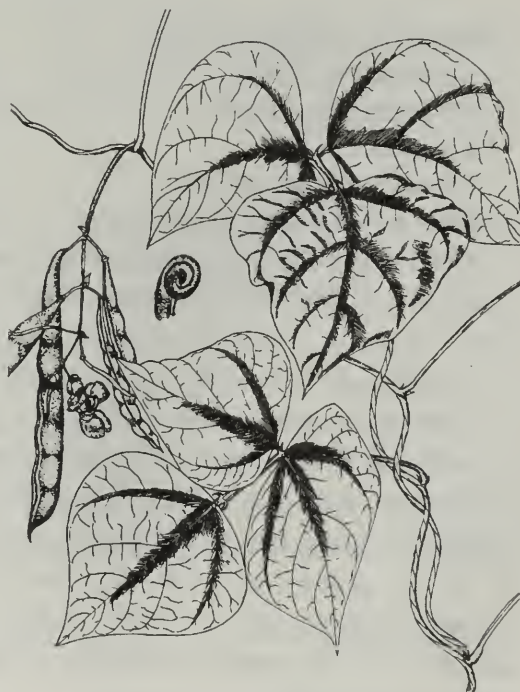


图 2-266 菜豆

菜豆 四季豆 (图 2-266)

Phaseolus vulgaris Linn.

一年生缠绕草本。茎具短柔毛。小叶3;托叶小,卵状披针形,基部着生;顶生小叶片宽卵形或菱状卵形,长4~16cm,宽3~11cm,先端急尖至渐尖,有小尖头,基部宽楔形或圆形,

两面沿中脉被疏柔毛;侧生小叶片基部偏斜;小托叶线形或长圆形。总状花序腋生,较复叶短;花生于花序近中上部,常2朵生于一节上;总花梗被极短毛;苞片卵形,长约5mm,有明显脉纹,小苞片2,与苞片同形或稍狭,近等长;花萼钟状,长约6mm,上方2齿极短,合生,下方3齿宽卵形,长约2mm;花冠白色或淡紫红色,长约1.5cm,旗瓣扁圆形,先端微凹,翼瓣卵状长圆形,有耳及细长瓣柄,龙骨瓣先端极卷曲达1~2圈;子房无柄,被毛,花柱圆柱形,近顶端与龙骨瓣同卷转。荚果线形,长10~16cm,宽约1cm,肿胀;有3~8粒种子。种子白色、褐色、红棕色、蓝黑色或有斑纹,长圆形或长圆状肾形,长1.3~1.7cm。花、果期初夏与晚秋。

原产于墨西哥和中美洲,我国南北各地及浙江均有栽培。区内农家常见栽培。

嫩荚可供食用,是重要的蔬菜;种子入药,有清凉、利尿、消肿之效。

36. 豇豆属 *Vigna* Savi

缠绕或近直立草本。羽状三出复叶;托叶盾状着生,小托叶存在。花常聚生在总状花序上部,花间常有垫状腺体;苞片常早落;花萼钟状,萼齿5,上方2齿常合生或部分合生;花冠白色、黄色或紫色,伸出萼外,旗瓣有耳,基部有附属体及短瓣柄,翼瓣有耳,与龙骨瓣均具瓣柄,龙骨瓣常有囊状附属体,先端圆钝,具喙或与花柱增厚部分旋卷,但不超过一圈(360°);雄蕊二体(9+1),花药同型,花粉粒外壁具粗网纹;子房无柄,有少数到多数胚珠,花柱上端内侧常有髯毛,柱头侧生或倾斜。荚果线状圆柱形。种子长椭圆形或近肾形。

约150种,分布于热带、亚热带地区;我国有16种;浙江有6种,2亚种;天目山有5种。

本属中有些种类是重要的粮食或蔬菜作物;根及种子均可入药。

分种检索表

1. 茎缠绕或至少上部缠绕;栽培或野生。

2. 一年生栽培草本;荚果无毛,长30~50(90)cm;花淡紫色…………… 1. 豇豆 *V. unguiculata*

2. 多年生野生草本;荚果有粗毛,长9~11cm;花紫红色…………… 2. 野豇豆 *V. vexillata*

1. 茎直立;栽培。

3. 荚果及植物体均被毛;种子绿色…………… 3. 绿豆 *V. radiata*

3. 荚果无毛;种子淡黄色、暗红色或乌黑色。

4. 茎至少上部被开展长硬毛;花黄色,长1~1.5cm;荚果长5~8cm,径5~6mm … 4. 赤豆 *V. angularis*

4. 茎无毛;花黄白色带淡紫色,长约2cm;荚果长10~15(20)cm,径6~7mm … 5. 饭豇豆 *V. cylindrica*

1. 豇豆 长豇豆 (图2-267)

Vigna unguiculata (Linn.) Walp.

一年生缠绕草本。茎无毛或近无毛。小叶3;叶柄长8~15cm;托叶椭圆形或卵状披针形,长约1cm,盾着,向下延长成一短距;顶生小叶片菱状卵形,长5~15cm,宽4~7cm,先端急尖或短渐尖,基部近截形或宽楔形;侧生小叶片斜卵形,长6.5~11cm,宽4~6cm,基部斜宽楔形。花4~6朵聚生于花序上部;苞片早落,小苞片2,披针形;花萼钟状,长0.9~1.1cm,萼齿5,三角形至披针形,上方2齿稍合生,下方最下1齿最长,几与萼筒等长;花冠淡紫色,旗瓣扁圆形,长2~2.5cm,先端微凹,两侧有耳,基部具短瓣柄,内面有2胼胝状附属体,翼瓣倒卵状长圆形,较短,两侧具耳,龙骨瓣稍弯,长2~2.4cm,具囊状附属体,均具瓣柄;子房线形,无毛,花柱顶端沿内侧有髯毛。荚果稍肉质,柔软,线状圆柱形,通常长30~50(~90)cm,径6~

9mm;有多数种子。种子肾形,长0.5~1cm。花果期5—10月。

原产于亚洲东部,现我国各地及浙江广泛栽培。区内农家常见栽培。温带和热带地区以及日本均有栽培。

嫩荚作蔬菜食用;种子入药,有健胃补气、滋养消食的功能。



图 2-267 豇豆



图 2-268 野豇豆

2. 野豇豆 (图 2-268)

Vigna vexillata (Linn.) A. Rich.

多年生缠绕草本。主根圆柱形或圆锥形,肉质,外皮橙黄色。茎略具线纹,幼时有棕色粗毛,后渐脱落。小叶3;叶柄长2~4cm;托叶狭卵形至披针形,长约5mm,盾状着生;顶生小叶片变化大,宽卵形、菱状卵形至披针形,长4~8cm,宽2~4.5cm,先端急尖至渐尖,基部圆形或近截形,两面被淡黄色糙毛,小叶柄长1~1.2cm;侧生小叶片基部常偏斜,小叶柄极短,均被粗毛,小托叶线形。花2~4朵着生在花序上部;总花梗长8~25cm,花梗极短,被棕褐色粗毛;小苞片呈刚毛状;花萼钟状,长8~10mm,萼齿5,披针形或狭披针形,长4~5mm;花冠紫红色至紫褐色,旗瓣近圆形,长约2cm,先端微凹,有短瓣柄,翼瓣弯曲,基部一侧有耳,龙骨瓣先端喙状,有短距状附属体及瓣柄,均与旗瓣近等长;子房被毛,花柱弯曲,内侧被髯毛。荚果圆柱形,长9~11cm,径5~6mm,被粗毛,顶端具喙。种子黑色,长圆形或近方形,长约4mm,有光泽。花期8—9月,果期10—11月。

见于红庙、后山门、告岭、大镜坞等处,生于山坡林缘或草丛中。分布于全省各地;华东、华中、西南及台湾也有分布;印度及斯里兰卡也有。

根入药,具补中益气、清热解毒等功效。

3. 绿豆 (图 2-269)

Vigna radiata (Linn.) R. Wilczak

一年生直立草本,高 60~90cm。茎有时顶梢伸长成蔓生状,被淡褐色长硬毛。小叶 3;叶柄长可达 13cm;托叶卵状披针形或卵状长圆形,盾状着生;顶生小叶片宽卵形或菱状卵形,长 6~10cm,宽 3~7cm,先端渐尖,基部宽楔形、圆形或截形,上面疏被长硬毛,下面毛较短或仅脉上有毛,小叶柄长 1.5~2.5cm;侧生小叶片基部偏斜,具较短的小叶柄,小托叶线形。总状花序腋生,较复叶为短,在上部着生少数花;总花梗与花梗均密被长硬毛;苞片卵状披针形,长约 4mm,小苞片卵形,有明显脉纹;花萼宽钟状,长约 3mm,有 4 浅齿,疏被毛;花冠黄色,旗瓣肾圆形,长约 1cm,先端微凹,翼瓣有细瓣柄,卵形,具耳,龙骨瓣镰状,先端极旋卷,具细瓣柄;子房无柄,密被长硬毛,花柱上部沿内侧有髯毛。荚果熟时呈黑色,圆柱形,长 6~9cm,径约 6mm,表面密被硬毛;有 10~14 粒种子。种子绿色,短长圆形,长 4.5~6mm,有白色凸出的种脐。花期 6—7 月,果期 8 月。

区内农家常见栽培,浙江及全国各地均有栽培。世界各地亦多有栽培。

种子供食用,入药有清热解毒、明目退翳之功效。

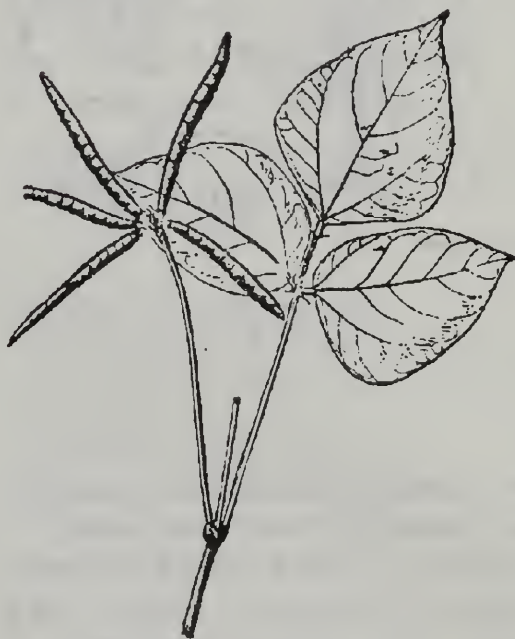


图 2-269 绿豆



图 2-270 赤豆

4. 赤豆 红豆 (图 2-270)

Vigna angularis (Willd.) Ohwi et Ohashi

一年生直立草本,高 30~90cm,通常在短日照下较矮小,而在长日照下显著增高。茎常密被开展长硬毛。小叶 3;托叶斜卵形,长 1~1.5cm,盾状着生;顶生小叶片卵形或宽卵形,长 4~10cm,宽 2.5~7cm,先端急尖或渐尖,基部圆形或宽楔形,全缘或浅 3 裂,两面色有白色微柔毛;侧生小叶片基部偏斜,小托叶线形,长约 5mm。总状花序腋生,花 4~6 朵聚生花序上端;小苞片披针形,具数脉;花萼斜钟状,萼齿 5,上方 2 齿合生,下方 3 齿较长;花冠黄色,长 1~

1.3cm,旗瓣扁圆形,具短瓣柄及耳,翼瓣宽长圆形,有耳及短瓣柄,龙骨瓣先端卷曲约半圈,下部具瓣柄,一侧有长距状附属体;子房无毛,花柱细长,顶部卷曲,沿内侧有髯毛。荚果圆柱形,长5~9cm,径5~8mm,无毛;有6~10粒种子。种子暗棕红色,有时为黑色或淡黄色,杂有花纹,长圆形,长5~8mm,宽4~6mm,厚约4mm,种脐白色,不凹陷。花、果期7~9月。

原产于亚洲热带地区,区内农家常见栽培。现我国各地及浙江均有栽培;世界各地多有栽培。

种子供食用,可作红豆沙及煮粥;入药有消肿利尿、解毒排脓之功效。

5. 饭豇豆 眉豆 饭豆 乌豇豆 (图 2-271)

Vigna cylindrical (Linn.) Skeels

一年生草本,高40~100cm。茎近直立,有时梢部稍呈蔓性,分枝多,常呈丛生状,无毛。小叶3;托叶长椭圆状披针形,长可达1.5cm,盾着;顶生小叶片菱状卵形或宽卵形,长6~12cm,宽3~9cm,先端急尖或短渐尖,基部宽楔形或近截形,两面无毛;侧生小叶片斜宽卵形,基部偏斜。花2~4朵聚生于花序顶端;总花梗与花梗间有肉质蜜腺;花萼管状,长6~8mm;花冠黄白色带淡紫色,长约2cm,旗瓣圆肾形,先端微凹,有短瓣柄及耳,翼瓣斜卵形,具耳,龙骨瓣先端稍弯曲,均有细瓣柄。荚果圆柱形,长10~15cm,径6~7mm,果皮老时坚硬。种子黄白色、暗红色或乌黑色,长椭圆形或近肾形,长7~10mm。花、果期7~9月。

原产于大洋洲,区内农家偶见栽培。现我国各地及浙江均有栽培;世界各地也有栽培。

种子供食用,可代粮食,常与大米同煮饭,故名“饭豆”,又可作豆沙馅,并可入药,有健胃补气效用。



图 2-271 饭豇豆

37. 大豆属 *Glycine* Willd.

缠绕、攀援或匍匐,稀直立草本。羽状三出复叶互生;托叶小,与叶柄离生,小托叶存在。总状花序腋生;苞片小,小苞片极小;花小;花萼钟状,萼齿5,上方2齿多少合生;花冠白色或紫色,略伸出萼外,旗瓣近圆形,基部两侧有耳,翼瓣狭窄,微贴生于短钝的龙骨瓣上;雄蕊单体或二体(9+1);子房近无柄,有数颗胚珠。荚果线形或长圆形,扁平或稍肿胀,种子间常有缢缩。

约10种,主要分布于亚洲、大洋洲及非洲;我国有6种,南北均有分布;浙江有2种,天目山也有。

1. 野大豆 (图 2-272)

Glycine soja Sieb. et Zucc.

一年生缠绕草本。茎细长,密被棕黄色倒向伏贴长硬毛。小叶3;托叶宽披针形,被黄色硬毛;顶生小叶片卵形至线形,长2.5~8cm,宽1~3.5cm,先端急尖,基部圆形,两面密被伏毛;侧生小叶片较小,基部偏斜,小托叶狭披针形。总状花序腋生,长2~5cm;花小,长5~7mm;花萼钟形,萼齿5,披针状钻形,与萼筒近等长,密被棕黄色长硬毛;花冠淡紫色,稀白色,稍长于萼,旗瓣近圆形,翼瓣倒卵状长椭圆形,龙骨瓣较短,基部一侧有耳;雄蕊近单体;子房无柄,密被硬毛。荚果线形,长1.5~3cm,宽4~5mm,扁平,略弯曲,密被棕褐色长硬毛,2瓣开裂,有2~4粒种子。种子黑色,椭圆形或肾形,稍扁平。花期6—8月,果期9—10月。

区内各地常见,生于向阳山坡灌丛中或林缘、路边、田边。分布于全省各地;华东、华中、华北、西北及东北各省、区均有分布;朝鲜、日本、俄罗斯也有。

可供作牧草及绿肥;全草入药,有补气血、强壮、利尿、平肝、止汗之效;种子入药可益肾止汗。国家二级重点保护野生植物。



图 2-272 野大豆



图 2-273 大豆

2. 大豆 黄豆 (图 2-273)

Glycine max (Linn.) Merr.

一年生草本,高50~150cm;植物体各部密被开展的棕褐色长硬毛。茎粗壮直立或上部稍带蔓性,具棱,多分枝。小叶3;托叶卵形,渐尖;顶生小叶片菱状卵形,长7~13cm,宽3~6cm,先端渐尖,基部宽楔形或圆形,两面被毛;侧生小叶片斜卵形,较小;小托叶线形,与托叶、叶柄等均密被毛。总状花序腋生,有2~10花;苞片及小苞片披针形;花小,长5~8mm;花萼钟状,萼齿5,披针形,最下1齿最长;花冠白色或淡紫色,略长于萼,旗瓣倒卵形,先端微凹,基

部渐狭成瓣柄,翼瓣具耳及瓣柄,龙骨瓣斜倒卵形,具短瓣柄;雄蕊二体;子房被毛,无柄,基部有不发达腺体。荚果线状长圆形,长2~7cm,宽1~1.5cm,略弯曲,密被长硬毛,有2~5粒种子。种子近球形、宽椭圆形或近长圆形,因品种不同而呈青绿、棕、黄及黑色。花期4—9月,果期5—10月。

我国原产,全国各地均有栽培,区内农家常见栽培。

种子富含蛋白质和油脂,是重要的油料作物之一,主供食用及工业用;茎、叶、豆渣、豆饼为优质饲料和肥料;茎秆又可作造纸原料和燃料;黑大豆可入药,有养血补虚、祛风、解毒之效。

与上种区别在于:本种茎粗壮直立,小叶片、荚果、种子等均远较上种为大。

38. 两型豆属 *Amphicarpaea* Ell. ex Nutt.

缠绕草本。羽状三出复叶;有宿存的托叶及小托叶。花常2型:无瓣花常单生于下部叶腋或在分枝基部,子房柄延长入土结果;有瓣花紫色,数花组成腋生的短总状花序,每苞内有1~2花;苞片宿存;萼筒长,萼齿近等长或上方的较短;花冠远伸出萼外;雄蕊二体(9+1),花药同型;子房有长或极短的子房柄,有多数胚珠,花柱丝状,向上弯曲,柱头小,头状。荚果扁平,宽线形或镰状,在土中结的果实常肿胀,呈椭圆状。种子稍压扁,或近球形。

约10种,分布于东亚、北美和热带非洲;我国有3种;浙江产1种,天目山也有。

三籽两型豆 野毛扁豆 (图 2-274)

Amphicarpaea trisperma (Miq.) Baker
ex Jacks. — *A. edgeworthii* Benth. var.
japonica Oliv.

一年生缠绕草本;全株密被倒向淡褐色粗毛。茎纤细。小叶3;托叶狭卵形,长3~4mm,有显著脉纹,宿存;顶生小叶片菱状卵形或宽卵形,长2~6cm,宽1.8~5cm,先端钝,有小尖头,基部圆形或宽楔形,两面密被贴伏毛,小叶柄长1~1.5cm;侧生小叶片斜卵形,长2~5cm,宽1.5~3cm,几无柄,小托叶钻形。总状花序有3~6(7)朵花;无瓣花位于分枝基部;总花梗长0.5~2cm,花梗长2~2.5mm;苞片椭圆形,先端圆钝;花萼长约7mm,萼筒长4~4.5mm,萼齿三角状钻形;花冠白色或淡紫色,长1.3~1.5cm,旗瓣倒卵形,翼瓣椭圆形,有耳,龙骨瓣具瓣柄。荚果镰状,长2~2.5cm,扁平,沿腹缝线被长硬毛,有3粒种子,在土中结的果实呈白色,椭圆状,种子1~2。种子红棕色,有黑色斑纹,肾圆形,长3~3.5mm。花期9—10月,果期10—11月。



图 2-274 三籽两型豆

区内常见,生于海拔1500m以下的山坡灌丛、林缘及路边杂草丛中。分布于全省各地;江

苏、安徽、江西、湖南、四川、贵州、山东、河南、河北、山西、陕西及东北均有分布；朝鲜、日本及俄罗斯也有。

种子入药，可治白带。

39. 山黑豆属 *Dumasia* DC.

缠绕草本或攀援半灌木状草本。羽状三出复叶；有托叶及小托叶。总状花序腋生，有1~2朵花；苞片小，狭窄；花萼管状，基部向一侧膨大，萼筒喉部呈斜截形，萼齿不发达；花冠淡黄色，伸出萼外，各瓣均有长瓣柄，除旗瓣有耳外，其他各瓣均无耳；雄蕊二体(9+1)，花药同型；子房有短柄，基部有腺体，被短柔毛，胚珠多数，花柱长。荚果线形，略呈串珠状，种子间无隔膜。种子近球形。

约10种，分布于热带亚洲和非洲；我国有3种，1变种，分布于西南部；浙江有1种，天目山也产。

截叶山黑豆 (图 2-275)

Dumasia truncata Sieb. et Zucc.

缠绕草本。茎纤细，具沟纹，疏被短伏毛或近无毛。小叶3；叶柄长3~5cm；托叶狭披针形，极尖锐，长3~5mm，有3脉；小叶片质薄；顶生小叶片长卵形，长2.5~8cm，宽1.5~5.5cm，先端圆钝，有时微凹，有小尖头，基部圆形或截形，上面无毛，下面疏生短柔毛；侧生小叶片基部略偏斜，小托叶针状。总状花序长3~12cm，单生或2~3个腋生；总花梗长可达3cm，花常两两对生，花梗长3~4mm；苞片钻形，长约2mm，小苞片2，生于花萼基部，线形，长约1.5mm；花萼长8~10mm，疏被伏毛或近无毛，萼筒基部截形，向一侧膨出，喉部呈斜截形，萼齿极不明显；花冠黄色，长1.5~1.8cm；子房具柄。荚果倒披针形或线形，长3~4.5cm，宽约7~9mm，扁平无毛，熟时2瓣开裂；有(1)3~5粒种子。种子宽长圆形，长5mm，宽约4mm。花期8—9月，果期10—11月。

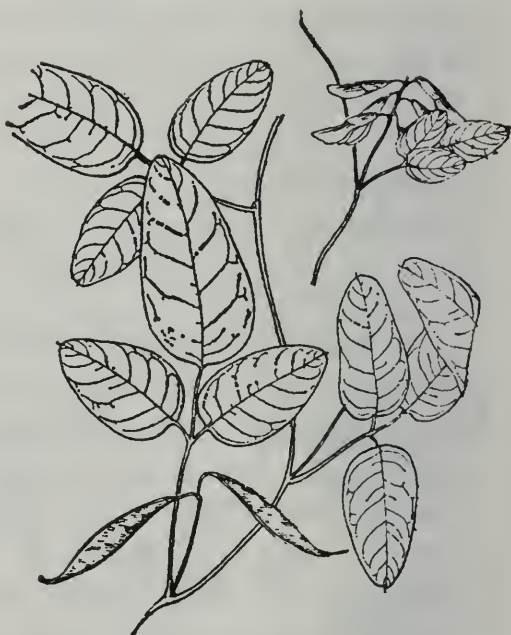


图 2-275 截叶山黑豆

见于半月池、西关等处，生于山坡路旁草丛中及山谷林下。分布于临安、天台、景宁及泰顺；江苏、安徽、江西、福建及广东也有分布；日本也有。

四五 酢浆草科 Oxalidaceae

一年生或多年生草本。具肉质根茎或鳞茎状块茎,或有地上茎。掌状或羽状复叶或小叶萎缩而成单叶,基生或茎生;小叶在芽时或晚间背折而下垂,通常全缘。花单生或组成近伞形或伞房花序,少有总状或聚伞花序;萼片 5,离生或基部合生,覆瓦状排列;花瓣 5;雄蕊 10,2 轮,5 长 5 短,花丝基部通常联合;子房上位,5 室,花柱 5,离生,宿存,柱头通常头状,有时浅裂。果为开裂的蒴果或为肉质浆果。

7~10 属,1000 余种,主产于南美洲,次为非洲,亚洲极少;我国有 3 属,约 10 种,分布于南北各地;浙江有 1 属,3 种,2 亚种,1 变种;天目山有 1 属,1 种,2 亚种。

酢浆草属 *Oxalis* Linn.

一年生或多年生草本,具肉质鳞茎状或块茎状地下根茎。地上茎匍匐或披散。叶互生或基生,掌状复叶,通常有 3 小叶;无托叶或托叶极小。伞形或伞房状聚伞花序,有花 1 至数朵;花黄色、红色、淡紫色或白色;萼片 5;花瓣 5,覆瓦状排列;雄蕊 10,5 长 5 短,全部具花药;子房 5 室,花柱 5,常 2 型或 3 型,分离。果为室背开裂的蒴果,果瓣宿存于中轴上。

约 800 种,全世界广布,但主要分布于南美和南非,特别是好望角;我国有 5 种,3 亚种,其中 2 种为驯化的外来种;浙江有 3 种,2 亚种,1 变种;天目山有 1 种,2 亚种。

分种检索表

- 1. 花黄色;小叶倒心形 1. 酢浆草 *O. corniculata*
- 1. 花白色;小叶倒三角形或宽倒三角形。
 - 2. 小叶倒三角形;蒴果椭圆形或近球形 2. 山酢浆草 *O. acetosella* ssp. *griffithii*
 - 2. 小叶宽倒三角形;蒴果长圆锥形 2a. 三角酢浆草 ssp. *japonica*

1. 酢浆草 (图 2-276)

Oxalis corniculata Linn.

多年生草本,植株高 10~35cm,多分枝,全株被柔毛。茎直立或匍匐,匍匐茎节上生根。叶基生或茎上互生;托叶小,基部与叶柄合生,或同一植株下部托叶明显而上部托叶不明显;叶柄长 1~13cm,基部具关节;小叶 3,无柄,倒心形,长 4~16mm,宽 4~22mm,先端凹入,基部宽楔形。伞形状聚伞花序腋生,花 1 至数朵,总花梗与叶近等长;花梗长 4~15mm,果后伸长;小苞片 2,长 2.5~4mm,膜质;萼片披针形或长圆状披针形,长 3~5mm,宿存;花瓣黄色,长圆状倒卵形,长 6~8mm,宽 4~5mm。蒴果长圆柱形,长 1~2.5cm,5 棱。种子长卵形,长 1~1.5mm,褐色或红棕色,具横向肋状网纹。花果期 4—11 月。

区内各地常见,生于海拔 1200m 以下的山坡草地、路边、田边、荒地或林下阴湿处。分布于全省各地;全国广布;亚洲温带和亚热带、欧洲、地中海和北美也有。

全草入药,有解热利尿、消肿散瘀的功效。



图 2-276 酢浆草



图 2-277 山酢浆草

2. 山酢浆草 (亚种) (图 2-277)

Oxalis acetosella Linn. ssp. *griffithii* (Edgew. et Hook. f.) Hara—*O. griffithii* Edgew. et Hook. f.

多年生草本,高8~10cm。根茎横生,节间具1~2mm长的小鳞片和细弱的不定根。茎短缩不明显。叶基生;托叶宽卵形,被柔毛或无毛,与叶柄基部合生;叶柄长3~15cm,近基部具关节;小叶3,倒三角形,长5~20mm,宽8~30mm,先端凹陷,基部楔形。单花,花梗长2~3cm,被柔毛;苞片2,对生,卵形,长约3mm,被柔毛;萼片卵状披针形,长3~5mm,宽1~2mm,先端具短尖,宿存;花瓣白色,倒心形,长为萼片的1~2倍,先端凹陷,基部狭楔形,具白色或带紫红色脉纹;花丝基部合生;花柱细长。蒴果椭圆形或近球形。种子卵形,褐色或红棕色,具纵肋。花期3~7月,果期6~9月。

见于五里亭、老殿附近等处,生于海拔600~1200m的密林、灌丛和沟谷等阴湿处。分布于临安、淳安、遂昌、龙泉、庆元、丽水、泰顺等地;华东、华中、西南、陕西和甘肃也有分布;尼泊尔、印度也有。

全草入药,能利尿解热。

2a. 三角酢浆草 (亚种) (彩图 2-5-1,2)

ssp. *japonica* Hara

多年生草本,高8~10cm。茎短缩不明显。叶基生;托叶宽卵形,被柔毛或无毛,与叶柄基

部合生；叶柄长 3~15cm，近基部具关节；小叶 3，宽倒三角形，长 5~20mm，宽 8~30mm，先端凹陷，基部宽楔形，两面被毛或背面无毛，有时两面均无毛。单花，总花梗与叶柄近等长；花梗长 2~3cm，被柔毛；苞片 2，对生，卵形，长约 3mm，被柔毛；萼片卵状披针形，长 3~5mm，宽 1~2mm，先端具短尖，宿存；花瓣白色，倒心形，长为萼片的 1~2 倍，先端凹陷，基部狭楔形，具白色或带紫红色脉纹；花丝基部合生；花柱 5，细长，柱头头状。蒴果长圆锥形。花期 3—7 月，果期 6—9 月。

见于阳山坪，生于海拔 1200m 的山地阴湿林下、灌丛和溪流边。东北、华北、西北和西南也有分布；北美、日本、朝鲜、俄罗斯至中欧也有。浙江分布新记录。

全草入药，能利尿解热。

四六 牻牛儿苗科 Geraniaceae

草本，稀为亚灌木或灌木。叶互生或对生，叶片通常掌状或羽状分裂，具托叶。聚伞花序腋生或顶生，稀单花；花两性，辐射对称，稀两侧对称；萼片通常 5，稀 4；花瓣通常 5，稀 4；雄蕊 10~15，2 轮，外轮与花瓣对生，花丝基部合生或分离，花药丁字着生，纵裂；蜜腺通常 5，与花瓣互生；子房上位，心皮通常 3~5 室，花柱与心皮同数，通常下部合生，上部分离。蒴果，通常沿中轴延伸成喙，室间开裂，每果瓣具 1 种子，成熟时果瓣通常爆裂，顶部附着于中轴顶端。

11 属，约 750 种，广布于温带、亚热带和热带山地；我国有 4 属，约 67 种，主要分布于温带，少数分布于热带山地；浙江包括栽培在内有 2 属，11 种，1 变种；天目山 1 属，2 种。

老鹳草属 *Geranium* Linn.

草本，通常被倒向毛。茎具明显的节。叶对生或互生，通常具长叶柄；叶片通常掌状分裂。花为聚伞状花序或单花，每总花梗通常具 2 花，稀为单花或多花；总花梗具腺毛或无腺毛；花萼和花瓣 5，覆瓦状排列；心皮每室具 2 胚珠。蒴果具长喙，5 果瓣，果瓣在喙顶部合生，成熟时沿主轴从基部向上端反卷开裂。

400 种，广布全球，主产温带；我国约 55 种，各省区均产，以西南部至西北部为最多；浙江 3 种，1 变种；天目山 2 种。

1. 野老鹳草 (图 2-278)

Geranium carolinianum Linn.

一年生草本，根纤细。茎单一或多数，具棱，密被倒向短柔毛。茎生叶互生或上部者对生；托叶披针型，长 5~7mm，宽 1.5~2.5mm，外被短柔毛；叶片圆肾形，长 2~3cm，宽 4~6cm，基部心形，掌状 5~7 深裂至近基部，裂片楔状倒卵形或菱形，全缘。花序伞形状，腋生和顶生，长于叶，被倒向短柔毛和开展的长腺毛，每总花梗具 2 花；苞片钻形，长 3~4mm，被短柔毛；萼片长卵形或近椭圆形，长 5~7mm，宽 3~4mm，外被短柔毛或沿脉被开展的糙柔毛和腺毛；花瓣淡紫红色，倒卵形，稍长于萼片，先端圆形，基部宽楔形；雄蕊稍短于萼片，中部以下被长糙柔毛；雌蕊稍长于雄蕊，密被糙柔毛。蒴果长约 2cm，被短糙毛。花期 4—7 月，果期 5—9 月。

区内各地常见,生于低海拔的荒坡杂草丛中。分布于全省各地;山东、安徽、江苏、江西、湖南、湖北、四川、云南也有分布。该种原产美洲,我国逸生。

全草入药,有祛风收敛和止泻的功效。



图 2-278 野老鹳草



图 2-279 老鹳草

2. 老鹳草 (图 2-279)

Geranium wilfordii Maxim. — *G. wilfordii* Maxim. var. *glandulosum* Z. M. Tan

多年生草本,根茎具簇生纤维状细长须根。茎直立,具棱槽,与叶柄、总花梗一样均被倒向短柔毛,有时具腺毛。叶基生和茎生,托叶卵状三角形或上部者为狭披针型,长 5~8mm,宽 1~3mm;基生叶片圆肾形,长 3~5cm,宽 4~9cm,5 深裂达 2/3 处;茎生叶对生,3 裂至 3/5 处,两面被短伏毛。花序腋生和顶生,稍长于叶;苞片钻形,长 3~4mm;萼片长卵形或卵状椭圆形,长 5~6mm,宽 2~3mm,先端具细尖头,背面沿脉和边缘被短柔毛,有时具腺毛;花瓣白色或淡红色,倒卵形,与萼片近等长,内面基部被疏柔毛;雄蕊稍短于萼片,花丝淡棕色,下部扩展;雌蕊被短糙状毛。蒴果长约 2cm,被短柔毛和长糙毛。花期 6—8 月,果期 8—9 月。

见于五里亭、七里亭、老殿,生于海拔 1100m 以下的林下、路边、灌草丛中。分布于安吉、德清、杭州、临安、天台、缙云、乐清;东北、华北、华东、华中、陕西、甘肃、四川也有分布;俄罗斯远东、朝鲜和日本也有。

全草供药用,有祛风通络的功效。

本种与野老鹳草的区别在于:本种为多年生草本,叶裂片宽卵形至菱状卵形,边缘具锯齿;而后者为一年生草本,叶裂片线形,全缘。

四七 芸香科 Rutaceae

灌木、乔木或草本；通常有刺；全体含挥发油。复叶或单叶互生，稀对生；叶片通常有半透明油点；无托叶。总状、聚伞状或圆锥花序，有时单生；花两性或单性；花瓣4~5，多分离；雄蕊着生于花盘基部，与花瓣同数或为其倍数，花丝分离或有不同程度联合，花药2室，药隔末端常有油点；子房上位，心皮2~5或多数，分离至完全合生，每室有胚珠1至多颗，花柱分离或合生。果实为蓇葖果、蒴果、核果、浆果或柑果，稀翅果。

约150属，900种，主要分布于热带、亚热带和温带地区；我国包括栽培在内有28属，约151种，各地均有；浙江有14属，36种，6变种，1变型及若干栽培品种；天目山有8属，12种，2变种，1变型。

分属检索表

1. 草本植物 1. 松风草属 *Boenninghausenia*
1. 乔木或灌木。
 2. 叶对生。
 3. 有顶芽，芽不为叶柄基部所包；蓇葖果，每果瓣有1~2粒种子 2. 吴茱萸属 *Euodia*
 3. 无顶芽，侧芽为叶柄基部所包；浆果状核果，每果有4~5粒种子 3. 黄檗属 *Phellodendron*
 2. 叶互生。
 4. 枝无刺。
 5. 落叶；叶片薄纸质至膜质，卵形至倒卵状椭圆形，宽2~5cm；心皮4，基部合生；蓇葖果 4. 臭常山属 *Orixa*
 5. 叶常绿；叶片革质，狭长圆形至长圆形，宽2~3cm；心皮2~5，部分或全部合生；浆果状核果 5. 茵芋属 *Skimmia*
 4. 枝有刺，稀无刺，如无刺则为柑果。
 6. 羽状或掌状三出复叶，落叶或常绿。
 7. 奇数羽状复叶；蓇葖果 6. 花椒属 *Zanthoxylum*
 7. 掌状三出复叶；核果或柑果 7. 枸橼属 *Poncirus*
 6. 单身复叶，稀单叶，叶常绿 8. 柑橘 *Citrus*

1. 松风草属 *Boenninghausenia* Reichb.

多年生宿根草本；有浓烈气味。2回羽状复叶互生；小叶片薄纸质，无毛，有细小油点。聚伞花序，顶生或生于侧枝顶端，花多数，基部有小叶片；花两性；萼片4，下部合生；花瓣4，白色，先端常带桃红色，倒卵状长圆形，覆瓦状排列；雄蕊8；心皮4，下半部合生或贴合，每室有6~8颗胚珠；花柱4，上部贴合，基部分离，柱头略增大。果熟时各心皮由顶部沿腹缝线开裂为果瓣；每瓣有数粒种子。种子肾形，胚乳肉质。

2种，1变种，分布于喜马拉雅山脉至日本；我国均产，分布于长江以南各省、区及台湾；浙江和天目山有1种。

松风草 臭节草 (图 2-280)

Boenninghausenia albiflora (Hook.)

Reichb. ex Meissn.

多年生直立草本,高 50~80cm,全株有浓烈气味。茎细瘦,多分枝,嫩枝髓部大中空。小叶片薄纸质或膜质,倒卵形、菱形或椭圆形,长 1~2cm,宽 5~18mm,全缘,下面有白霜。聚伞花序多花,长可达 20cm;花瓣白色,有时先端淡红色,长 6~9mm,膜质,有透明油点;花药黄色至红色,花丝白色;心皮 4,有凸起腺点。蓇葖果卵形,有油腺。种子黑褐色,肾形,长约 1mm。花期 4—8 月,果期 9—10 月。

见于老殿、地藏殿等处,生于林下阴湿处及沟谷溪边。分布于全省各山区;长江以南及台湾也有分布;日本、中南半岛、印度、尼泊尔也有。

全草入药,有清热、散淤、凉血、舒筋、消炎之功效;又作驱虫药。

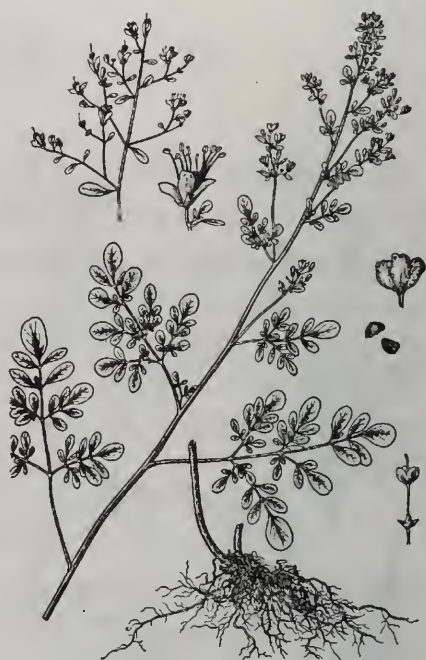


图 2-280 松风草

2. 吴茱萸属 *Euodia* J. R. et G. Forst.

常绿或落叶乔木或灌木。枝无刺,有细小皮孔。叶对生,单叶、掌状三出复叶或奇数羽状复叶;小叶对生;叶片有半透明油点。聚伞状圆锥花序或伞房状圆锥花序,顶生或腋生;花单性异株,稀为两性;萼片、花瓣均 4~5;雄花的雄蕊 4~5,雌花的雌蕊由 4~5 枚心皮组成,花柱连合,柱头头状,每心皮有 2 颗胚珠。蓇葖果开裂;果瓣有 1~2 粒种子。种子黑色或栗褐色;胚乳肉质,含油丰富。

约 150 种,分布于亚洲、非洲东部和大洋洲;我国有 20 种,分布于西南部和东南部,北部极少;浙江有 3 种,1 变种;天目山有 2 种,1 变种。

分种检索表

1. 小叶片油点细小且稀少,肉眼不可见,边缘波状或细钝齿;叶轴、小叶柄无毛或几无毛,叶下面脉腋有簇毛,或沿中脉两侧有早落的疏长毛,但下半部的毛不脱落 1. 臭辣树 *Eu. fargesii*
1. 小叶片油点大,肉眼可见,边缘全缘或有细钝齿;叶轴、小叶柄和小叶片两面常有长柔毛或无毛,至少在叶脉上有毛。
 2. 小叶两面密被长柔毛 2. 吴茱萸 *Eu. rutaecarpa*
 2. 小叶上面被疏毛或几无毛,下面密被长柔毛 2a. 石虎 var. *officinalis*

1. 臭辣树 (图 2-281)

Euodia fargesii Dode

落叶乔木, 高约 15m。枝暗紫褐色。奇数羽状复叶对生; 有小叶 7, 稀 5 或 11; 小叶片椭圆形披针形、卵状长圆形至披针形, 长 6~11cm, 宽 2~6cm, 边缘有不明显钝锯齿, 无油点。聚伞状圆锥花序顶生, 长 6~10cm; 花单性, 细小, 5 数; 雄花的退化子房顶端 5 深裂。蓇葖果成熟时紫红色或淡红色, 微皱折。种子黑色。花期 6—8 月, 果期 9—10 月。

见于武山村、龙峰尖、宝剑石、西湾、长湾、大镜坞等处, 生于海拔 500~1200m 向阳坡地及山谷溪边林中。全省丘陵山地均有分布; 秦岭以南也有分布。

果实入药, 温中散寒、下气止痛; 速生树种, 材质中等; 入秋叶色转紫红色, 可作庭园观赏。



图 2-281 臭辣树



图 2-282 吴茱萸

2. 吴茱萸 (图 2-282)

Euodia rutaecarpa (Juss.) Benth. — *Boymia rutaecarpa* (Juss.) Benth.

落叶灌木或小乔木, 高 3~10m。小枝紫褐色; 裸芽, 密被紫褐色长茸毛。奇数羽状复叶对生, 长 16~32cm, 有小叶 5~9, 小叶对生; 小叶片椭圆形至卵形, 长 6~15cm, 宽 3~7cm, 全缘或有不明显钝锯齿, 有粗大油点。聚伞状圆锥花序顶生; 花单性, 雌雄异株; 花瓣白色。蓇葖果紫红色, 有粗大腺齿, 顶端无喙, 有 1 粒种子。种子亮黑色, 卵状球形。花期 6—8 月, 果期 9—10 月。

见于禅源寺、青龙山、一里亭等处, 生长于海拔 500m 以下的疏林、林缘旷地、谷地溪边。分布于安吉、杭州、临安、淳安、建德、诸暨、宁波、浦江、天台、临海、遂昌、龙泉、庆元、丽水; 长江流域以南各省区也有分布。

果实入药, 有温中散寒、疏肝止痛的功效; 外用治口舌生疮。

2a. 石虎 (变种)

var. *officinalis* (Dode) Huang ——— *Eu. rutaecarpa* f. *meionocarpa* (Hand. -Mazz.)

Huang

小叶 3~11, 小叶片狭长椭圆形, 长 4~11cm, 宽 2.5~5.5cm, 上面被稀疏短柔毛或几无毛, 下面密被长柔毛, 脉上尤密, 油点粗大; 总花梗被淡黄色长柔毛, 与原种相区别。

见于禅源寺、西关、东关等处, 生于海拔 900m 以下的山坡、沟谷或草丛中。分布于临安、衢州、东阳、天台、遂昌、龙泉、庆元、缙云、丽水、泰顺; 我国中部、东南部及南部也有分布。

3. 黄檗属 *Phellodendron* Rupr.

落叶乔木; 树皮厚, 内皮常为淡黄色, 有时有发达之木栓。奇数羽状复叶对生; 小叶片边缘有锯齿, 齿缝有油点。聚伞状圆锥花序或伞房状圆锥花序; 花单性, 5 基数; 萼片卵形; 花瓣淡黄色; 雄花的雄蕊较花瓣长; 雌花的子房 5 室, 每室有 1 颗胚珠, 退化雄蕊鳞片状。果为浆果状核果, 黑色, 有黏胶质液, 近圆球形, 有特殊气味; 具 5 核。

约 4 种, 分布于亚洲东部; 我国约 2 种, 1 变种, 分布于西南至东北; 浙江有 1 种(栽培), 1 变种; 天目山有 1 变种。

秃叶黄皮树 秃叶黄檗 (变种) (图 2-283, 彩图 2-5-3)

Phellodendron chinensis Schneid. var. *glabriusculum* Schneid.

落叶乔木, 高达 10m。枝无毛, 灰褐色。奇数羽状复叶对生; 有小叶 7~11; 小叶片厚纸质, 椭圆状卵形, 长 5~10cm, 宽 2~4cm, 先端急尖至渐尖, 基部宽楔形至近圆形, 边缘具浅波状齿至近全缘, 上面绿色, 下面常呈青灰色, 两面仅在中脉两侧被稀疏短柔毛; 小叶柄长 1~3mm。果序轴及果梗粗壮, 密被短柔毛; 果密集, 黑色, 近球形, 直径 8~10mm。花期 6—7 月, 果期 9—10 月。

见于倒挂莲花峰、横塘、仙人顶及西关等处, 生于海拔 800m 以上阴坡阔叶林内及溪谷附近。分布于安吉、临安、天台; 江苏、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、贵州、四川、云南、陕西和甘肃南部也有分布。

树干内皮可入药, 有清热解毒、泻火燥湿之功效; 木材淡黄白色, 纹理直, 结构细致, 颇坚实而稍轻, 可用于制作各种器具。

原种川黄檗 *Ph. chinensis* 产于四川、湖北、云南, 被列为国家二级重点保护野生植物。与本变种的主要区别: 原种叶轴、叶柄、小叶柄均密被短柔毛, 小叶片上面中脉密被短柔毛, 下面全部密被长柔毛, 呈淡绿色。



图 2-283 秃叶黄皮树

4. 臭常山属 *Orixa* Thunb.

落叶灌木。常散发浓烈臭味。茎枝无刺。单叶互生；叶片全缘，具短柄。花单性，雌雄异株；雄花序呈总状，下垂，整序脱落；花4基数；花萼卵形，基部合生；花瓣椭圆形，覆瓦状排列；雄花花丝较花瓣短，比花萼长，花盘为增大的四棱状；雌花单生，有不育雄蕊4，心皮4，基部合生，花柱短，柱头4浅裂，每室有1颗胚珠。蓇葖果成熟时由顶部沿腹缝线开裂，有1粒种子。种子黑色，近圆球形；有胚乳，子叶大。

仅1种，分布于中国、朝鲜和日本；浙江和天目山也产。

臭常山 日本常山 (图 2-284)

Orixa japonica Thunb.

灌木，高达3m。枝平滑，暗褐色或淡灰褐色。叶片薄纸质或膜质，卵形至倒卵状椭圆形，长5~10cm，宽2~5cm，先端急尖，基部楔形，上面深绿色，有细小透明油点，下面浅绿色，初时密被长柔毛，后仅脉上被毛。雄花序腋生，长2~4cm，花瓣宽长圆形，长3~4mm，有半透明油点，雄蕊4，较花瓣短，与萼片对生，插生于花盘基部；雌花单生，萼片宽卵形，上部边缘被睫毛，花瓣长圆形，柱头头状。蓇葖果果瓣半圆形，两侧压扁；有1粒种子。花期3—4月，果期8—9月。

见于狮子口至老殿一带，生于疏林下或林缘，忠烈祠下方沟边林下有栽培。分布于临安、天台、遂昌、龙泉、泰顺；安徽、福建、湖北、湖南、四川、贵州及秦岭以南、南岭以北也有分布；朝鲜、日本也有。

根、茎入药，有小毒，有清热利湿、调气镇咳、镇痛、催吐之功效。



图 2-284 臭常山

5. 茵芋属 *Skimmia* Thunb.

常绿灌木或小乔木，无刺。小枝皮厚，光滑。单叶互生，叶常聚生枝顶；叶片全缘或有浅齿，有油点。圆锥状聚伞花序顶生；花单性、两性或杂性；萼片4~5，基部合生，边缘膜质，有细睫毛；花瓣白色，4~5，覆瓦状排列，长椭圆形，各瓣常不等大，长为萼片的3~4倍；雄花的雄蕊4~5，花丝离生，插生于花盘四周，退化雌蕊棒状；雌花的子房2~5室，每室有1颗胚珠，花柱短，柱头头状，退化雄蕊4~5，比子房短。核果浆果状，红色或蓝黑色，有胶质液；有2~5粒种子。种子有肉质胚乳。

约6种，分布于亚洲东部的热带和亚热带地区；我国均产，分布于长江以南各地；浙江有2种；天目山有1种。

茵芋 (图 2-285)

Skimmia reevesiana Fortune.

灌木,高 0.5~1m。小枝灰褐色,具棱,髓中空,幼枝有短柔毛,后渐脱落。单叶互生,常聚生于小枝顶端;叶片革质,狭长圆形或长圆形,长 7~11cm,宽 2~3(~4.5)cm,全缘或有疏浅锯齿,上面中脉被微柔毛,有明显油点,中脉上面平坦或微隆起,下面隆起;叶柄长 4~13mm,无毛或有微毛。聚伞状圆锥花序顶生;花常为两性,5 数;萼片宽卵形;花瓣白色,卵状长圆形,长 3~5mm;雄蕊与花瓣等长或较长;子房 4~5 室。浆果状核果,红色,长圆形至近圆形,长 8~15mm;萼片宿存,有 2~3 粒种子。花期 4—5 月,果期 9—11 月。

见于倒挂莲花峰、老殿等处,生长于海拔 800~1200m 的混交林中。分布于临安、淳安、桐庐、开化、衢州、天台、遂昌、龙泉、庆元、景宁、丽水、缙云、永嘉、瑞安、文成、泰顺;安徽,江西、福建、湖北、湖南、广东、海南、广西、贵州、云南也有分布。

叶有毒,可入药,能祛风利湿。叶有光泽,花果俱美,可供观赏。



图 2-285 茵芋

6. 花椒属 *Zanthoxylum* Linn.

落叶或常绿,有刺灌木或小乔木,直立或攀援状。叶互生;奇数羽状复叶,稀 3 小叶,小叶对生;小叶片全缘或有锯齿,有半透明油点。圆锥花序或伞房状聚伞花序;花单性异株或杂性同株;花小,花被片 5~8,排成一轮,或萼片、花瓣均为 4~5;雄花的雄蕊 5~8,有退化雌蕊;雌花无退化雄蕊,心皮 2~5,每心皮有胚珠 2,花柱略侧生,分离或黏合状,柱头头状。蓇葖果红色或紫红色,外果皮常有腺点,开裂;有 1 粒种子。种子黑色,有光泽。

约 250 种,广布于亚洲、非洲、大洋洲至美洲热带和亚热带地区;我国约有 41 种,南北均有分布;浙江包括引种有 10 种,1 变种,1 变型;天目山有 5 种,1 变型。

分种检索表

1. 雄花有雄蕊 5~9,雌花有心皮 2~4,花柱向背面弓弯;叶轴有翅。
 2. 叶轴有较宽的翅,小叶通常 3~5,稀达 9;花序腋生。
 3. 枝、叶无毛或嫩枝疏被短毛 1. 竹叶椒 *Z. armatum*
 3. 小枝、花序均被褐色、锈色柔毛 1a. 毛竹叶椒 form. *ferrugineum*
 2. 叶轴的翅很狭,小叶 3~11;花序顶生或顶生于侧枝上 2. 野花椒 *Z. simulans*
1. 雄花雄蕊均为 5,雌花有心皮 3~5,花柱挺直,彼此贴合;叶轴无翅,稀有狭翅。
 4. 乔木,树干上有锥形突起的鼓钉状大皮刺,小枝粗壮,髓部大,中空,有时呈薄片状隔膜或近充实;小叶片较大,长 7~16cm,宽 2~7cm。

5. 小叶片下面密被毡状绒毛,上面散生稀少不明显油点 3 朵椒 *Z. molle*
 5. 小叶片下面无毛,两面油点明显可见 4. 椿叶花椒 *Z. ailanthoides*
 4. 灌木或小乔木,树干上无鼓钉状大皮刺,小枝细,髓部小,充实;小叶片较小,长 1.5~11cm,宽 0.7~4cm
 5. 青花椒 *Z. schinifolium*

1. 竹叶椒 (图 2-286)

Zanthoxylum armatum DC.

——*Z. planispinum* Sied. et Zucc.

常绿灌木或小乔木,高可达 4m。枝无毛,散生劲直扁皮刺,老枝皮刺基部木栓化。奇数羽状复叶,有小叶 3~9,叶轴及叶柄有宽翅;叶柄基部有 1 对托叶状皮刺;小叶片薄革质,披针形、卵形、椭圆形或线状披针形等,长 3~12cm,宽 1~3cm,边缘有细小圆齿,侧脉不清晰;小叶有短柄或近无柄。聚伞状圆锥花序,腋生或生于侧枝顶端;花单性;花细小,黄绿色,花被片 6~8;雄花的雄蕊 6~8,药隔顶部有 1 粒深色油点;雌花的心皮 2~4,通常仅 1~2 枚发育,花柱略侧生,外弯,柱头略呈头状。蓇葖果红色,外面有凸起腺点。种子黑色,卵形。花期 3~5 月,果期 8~10 月。

见于禅源寺附近,生于海拔 300~500m 的林缘或灌丛中,较少见。分布于临安、遂昌、瑞安、文成;秦岭以南各省区均有分布;朝鲜、日本也有。

果实、枝、叶均可提取芳香油,入药有散寒止痛、消肿、杀虫之效;种子含脂肪油;果皮可代花椒作调味料。



图 2-286 竹叶椒

1a. 毛竹叶椒

form. *ferrugineum* (Rehd. et Wils.) Huang——*Z. planispinum* form. *ferrugineum* (Rehd. et Wils.) Huang

嫩枝梢及花序轴、有时叶轴均被褐锈色短柔毛。花、果期同竹叶椒。

见于青龙山、忠烈祠、火焰山、西关、天目大峡谷等处,生境基本同原种,但更常见。全省丘陵山地普遍分布;湖南、广东、广西、贵州、四川、云南也有分布。

用途同竹叶椒。

2. 野花椒 (图 2-287)

Zanthoxylum simulans Hance —— *Z. podocarpum* Hemsl.

落叶灌木,高 1~2m。枝通常有皮刺及白色皮孔。奇数羽状复叶,有小叶 3~9(~11),小叶对生;叶轴有狭翅和长短不等的皮刺;小叶片厚纸质,宽卵形、卵状长圆形或菱状宽卵形,长 2.5~6cm,宽 1.8~3.5cm,先端急尖或钝圆,有时微凹,基部楔形、宽楔形或近圆形,边缘具细

钝齿,两面均有半透明油点,上面深绿色,有短刺状刚毛或无,下面青绿色,无毛或有柔毛,后脱落,仅沿中脉被甚短的柔毛和散生刚毛状小针刺;小叶近无柄。聚伞状圆锥花序顶生,长1~5cm;花单性;花被片5~8;雄花雄蕊5~7。蓇葖果1~2,红色至紫红色,基部有伸长的子房柄,外面有较粗大、半透明腺点。种子亮黑色,近球形。花期3~5月,果期6~8月。

见于西关、一都村等处,生于低海拔山林灌丛中及沿溪流两岸。分布于安吉、杭州、临安、建德、普陀、开化、金华、龙泉;黄河以南也有分布。

果、叶、根入药,为散寒健胃剂,能温中散寒、燥湿驱蛔,又可提芳香油及脂肪油;叶及果实可作食品调味料。

本种叶面所生刺状刚毛有时很稀少至无,很不稳定。

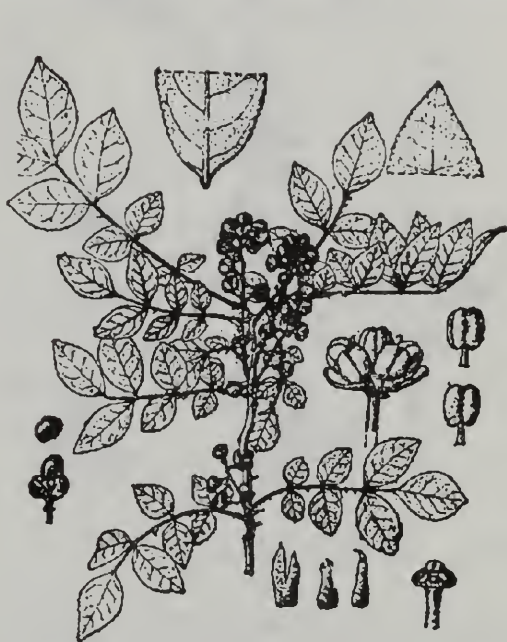


图 2-287 野花椒



图 2-288 朵椒

3. 朵椒 (图 2-288)

Zanthoxylum molle Rehd.

落叶乔木,高4~10m;树皮灰褐色;树干上有锥形鼓钉状大皮刺。幼枝红褐色;髓部中空,有时为实心。奇数羽状复叶互生,长30~40(~80)cm,有小叶7~9,有时可达19;叶轴、叶柄均呈紫红色,初时被短柔毛;叶柄长10~15cm;小叶片宽卵形至卵状长圆形,长8~14cm,宽3.5~6.5cm,先端短骤尖,基部圆形、宽楔形或微心形,全缘或在中部以上有细小圆齿,齿缝有油点,边缘稍向下反卷,上面深绿色,散生不明显油点,下面苍绿色或灰绿色,密被毡状绒毛,中脉紫红色,侧脉12~18对。伞房状圆锥花序顶生,长约7cm;总花梗被短柔毛和短刺;花单性;萼片5,长0.5mm,被短睫毛;花瓣白色,5,长2.5mm,与萼片两者先端均有1粒透明油点;雄花有雄蕊5,药隔顶端有1粒深色油点;雌花有心皮5,花柱短,柱头头状。蓇葖果紫红色,具细小明显的腺点;果梗紫红色。花期7~8月,果期9~10月。

见于三里亭、里曲湾、地藏殿、半月池等处,生于海拔1200m以下的密林中。分布于临安、

诸暨、衢州、仙居、天台、遂昌、庆元；安徽、江西、湖南、贵州也有分布。

叶、果可提取芳香油；叶、根、果壳、种子均可入药，功能同野花椒。

4. 椿叶花椒 樗叶花椒 (图 2-289)

Zanthoxylum ailanthoides Sieb. et Zucc.

——*Z. hemsleyanum* Makino

落叶乔木，高达 15m；树干上有锥形凸起鼓钉状大皮刺。幼枝粗壮；髓部常中空或为薄片状，被密短柔毛。奇数羽状复叶互生，长 25~60cm，最长可达 1m，有小叶 9~27，小叶对生；小叶片纸质，狭长圆形或椭圆状长圆形，长 7~13cm，宽 2~4cm，基部圆形，稍不对称，边缘具浅钝锯齿，齿缝处有半透明油点，两面散生多或少油点；小叶柄长 2~5m，被密短柔毛。伞房状圆锥花序，顶生，长 10~30cm，花多数；总花梗被密短柔毛，有或无皮刺；花小；萼片 5；花瓣淡青色或白色，5；雄花雄蕊 5，药隔顶端有 1 粒透明油点，退化心皮短小，顶端 2~3 叉裂；雌蕊心皮 5。蓇葖果红色，先端具极短喙。种子棕黑色，有光泽。花期 7—8 月，果期 10—11 月。

见于东关，生于阔叶林中。分布于安吉、临安、余姚、宁波、鄞州、奉化、普陀、东阳、开化、天台、遂昌、龙泉、庆元、景宁、瑞安、平阳；我国东南部也有分布；日本也有。

果实可作调味料，种子可榨油；根皮和树皮入药，有祛风湿、通经络、活血、散瘀之功效；茎、叶及根也可作兽药，用治牛出痘；秋色叶鲜黄，树形美观，可供观赏。

5. 青花椒 (图 2-290)

Zanthoxylum schinifolium Sieb. et Zucc.

落叶灌木，高 1~3m。枝灰褐色，有短小皮刺，无毛。奇数羽状复叶，有小叶 11~21(~29)，小叶对生或互生；叶轴纤细，具狭翅，有稀疏向上弯曲小皮刺；小叶片纸质，披针形、椭圆状披针形、卵形、菱状卵形或椭圆形，长 1.5~4.5cm，宽 7~15mm，边缘有细锯齿，齿缝有油点。伞房状圆锥花序顶生，长 3~8cm，无毛；花单性，细



图 2-289 椿叶花椒



图 2-290 青花椒

小而较多;萼片5;花瓣绿色,5;雄花的雄蕊5,药隔顶部有深色油点1粒,退化心皮细小,顶端2~3叉裂;雌花有心皮3,柱头头状。蒴果熟时紫红色,顶端有极短喙。种子蓝黑色,有光泽。花期8—9月,果期10—11月。

见于老殿、仙人顶等处,生于海拔1000m以上的林中。分布于安吉、杭州、临安、淳安、建德、余姚、普陀、临海、玉环、遂昌、缙云、乐清、温州、洞头、平阳、泰顺;辽宁以南大部分省、区也有分布;朝鲜、日本也有。

果可提取芳香油;种子可榨油;根、叶、果实入药,能散寒解毒、消食健胃。

7. 枸橘属 *Poncirus* Raf.

落叶小乔木,有粗刺。羽状三出复叶互生;叶柄有翅;小叶片有半透明油点;无小叶柄。花单生或成对生于二年生枝上,先叶开放,有短梗;萼片5;花瓣白色,5,长椭圆状倒卵形,比萼片长;雄蕊5~20,离生,长为花瓣的1~4倍;子房6~8室,每室有4~8颗胚珠,花柱粗短。柑果黄色,近球形,多油胞,被细柔毛,汁胞细长纺锤形;有多数种子。种子卵形;子叶不出土。

2种,分布我国长江中下游各省;浙江有1种,栽培或野生;天目山有1种,栽培。

枸橘 枳壳 枳 (图2-291)

Poncirus trifoliata (Linn.) Raf.

落叶小乔木,高达5m;分枝多。枝绿色,稍扁平,有棱角,密生粗壮棘刺,刺长1~7cm,基部扁平。羽状三出复叶互生;叶柄长1~3cm,有翅;小叶片近革质,卵形、椭圆形或倒卵形,长1.5~5cm,宽1~3cm,边缘有钝齿或近全缘。花常先叶开放,单生或成对腋生,有香气,花梗短;萼片5,长5~6mm;花瓣黄白色或带淡紫色,5,长1.8~3cm;雄蕊5~20,长短不等,离生。柑果橙黄色,球形,直径3~5cm,具茸毛,有香气,果皮厚5~10mm,密生油胞,宿存枝上,经久不落。花期4—5月,果期9—10月。

原产我国中部。老殿围墙内及禅源寺生活区有栽培。安吉龙王山有自然分布;全省各地及国内各省区均有栽培。

果实可入药,具健胃理气、散结止痛之功效;种子可榨油;叶、花及果皮可提取芳香油;并可作砧木和绿篱。



图2-291 枸橘

8. 柑橘属 *Citrus* Linn.

常绿灌木或小乔木；通常具刺。幼枝青绿色，常具棱。单身复叶，稀单叶互生；叶片革质，密生半透明油点，揉之有香气；叶柄通常有狭翅或仅具痕迹。花单生或数朵簇生叶腋，或少数花排列成总状花序；花两性；花萼杯状，3~5裂，宿存；花瓣白色或淡紫色，有芳香，常为5，覆瓦状排列；雄蕊20~25(~60)，插生于花盘基部；有蜜腺；子房8~18室，花柱粗，棒状，柱头大，头状，每室有1至多颗胚珠。柑果大，球形、卵球形或扁圆形，外果皮密生油点，中果皮最内层白色，内果皮由多枚心皮发育而成；每瓢囊有1~8粒种子。种子椭圆形、纺锤形或宽卵形，稍扁，有棱。

约20种，分布于亚洲的热带和亚热带地区，现世界各地均有栽培；我国包括引入栽培的共约15种，少数野生，多数栽培，自秦岭南坡以南各地有分布和种植；浙江有10种，2变种，9个主要栽培品种；天目山栽培1种。

柚 香抛 (图 2-292)

Citrus maxima (Burm.) Merr. —— *C. grandis* (Linn.) Osbeck

常绿乔木，高5~10m；多分枝；刺长，柔弱，稀无刺。小枝扁，绿色，被短柔毛。叶片宽卵形至椭圆形，长7~20cm，宽4~12cm，先端急尖，微凹；叶柄具倒心形宽翅，翅长2~4cm，宽0.5~3cm。花单生或簇生于叶腋或小枝顶端，花大，长1.8~2.5cm；花萼5浅裂，长约1cm，裂片三角形；花瓣白色，卵状椭圆形，向外反曲；雄蕊20~25；子房球形，10~20室，花柱圆柱形，柱头膨大。果实特大，成熟后淡黄色，梨形、球形或扁球形，直径12~30cm，果皮厚，难剥离，表面平滑，香味极浓，瓢囊8~16瓣，每瓣有种子9粒左右。种子大，种皮黄白色，多棱皱；子叶白色，多为单胚。花期4~5月，果期9~10月。

天目山脚有村民栽培在房前屋后。全省各地零散栽培，以衢州、金华、台州栽培较多；我国秦岭以南均有栽培。

果含有丰富的维生素C，营养价值高，是颇受人们欢迎的水果之一，供鲜食或制果汁；果皮、幼果供制蜜饯或盐渍；种子可榨油；果皮入药，有散寒理气、燥湿化痰之功效。



图 2-292 柚

四八 苦木科 Simaroubaceae

落叶或常绿乔木或灌木;树皮有苦味。羽状复叶,稀单叶,互生,稀对生;无托叶或脱落。总状或圆锥花序;花单性或杂性,极少两性,辐射对称;萼片 3~5,稍连合;花瓣 3~5,稀缺如;雄蕊为花瓣数的 2 倍或同数,稀 2 倍以上,成 2 轮,外轮与花瓣对生,花丝基部通常有鳞片,花药 2 室,纵裂;花盘环形或长形,全缘或分裂,稀缺如;子房上位,2~5 裂,或为 2~5 枚分离的心皮组成,每室有 1~2 颗胚珠,着生于中轴胎座上,花柱 2~5,分离或合生。果为核果、蒴果或翅果;种子常单粒。种皮膜质。

约 20 属,120 种,分布于热带和亚热带地区;我国有 5 属,约 11 种,南北多数省区均有分布;浙江连引入栽培有 3 属,3 种,1 变种;天目山有 2 属,2 种。

1. 苦木属 *Picrasma* Bl.

落叶或常绿乔木;树皮极苦。枝髓大,海绵质;芽裸露。奇数羽状复叶互生,常聚集于枝端;托叶早落。聚伞花序组成宽散圆锥花序,腋生;花杂性或单性,雌雄同株或异株,4~5 数;萼片卵形,初时细小,果期增大;宿存花瓣黄绿色,椭圆形,比萼片长;雄花的雄蕊 4~5,着生于花盘基部,与花瓣互生;花盘稍厚,全缘或 4~5 浅裂;雌花的雄蕊退化,细小,心皮 2~5,离生,每心皮有胚珠 1 颗,花柱于中部连合,上部分离。果由 1~5 个肉质或革质小核果组成,有宿萼,小核果浆果状。

约 9 种,分布于亚洲和美洲的热带和亚热带地区;我国有 2 种,分布南部、西南部、中部和北部各省、区;浙江有 1 种,天目山也产。

苦木 黄楝树 (图 2-293)

Picrasma quassioides (D. Don) Benn.

落叶灌木或小乔木,高达 10m;叶和树皮极苦。一、二年生小枝上有红棕色短柔毛,密布小皮孔;芽裸露,被红棕色短柔毛。奇数羽状复叶互生,长 20~30cm,有小叶 9~15;叶轴、叶柄有棕色短柔毛;小叶片卵形至椭圆状卵形,长 4~10cm,宽 2~4cm,先端渐尖,基部宽楔形或近圆形,歪斜,边缘有不整齐的疏钝锯齿,上面无毛,或中脉上有微短毛,下面脉间有柔毛,中脉两面隆起,侧脉 6~10 对;托叶短舌状,被密红棕色柔毛,早落;小叶柄短或近无柄,有微毛。花雌雄异株。聚伞花序组成的圆锥花序腋生;总花梗及花梗均被棕色密短柔毛;萼片 4~5,卵



图 2-293 苦木

形,被毛;花瓣黄绿色,4~5,倒卵形;雄蕊4~5,着生于花盘基部;心皮4~5,卵形。核果蓝或红色,3~4个并生,近球形至椭圆状倒卵形,长约7mm,径约6mm,无毛;萼片宿存。花期4—5月,果期6—9月。

见于五里亭、曲里湾、五代同堂、老殿、仙人顶、西坑等处,生于海拔380~1080m的山坡、山谷、溪边阔叶林中。分布于全省丘陵山地;黄河流域以南也有分布;朝鲜、日本、印度也有。

根、茎干及枝皮极苦,有毒,能清热燥湿、健胃杀虫,也可做土农药;木材可制器具。

2. 臭椿属 *Ailanthus* Desf.

落叶,稀常绿乔木。腋芽近圆形,有2~4枚鳞片,缺顶芽。奇数羽状复叶或单叶互生,有小叶11~41枚;小叶片揉之有臭味,基部边缘有1~2对大锯齿,齿端下面有腺体。圆锥花序顶生;花小,杂性或单性异株;萼片5(~6),部分合生;花瓣5(~6),长椭圆形,在芽中成镊合状,比萼片长数倍;雄蕊10,在雄花中长出花瓣,在雌花中短小或缺如;花盘10裂;子房在雄花中退化,在雌花或两性花中有2~5枚离生心皮,每室有1颗胚珠。翅果1~6个生于同一果梗上;有1粒种子。种子压扁,着生于翅的中部;有胚乳,子叶倒卵形或近圆形。

约10种,分布于亚洲和大洋洲北部;我国有5种,分布于东南部、南部、西南部和北部;浙江有1种,1变种;天目山有1种。

与苦木属的主要区别为本属植物树皮微苦;芽有2~4枚鳞片;花序顶生;果为翅果;小叶基部有1~2对大锯齿,齿端下面有腺体。

臭椿 樗 (图2-294)

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

落叶乔木,高达20m;树皮光滑,有直的浅裂纹。嫩枝赤褐色,被疏柔毛;髓心大,海绵质;芽被褐色柔毛。奇数羽状复叶互生,长30~90cm,有小叶13~25枚,小叶对生;叶轴有短柔毛;小叶片草质,搓揉后有臭味,卵状披针形至披针形,长7~14cm,宽2~4.5cm,先端渐尖,基部近圆形,偏斜,近基部边缘有1~2对大锯齿,齿端下面有1大腺体,两面有短柔毛,下面较密;小叶柄细,长5~10mm,有柔毛。圆锥花序顶生,大形;花小,杂性异株;雄花开放时有臭味;花瓣白色带绿,长约2.5mm,两面均被柔毛;花丝线状,突出,长约为花药的数倍,基部被粗毛。翅果成熟时黄褐色,长椭圆形,长3~5cm;有1粒种子。种子位于翅果近中部。花期5—7月,果期8—10月。

见于禅源寺、忠烈祠、后山门、外曲湾、里曲湾、仙人顶等处,生于山谷、山坡林中及岩石裂缝中。分布于全省各地;辽宁以南,广东以北,甘肃以东也有分布;朝鲜、日本也有。



图2-294 臭椿

木材供建筑、农具、家具、车辆等用;叶可饲养椿蚕;树皮可提取栲胶;种子含油约 35%,可供榨油;木纤维可作上等纸浆;树皮、根皮、果实均可入药,有清热利湿、收敛止痢等功效。

本种在长期栽培下,有白皮臭椿和黑皮臭椿两种类型。

四九 楝科 Meliaceae

乔木或灌木,稀半灌木。一至三四回羽状复叶,稀 3 小叶或单叶;小叶对生或互生,叶片全缘,稀具齿,基部多少偏斜;无托叶及小托叶。通常为圆锥花序,有时总状或穗状花序;花两性或为单性异株,辐射对称;花萼小,4~5 裂,稀 6 裂;花瓣与萼片同数,稀 3 枚,分离或部分合生;雄蕊 4~10,花丝合生成短管,顶部全缘或撕裂,稀分离;子房上位,与花盘离生或多少合生,4~5 室,稀多室,每室有 1~2 颗胚珠,稀较多,花柱单生或不存,柱头盘状或头状。果为蒴果、浆果或核果,果皮革质或木质,稀肉质。种子有或无胚乳,常有假种皮。

约 50 属,1400 种,分布于热带和亚热带地区,少数分布至温带地区;我国有 15 属,62 种,此外引入栽培 3 属,3 种,主要分布长江以南各省区,少数分布至长江以北;浙江连引入栽培有 4 属,4 种,3 变种;天目山有 2 属,3 种,1 变种。

1. 楝属 *Melia* Linn.

落叶或半常绿,乔木或灌木。小枝有叶痕;芽小,近球形。叶为一至三回羽状复叶互生;小叶片有锯齿或全缘;有小叶柄。圆锥花序腋生,微被星状粉状毛,宽大,多分枝;花多数,两性;花萼 5~6 深裂,裂片覆瓦状排列;花瓣 5~6,白色或紫色,线状匙形,开展,分离,旋转状排列;雄蕊管圆筒形,有齿并有线纹 10~12 条,口部扩展,花药 10~12,着生于雄蕊管上部裂齿间,内藏或部分突出;花盘环状;子房 3~6 室,每室有 2 颗叠生胚珠,花柱细长,柱头头状,3~6 裂。核果近肉质,核骨质,每室有种子 1 粒。

约 3 种,分布于东半球的热带和亚热带地区;我国有 2 种,分布于东南部至西南部;浙江有 1 种,1 栽培种,天目山也有。

1. 楝树 苦楝 楝 (图 2-295)

Melia azedarach Linn.

落叶乔木,高 15~20m。树皮灰褐色,纵裂;小枝粗壮,有叶痕,具灰白色皮孔;芽圆球形,芽鳞密被褐色柔毛。叶为二至三回羽状复叶互生,长 20~40cm,小叶片卵形、椭圆状卵形或卵状披针形至披针形,边缘具粗钝锯齿,上面深绿色,下面淡绿色,幼嫩时有褐色星状粉状毛,后脱净;小叶柄长约 3mm 或近无柄。圆锥花序腋生,长约与复叶相等;花芳香,长约 1cm;花萼 5 裂,裂片披针形,两面有密短柔毛;花瓣 5,紫色,倒披针形,平展或翻卷,两面有短柔毛,外面较密;雄蕊 10,花丝深紫色,合生成管,花药着生于雄蕊筒顶端裂隙上、顶端微凸尖;雄蕊着生于花盘上,子房上位,5 室,每室有 2 颗胚珠,花柱细长,柱头头状。核果较小,成熟时淡黄色,近球形或卵形,长 1~2cm,4~5 室;每室有 1 粒种子;果常宿存树上,至次年春季始逐渐脱落。花期 5 月下旬至 6 月上旬,果期 10—11 月。

区内低海拔区域常见。分布于全省各地;河北以南各省、区也有分布;缅甸、印度也有。

速生树种,材质优良,对二氧化硫的抗性较强。木材供家具、建筑、农具、船舶、枪柄、乐器等用;果实可酿酒;种子榨油可制油漆、润滑油和肥皂;树皮、叶和果实入药有驱虫、止痛和收敛之功效,也可用作土农药;花可蒸提芳香油。



图 2-295 楝树



图 2-296 川楝

2. 川楝 (图 2-296)

Melia toosendan Sieb. et Zucc.

落叶乔木,高达 10m。树皮灰褐色,有纵沟;二回羽状复叶互生,长约 35cm;小叶片膜质,卵形、狭卵形或椭圆状披针形,长 4~10cm,宽 2~4cm,先端渐尖,基部近圆形,稍偏斜,全缘或部分具不明显疏锯齿。圆锥花序腋生,长约为复叶的一半;花直径 6~8mm;花萼灰绿色,5~6 裂,裂片狭,长椭圆形,急尖,外面中部被疏微毛,花瓣浅蓝色,匙形,先端近急尖;雄蕊 10~12,花丝紫色,合生成管;子房上位,6~8 室,花柱近圆柱状。核果大,成熟时蜡黄色或棕褐色,有光泽,椭圆形或近圆球形,长约 3cm,直径约 2.8cm,果皮薄;核(内果皮)坚硬木质,有棱;果常宿存,次年逐渐脱落。种子长椭圆形,扁平。花期 4~5 月,果期 10~11 月。

原产甘肃、湖北、四川、贵州和云南等地,日本、中南半岛也产。禅源寺附近有栽培。杭州、诸暨、龙游、临海、永嘉、乐清、温州、瑞安、平阳均有栽培;国内其他地区广泛栽培。

果实入药,名“川楝子”,有小毒,能清利湿热、理气止痛、杀虫疗癣,并煮水洗手脚,不生冻疮;树皮含“川楝素”,用于驱除蛔虫;果肉出粉率 11.11%,可用于浆纱;种子供榨油;木材耐腐防蛀,供建筑、家具、船底及粮仓壁板等用。

与楝树的区别在于本种小叶片全缘或部分具不明显疏锯齿;萼片、花瓣为 5~6,雄蕊 10~12,子房 6~8 室;核果大,长约 3cm。

2. 香椿属 *Toona* (Endl.) Roem.

落叶乔木。芽近球形,有鳞片。通常为偶数羽状复叶互生;小叶片全缘,稀具疏锯齿。圆锥花序大型,顶生或腋生;花小,两性;花萼短管状,5裂齿;花瓣5,白色或绿色,远较花萼长,与花萼裂片互生,分离,在花蕾时覆瓦状排列;雄蕊5,与花瓣互生,分离,着生于花盘上,花药丁字着生,退化雄蕊5,与花瓣对生或不存;花盘厚,肉质,5棱;子房5室,每室有8~12颗胚珠,排成两行,花柱单一,线形,柱头盘状。果为蒴果,木质或革质,5瓣开裂;有多数种子。种子扁平,一端或两端有长翅。

约15种,分布于亚洲和大洋洲;我国有4种,2变种,分布几遍全国;浙江有1种,2变种;天目山有1种,1变种。

与楝属的主要区别在于本属叶为偶数羽状复叶,雄蕊5,分离,子房5室,每室有8~10颗胚珠,蒴果。

1. 毛红椿 毛红楝 (变种)

Toona ciliate Roem. var. *pubescens* (Franch.) Hand. -Mazz. — *Cedrela toona* Roxb. var. *pubescens* Franch. — *T. sureni* (Bl.) Merr. var. *pubescens* (Franch.) Chun ex How et T. Chen

落叶乔木,高达4~15m。小枝密被棕色柔毛,有稀疏皮孔。偶数或奇数羽状复叶,长约40cm,有小叶8~16,小叶互生或近对生;叶轴和叶柄密被棕色短柔毛,小叶片卵状椭圆形、椭圆形或长圆形,长6~14cm,宽3~6cm,先端急尖或渐尖,基部圆钝,偏斜,全缘,干时上面暗褐色,下面黄褐色,上面中、侧脉有毛或无毛,下面密被棕色短柔毛,中脉上面微凹,下面隆起,侧脉9~14对,侧、细脉下面均隆起;小叶柄长5~9mm。圆锥花序顶生,与复叶等长或稍短;总花梗和花梗有毛,花梗短;花芳香;花萼5裂;花瓣5,白色或粉白色,长椭圆形,有睫毛;雄蕊5,无退化雄蕊;子房5室,密被粗毛。果序圆锥形顶生,长约35cm,总果梗和果梗均被短柔毛;蒴果深褐色,长椭圆形,长2.5~3.8cm,直径约2cm,顶端圆钝,基部楔形,有淡褐色小皮孔,密被棕色短柔毛,5瓣裂开;每室有8~10粒种子。种子两端有翅,连翅长约2.3cm,翅膜质,淡黄褐色,种子上端的翅短,长约7mm,下端的翅长,长约为上端的2倍。花期3—4月,果期10—11月。

栽培于忠烈祠、三里亭。分布于普陀、开化、遂昌、龙泉、平阳等地;江西、福建、四川、贵州、云南也有分布。

2. 香椿 (图 2-297)

Toona sinensis (A. Juss.) Roem.

落叶乔木,高达25m。树干挺直;树皮灰褐色,浅纵裂,老时薄片状脱落。小枝暗黄褐色,粗壮,幼时被柔毛。偶数羽状复叶互生,长25~50cm,有特殊气味,有小叶10~22,小叶对生或近对生;叶柄红色,基部肥大,无毛;小叶片纸质或近纸质,卵状披针形至卵状长椭圆形,长9~15cm,宽2.5~4cm,先端尾尖,基部圆形或宽楔形,稍偏斜,全缘或有疏锯齿,上面深绿色,下面通常稍呈粉绿色,两面无毛,无斑点,仅于下面脉腋有髯毛,侧脉约18对,下面稍隆起;小叶柄长约5mm。圆锥花序顶生,长约30cm,比复叶长或稍短,无毛或被短柔毛,有多数花;花

有香气,长约4mm;花萼5齿裂或浅波状,被微毛及睫毛;花瓣5,白色,长椭圆形,先端钝,无毛;雄蕊10,其中5枚退化;花盘近串珠状,无毛;子房上位,5室,有细沟纹5条,无毛,每室有胚珠8颗,花柱比子房长,柱头盘状。蒴果褐色,有苍白色小皮孔,狭椭圆形,基部狭,长1.5~2cm,5瓣裂,果瓣薄。种子上端有膜质长翅。花期5—6月,果期8—10月。

见于禅源寺、里横塘、仙人顶等处,生于山坡林中潮湿处。全省各地普遍栽培,山区常有野生;辽宁南部以南,西至甘肃,东至华东,南至海南,西南至四川也有分布和栽培。

木材耐腐,材色美丽,可供建筑、船舶、车辆、家具、农具、乐器等用;嫩芽称“香椿头”,味美可生食、熟食或腌食,各地常作蔬菜栽培;枝、叶入药,有清热止血、止痛之功效;种子可榨油。

与毛红椿的区别在于本种叶片两面无毛或仅在下面脉腋内有髯毛;种子仅上端有膜质长翅。



图 2-297 香椿

五〇 远志科 Polygalaceae

一年生或多年生草本、直立或攀援灌木。单叶互生、稀对生或轮生,叶片纸质或革质,全缘,稀退化为鳞片状;通常无托叶。花两性,两侧对称,白色、黄色或紫红色,排成总状、圆锥状或穗状花序,腋生或顶生;萼片5,分离,稀基部合生,常呈花瓣状;花瓣5,稀全部发育,基部通常合生,中间1枚常内凹,呈龙骨瓣状,顶端背面常具1流苏状附属物;雄蕊4~8,花丝通常合生成向后开放的鞘,或分离,花药顶孔开裂;子房上位,通常2室,每室具1倒生下垂的胚珠,稀1室具多胚珠,花柱1,直立或弯曲,柱头2,头状。果为蒴果、翅果或坚果,开裂或不开裂,具2粒种子,或因1室败育,仅具1粒。

约12属,1000种,分布于热带至温带地区;我国有3属,约47种,全国均有分布;浙江2属,10种,1变种;天目山1属,1种,1变种。

远志属 *Polygala* Linn.

一年生或多年生草本,或为亚灌木。叶互生,叶片纸质或近革质,全缘,无毛或被柔毛。花序总状,顶生或腋生;苞片1~3,宿存或脱落;萼片5,不等大,宿存或脱落,通常花瓣状;花瓣3枚发育,白色、黄色或紫红色,侧瓣与龙骨瓣常于中部以下合生;雄蕊8,花丝连合成一开放的鞘,并与花瓣贴生;花盘有或无;子房2室,两侧扁,每室具1枚下垂倒生胚珠。蒴果,具2粒种

子;种子通常黑色,被短柔毛或无毛。

约 500 种,广布于全世界;我国有 42 种,广布于全国,而以西南和华南地区较多;浙江有 8 种,1 变种;天目山有 1 种,1 变种。

1. 狭叶香港远志 (变种) (图 2-298)

Polygala hongkongensis Hemsl. ex Forb. et Hemsl. var. *stenophylla* (Hayata) Mi-go—*P. stenophylla* Hayata

直立草本至亚灌木;茎、分枝被卷曲短柔毛。叶片纸质,线状披针形,长 2~5cm,宽 3~5mm,全缘,边缘多少反卷,两面均无毛;叶柄长约 2mm,被短柔毛。花序顶生,长 3~6cm,花序轴具疏松排列的 7~18 花;花白色或紫色,具 1~2mm 的花梗,基部有 3 枚苞片;苞片钻形,花后脱落;萼片 5,宿存,具缘毛,外面 3 枚舟形或椭圆形,中间 1 枚沿中脉具狭翅,内面 2 枚萼片花瓣状;花瓣 3,侧瓣 2/5 以下与龙骨瓣合生,龙骨瓣盔状;花丝长约 5mm,4/5 以下合生成鞘,具缘毛;子房倒卵形,长约 1.5mm,具柄,无毛。花柱扁平,弧曲。蒴果近圆形,具阔翅;种子卵形,黑色,被白色细柔毛。种埠 3 裂,长达种子长度的 1/2。花期 5—6 月,果期 6—7 月。

见于一都村、西关,生于海拔 1300m 以下的山谷林下、林缘或山坡荒草地。分布于全省山区;江苏、安徽、江西、福建、湖南、广西等省、区也有分布。

本变种与原变种香港远志的不同为:后者叶片卵形或披针形,长宽比约为 2 倍;前者叶片线状披针形,长宽比大于 3 倍。

全草药用,具祛风除湿之功效。



图 2-298 狭叶香港远志



图 2-299 瓜子金

2. 瓜子金 (图 2-299)

Polygala japonica Houtt.

多年生草本;茎、分枝被卷曲短柔毛。叶片厚纸质或亚革质,卵形或卵状披针形,长1~3cm,宽5~15mm,全缘,两面无毛或被短柔毛;叶柄长1mm,被短柔毛。花序与叶对生,最上1个花序低于茎顶;花梗长约7mm,被短柔毛;萼片5,宿存,外面3枚披针形,长约4mm,里面2枚花瓣状,卵形至长圆形,长约6.5mm,宽约3mm;花瓣3,白色至紫色,基部合生,侧瓣长圆形,基部内侧被短柔毛,龙骨瓣舟状;雄蕊全部合生成鞘,具缘毛;子房倒卵形,直径约2mm,具翅,花柱长约5mm,弯曲。蒴果圆形,直径约6mm,边缘具阔翅。种子卵形,长约3mm,直径约1.5mm,黑色,密被白色短柔毛。花期4—5月,果期5—8月。

见于太子庵、朱陀岭、一都村,生于海拔1100m以下的山坡荒草地、路旁。分布于全省各地;东北、华北、西北、华东和西南地区也有分布;朝鲜、日本、俄罗斯远东、越南、菲律宾和巴布亚新几内亚也有。

全草或根入药,有镇咳、化痰、活血、止血、安神、解毒之功效。

本种与狭叶香港远志的区别在于:本种叶片卵形或卵状披针形,花序与叶对生;而后者叶片线状披针形,花序顶生。

五一 大戟科 Euphorbiaceae

草本或木本;常具乳汁。单叶,稀复叶,多互生,基部常具腺体;有托叶。常为聚伞花序组成穗状、总状或圆锥花序;花单性,雌雄同株或异株;常为单被花,花萼状,有时缺,或内轮的为花瓣;雄蕊与萼片同数或1至多数,花丝分离或合生成柱状,花药2室;常具花盘,或退化成腺体;雌蕊由3,稀2~4或多数心皮组成,子房上位,通常3室,每室有胚珠1~2,中轴胎座,花柱3~6,分离或合生。常为蒴果,分离成分果瓣,或核果或浆果状。种子常有种阜。

约300属,5000余种,广布于全世界;我国约有70属,约460种,主产于西南、华南及台湾;浙江有18属,69种,3变种;天目山有12属,21种,2变种。

分属检索表

1. 子房每室有胚珠2。
 2. 单叶,全缘。
 3. 雄花有退化子房 1. 白饭树属 *Flueggea*
 3. 雄花无退化子房。
 4. 子房5~8室;蒴果扁球形,径1.5~2.5cm 2. 算盘子属 *Glochidion*
 4. 子房3室;蒴果或浆果状,径不及1cm 3. 叶下珠属 *Phyllanthus*
 2. 三出复叶,小叶边缘有锯齿 4. 重阳木属 *Bischofia*
1. 子房每室有胚珠1。
 5. 非杯状聚伞花序。
 6. 雄花有花瓣;核果大 5. 油桐属 *Vernicia*
 6. 雄花无花瓣。

7. 木本植物。
8. 雄花有雄蕊 6 至多数。
9. 雄蕊多数 6. 野桐属 *Mallotus*
9. 雄蕊 6~9 7. 山麻杆属 *Alchornea*
8. 雄花有雄蕊 2~3, 花萼合生, 2~3 浅裂或具齿缺 8. 乌桕属 *Sapium*
7. 一年生或多年生草本。
10. 叶片非盾形, 不分裂; 雄蕊 8~20, 花丝分离。
11. 子房 3 室, 花柱 3, 羽状撕裂 9. 铁苋菜属 *Acalypha*
11. 子房 2 室, 花柱 2, 合生 10. 山靛属 *Mercurialis*
10. 叶片盾形, 掌状深裂; 雄蕊多数, 花丝合生成束 11. 蓖麻属 *Ricinus*
5. 杯状聚伞花序, 雄花只有 1 枚雄蕊 12. 大戟属 *Euphorbia*

1. 白饭树属 *Flueggea* Willd.

落叶灌木。叶互生, 在小枝上呈 2 列; 叶片全缘; 有短柄; 具托叶。花常腋生; 单性, 雌雄同株或异株; 无花瓣; 雄花簇生, 花萼 5 深裂, 雄蕊 5, 较萼片长, 花丝分离, 着生在 5 裂花盘的基部, 具退化雌蕊; 雌花单一或数朵簇生, 萼片 5, 宿存, 花盘近全缘, 子房 3 室, 每室有胚珠 2, 花柱 3, 2 裂。蒴果球形; 开裂后果轴和萼片宿存。

约 12 种, 分布于亚热带和温带地区; 我国有 4 种, 除西北外各省区均有分布; 浙江有 2 种; 天目山有 1 种。

一叶萩 叶底珠 (图 2-300)

Flueggea suffruticosa (Pall.) Baill. —
Securinega suffruticosa (Pall.) Rehd.

落叶灌木, 高 1~2m; 全体无毛。小枝浅绿色, 具棱。叶片椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 3~6cm, 宽 1.5~2.5cm, 先端钝圆或急尖, 基部楔形, 全缘, 上面绿色, 下面粉绿色; 叶柄长 3~7mm。花单性异株; 雄花 3~12 朵簇生叶腋, 花萼 5 裂, 裂片卵形, 雄蕊 5, 花盘腺体 5, 退化雌蕊小形; 雌花单生叶腋, 萼片宽卵形, 子房球形, 3 室。蒴果三棱状扁球形, 径 3~5mm, 熟时红褐色。种子褐色, 半圆形, 有 3 棱。花期 6—7 月, 果期 8—9 月。

见于一里亭、三里亭、七里亭等处, 多生于海拔 500~1000m 灌木丛中。分布于杭州、临安、淳安、开化等地; 江苏、湖北、四川、贵州、河南、河北、山西、陕西、宁夏、甘肃也有分布。

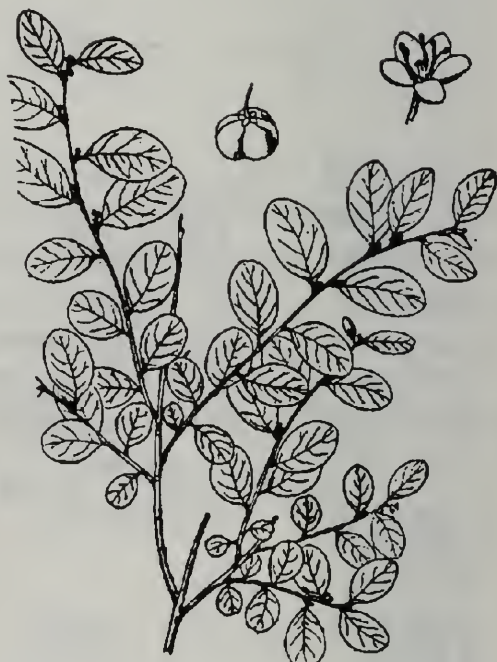


图 2-300 一叶萩

2. 算盘子属 *Glochidion* J. R. et G. Forst.

落叶或常绿、乔木或灌木。叶互生，成二列；叶片全缘，具短柄。聚伞花序腋生；单性同株或异株；雄花有细长的花梗，萼片 6，稀 5，两轮，覆瓦状，雄蕊 3~8，合生成圆柱状，花药 2 室，纵裂，无退化雌蕊；雌花花梗粗短或近于无梗，萼片 6，宿存，子房 3~15 室，每室胚珠 2，合生成圆柱状，顶端略分开。蒴果球形或扁球形，室背开裂。种子红色。

约 300 种，主要分布于亚洲热带及亚热带；我国有 28 种，分布于西南部至台湾；浙江有 4 种；天目山有 1 种。

算盘子 馒头果 (图 2-301)

Glochidion puberum (Linn.) Hutch.

落叶灌木，高 1~2m。小枝具短柔毛。叶互生；叶片长圆形或长圆状披针形，长 3~8cm，宽 1.5~2.5cm，先端短尖或钝，基部宽楔形，全缘，常被短柔毛；托叶披针形，长约 1mm。花数朵簇生于叶腋；雌雄同株，雄花生于小枝上部或雌、雄花同位于一叶腋内；雄花花梗长 4~8mm，被短柔毛，雄蕊 3，合生成柱状；雌花花梗长 1~2mm，萼片比雄花的稍短而厚，密被柔毛，子房 5~8 室，花柱合生成环状。蒴果扁球形，直径 1~1.5cm，有纵沟槽，被柔毛。种子成熟时红褐色，三角状卵形，长 4~6mm。花期 5~6 月，果期 6~10 月。

区内常见，生于山坡、谷地、溪边灌木丛中。分布于本省各地；我国长江流域及华南、西南各省区也有分布。

种子榨油可供制肥皂及其他用；全体入药，有活血散淤、消肿解毒、止痢止泻的效用；植株可作农药。



图 2-301 算盘子

3. 叶下珠属 *Phyllanthus* Linn.

草本，灌木或乔木。叶互生，常成 2 列；叶片全缘，托叶 2，小形。花单生或簇生于叶腋或排成聚伞花序；单性同株或异株；花小，无花瓣；雄花萼片 4~6，覆瓦状，雄蕊 2~5，稀 6，花丝分离或合生成柱状，花药 2 室，无退化雌蕊，花盘全缘或成离生的腺体；雌花萼片与雄花相同或较多，花盘形状不一，子房通常 3 室，每室 2 颗胚珠。蒴果，扁球形，有时呈浆果状。

约 800 种，分布于热带和温带；我国约有 33 种，主产于长江以南各省区；浙江有 7 种；天目山有 3 种。

分种检索表

1. 落叶灌木 1. 青灰叶下珠 *Ph. glaucus*
 1. 一年生草本。
 2. 雄花萼片 6, 雄蕊 3; 蒴果具鳞片状突起 2. 叶下珠 *Ph. urinaria*
 2. 雄花萼片 5, 雄蕊 2; 蒴果光滑 3. 蜜柑草 *Ph. ussuriensis*

1. 青灰叶下珠 (图 2-302)

Phyllanthus glaucus Wall. ex Muell. -Arg.

落叶灌木, 高 1.5~2.5m。小枝细柔, 常光滑无毛。叶互生; 叶片椭圆形或长圆形, 长 2~5cm, 宽 1.5~3cm, 先端有小尖头, 基部圆形或宽楔形, 全缘或微波形, 上面绿色, 下面青灰色, 两面无毛; 叶柄短, 长 2~3mm; 托叶 2, 披针形, 长约 2mm, 常脱落。花簇生于叶腋; 单性同株, 无花瓣; 雄花数朵簇生, 萼片 5, 花丝全部分离; 雌花通常 1 朵着生于雄花丛中, 萼片 5, 子房 3 室, 花柱 3, 先端弯曲。浆果, 球形, 熟时紫黑色, 径 6~8mm; 花萼宿存; 果梗长 4~6mm。花期 5—6 月, 果熟期 9—10 月。

见于白虎山、禅源寺、三里亭、老殿、横塘、西关、天目大峡谷等处, 多生于海拔 1000m 以下的山坡、沟谷阔叶林中。分布于全省各地; 江苏、安徽、江西、广东、广西、西藏也有分布。

根药用, 治小儿疳积; 果色丰富, 供观赏。

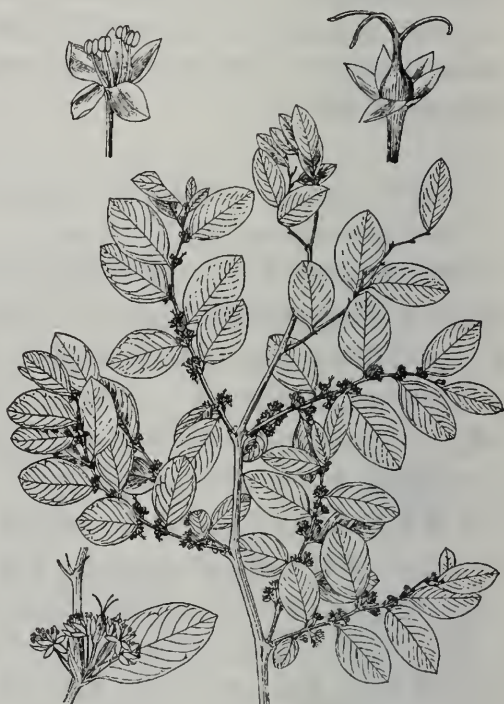


图 2-302 青灰叶下珠

2. 叶下珠 (图 2-303)

Phyllanthus urinaria Linn.

一年生草本, 高 20~60cm。茎直立, 具棱, 常紫红色。单叶互生; 叶片长圆形, 长 7~18mm, 宽 4~7mm, 先端钝或有小尖头, 基部常偏斜, 上面绿色, 下面灰白色; 无叶柄; 托叶膜质, 2, 三角状披针形, 长不及 1mm。花单性同株; 雄花极小, 2~3 朵簇生于茎上部的叶腋, 萼片 6, 倒卵形, 雄蕊 3, 花丝合生, 花盘 6, 分离, 线形; 雌花单生于叶腋, 萼片 6, 卵状披针形, 子房有鳞片凸起, 花柱分离, 顶端 2 裂。蒴果赤褐色, 扁球形, 径约 2.5mm, 表面有小鳞状凸起。种子三角状卵形, 长约 1.2mm, 表面有横纹。花期 5—7 月, 果期 7—10 月。

见于交口村、天目村、禅源寺、告岭等处, 多生于低海拔田间、路边草丛中。分布于杭州、临安、余姚、龙泉、平阳等地; 长江流域及华南也有分布。

全草入药, 有清肝明目、泻火消肿、收敛利水、解毒消积之效。



图 2-303 叶下珠

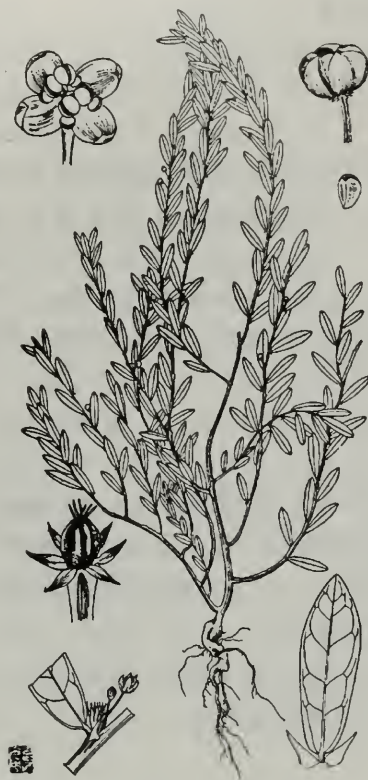


图 2-304 蜜柑草

3. 蜜柑草 (图 2-304)

Phyllanthus ussuriensis Rupr. et Maxim. — *Ph. matsumurae* Hayata

一年生草本,高 20~70cm;全株无毛。茎直立,分枝细长,具棱。叶互生;叶片线形或披针形,长 1~2cm,宽 3~5mm,先端尖,基部渐狭;具叶柄;托叶膜质,三角状卵形,长不及 1.5mm。花一至数朵生于叶腋;单性同株;雄花萼片 4,雄蕊 2,花丝分离,花盘具 4 腺体;雌花萼片 6,花盘具 6 腺体,子房 3 室,柱头 3,2 深裂,长约 0.5mm。蒴果扁球形,径约 3mm,光滑。种子三角状卵形,长约 1.2mm,表面具细小、黑褐色瘤状凸起。花期 7—8 月,果期 9—10 月。

见于大有村、禅源寺、三里亭等处,多生于低海拔路旁、地边草丛。分布于杭州、临安、宁波、奉化、天台、龙泉等地;江苏、安徽、江西、湖南、广东、广西也有分布。

4. 重阳木属 *Bischofia* Bl.

乔木。叶互生,羽状三出复叶;小叶片边缘有钝锯齿。圆锥花序或总状花序,腋生或侧生;单性异株;花小,无花瓣及花盘;雄花萼片 5,覆瓦状排列,雄蕊 5,花丝短,分离,退化雌蕊短而宽,有短柄;雌花花梗较长,萼片 5,早落,退化雄蕊 5,子房 3~4 室,每室有胚珠 2,花柱线形,不分裂。果实球形,浆果状,外果肉质,不分裂。种子长圆形。

约有 2 种,产于亚洲热带、亚热带、大洋洲及太平洋群岛;我国有 2 种;浙江有 2 种;天目山有 1 种。

重阳木 (图 2-305)

Bischofia polycarpa (Lévl.) Airy-Shaw

落叶乔木,高达 15m;树皮褐色或灰褐色,纵裂。三出复叶;小叶片宽卵形或椭圆状卵形,长 5~11cm,宽 2~9cm,先端短尾尖,基部圆形或近心形,边缘具钝锯齿,两面无毛;侧生小叶柄长 0.5~2cm,顶生小叶柄长 2~5cm。总状花序腋生;花单性异株;雄花具细梗,萼片膜质,退化雌蕊盾状;雌花较疏散,花梗粗壮,萼片卵形,长 2~3mm,子房 3~4 室,花柱 3。果实球形,浆果状,径 5~7mm。花期 4—5 月,果期 8—10 月。

原产于秦岭、淮河流域以南至福建、广东北部。区内禅源寺、忠烈祠等处有栽培。省内各地常有栽培;长江以南各省区也有分布;日本、印度也有栽培。

材质优良;种子榨油,供食用,也可作润滑油;叶、根、树皮可药用。



图 2-305 重阳木

5. 油桐属 *Vernicia* Lour.

落叶乔木;具乳汁。叶互生;叶片全缘或 3~7 裂,基出脉 3~7;叶柄长,顶端具 2 腺体。圆锥状聚伞花序顶生;花单性同株或异株;花萼 2~3 裂,花瓣 5,较萼片长;雄花有雄蕊 8~20,成 1~4 轮排列于短圆锥状花托上,外轮 5 枚与花瓣对生,内轮的花丝较长,基部合生,无退化雌蕊;雌花子房 3~5 室,每室具 1 枚胚珠,花柱 3~5。核果,大形,不裂。种子具厚而木质的种皮,种仁富含油脂。

3 种,分布于东亚及东南亚;我国有 2 种,分布于长江以南各省区;浙江均产;天目山有 1 种。

油桐 三年桐 (图 2-306)

Vernicia fordii (Hemsl.) Airy-Shaw
Aleurites fordii Hemsl.

落叶乔木,高达 8m;树皮灰褐色。叶互生,叶片卵形或宽卵形,长 10~20cm,宽 4~15cm,先端尖或渐尖,基部截形或心形,全缘或有时 3



图 2-306 油桐

浅裂,幼时被短柔毛;叶柄长约 12cm,顶部有 2 枚红色腺体。圆锥状花序顶生;单性同株;花先叶开放;花萼 2~3 裂,萼片外面被柔毛;花瓣白色,有淡红色条纹,近基部有黄色斑点;雄蕊成 2 轮;子房 3~5 室,每室胚珠 1,花柱 3~5,2 裂。核果球形,顶端有短尖。花期 4—5 月,果期 7—10 月。

见于大有村、禅源寺、后山门、鲍家等处,多生于山坡路边、林缘。全省各地常见栽培;原产于我国长江流域。

特用木本油料树种;全体入药,有消肿、杀虫的功效。

6. 野桐属 *Mallotus* Lour.

灌木或乔木;常被星状毛。叶互生或对生;叶片多全缘或分裂,上面近基部常有一对腺体,下面常有腺毛;具长柄。穗状、总状或圆锥花序顶生或腋生;单性同株或异株;花小,无花盘及花瓣;雄花簇生,花萼 3~5 裂,雄蕊多于 16,花丝分离,花药小,2 室;雌花单生于苞腋,花萼 3~5 裂,子房 2~4 室,每室有 1 颗胚珠,花柱分离或基部连合。蒴果平滑或具疣状腺毛或皮刺,开裂为 2~3(5)个 2 裂的分果瓣,中轴宿存。种子卵形、球形或长卵形。

约 140 种,主要分布于亚洲热带和亚热带地区;我国有 25 种,主要分布于西南、中南至台湾;浙江有 6 种,2 变种;天目山有 2 种,2 变种。

分种检索表

1. 蒴果无刺。

2. 雌花序长 5~8cm,花序梗细长,不分枝或下部稍分枝;花柱 2(~3),蒴果具 2(~3)个分果片 1. 石岩枫 *M. repandus*

2. 雌花序长 5~10cm,较粗壮,不分枝;花柱通常 3,蒴果通常具 3 个分果片 1a. 杠香藤 var. *chrysocarpus*

1. 蒴果被软刺。

3. 蒴果密生线形软刺;叶下被灰白色星状绒毛 2. 白背叶 *M. apeltus*

3. 蒴果具稀疏粗短软刺;叶下被疏星状粗毛 3. 野桐 *M. japonicus* var. *floccosus*

1. 石岩枫 (图 2-307)

Mallotus repandus (Willd.) Muell. -Arg.

披散灌木或小乔木,高约 4m。幼枝、花序密被星状毛或绒毛。叶互生;叶片长卵形或菱状卵形,长 5~10cm,宽 2.5~5cm,先端渐尖,基部近圆形、平截或微心形,全缘或波状,下面散生黄色腺点,基脉 3 出;叶柄长 2~3cm。花单性异株;雄花成顶生圆锥花序,花萼 3 裂,萼片狭卵形,长 3~4mm,外面密被锈色星状毛及黄色腺点,雄蕊多数;雌花为顶生或腋生总状花序,不分枝或基部分枝,花萼 3 裂,萼片披针形,长约 3mm,外面密被锈色星状毛及黄色腺点,子房 2~3 室,花柱 2(~3)。蒴果具 2(~3)个分果片,球形,被锈色星状毛及黄色腺点。种子黑色,半球形。花期 5—6 月,果期 6—9 月。

见于大有村、西关、天目大峡谷等处,常生于溪边、林缘灌丛或阔叶林中。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、云南、贵州、陕西也有分布;越南至印度、印度尼西亚、菲律宾、澳大利亚也有。



图 2-307 石岩枫



图 2-308 杠香藤

1a. 杠香藤 (变种) (图 2-308)

var. *chrysocarpus* (Pamp.) S. M. Hwang

雌花序长 5~10cm, 花序梗粗壮, 不分枝; 花柱通常 3; 蒴果通常具 3 个分果片, 可与原种区别。

区内分布同原种。分布于全省各地; 江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、四川、贵州东部、河南、甘肃和陕西南部也有分布。

2. 白背叶 (图 2-309)

Mallotus apeltus (Lour.) Muell. -Arg.

灌木, 高 2~3m。小枝、叶柄及花序均密被白色或淡黄色星状柔毛, 并散生橙红色腺体。单叶互生; 叶片宽卵形, 不分裂或 3 浅裂, 长 5~10cm, 宽 3~9cm, 先端渐尖, 基部圆形或宽楔形, 边缘具疏锯齿, 上面暗绿色, 无毛或散生星柔毛, 下面灰白色, 密被星状绒毛, 叶脉 3 出, 基部有 2 腺体; 有长柄; 托叶钻形。穗状花序顶生, 不分枝或分枝, 长 8~14cm; 花单性同株; 雄花萼片 4, 密被星状毛, 雄蕊 50~65; 雌花花萼 5 裂, 萼片披针形, 外面密被星柔毛, 子房 3 室, 花柱 3。蒴果近球形, 密被软刺及星柔毛。种子黑色光亮, 近球形。花期 5—6 月, 果期 8—10 月。

区内广布, 多生于阔叶林中。分布于全省各地; 江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、河南也有分布。

种子榨油供制肥皂及润滑油用; 根、叶入药有清热活血、收敛去湿之效。



图 2-309 台背叶



图 2-310 野桐

3. 野桐 (变种) (图 2-310)

Mallotus japonicus (Thunb.) Muell. -Arg. var. *floccosus* (Muell. -Arg.) S. M. Hwang

灌木,高2~4m。嫩枝、叶柄及花序均密被褐色星状毛。叶互生;叶片宽卵形或近圆形,全缘或微3裂,长8~15cm,宽5~12cm,先端渐尖,基部宽楔形至近心形,上面无毛或散生星柔毛,下面被灰白色或褐色星状毛及黄色腺体,叶脉3出,基部有2腺体;叶柄长3~8cm。总状花序顶生,常不分枝;花单性异株;雄花花萼3裂,雄蕊多数;雌花花萼5裂,外面密被褐色星状毛,子房3室,花柱3。蒴果球形,径约8mm,密被软刺。花期5—6月,果期8—10月。

见于里曲湾、大树王、横塘、西关等处,多生于海拔500~1000m的沟谷溪边阔叶林及灌丛中。分布于德清、杭州、临安、建德、金华、天台、遂昌、龙泉、泰顺;江苏、安徽、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、西藏、陕西也有分布;尼泊尔、印度、缅甸和不丹也有。

7. 山麻杆属 *Alchornea* Sw.

灌木或小乔木。叶互生;全缘或有锯齿,基部有2至数枚腺体;托叶细小,早落。花簇集成侧生或顶生的穗状或总状花序;有卵形苞片和小苞片;花单性,雌雄同株或异株;无花瓣和花盘;雄花有细花梗和线形小苞片,花萼2~4裂,雄蕊6~9或更多,花丝分离或基部合生;雌花花萼3~6裂,子房2~4室,每室有胚珠1,花柱分离或仅基部合生,不分裂或仅顶部2裂。蒴果,分裂成2~3个分果瓣,中轴宿存。种子球形,无种阜。

约50种,分布于热带和亚热带地区;我国约有7种;浙江有2种;天目山有1种。

山麻杆 (图 2-311)

Alchornea davidii Franch

落叶小灌木,高 2.5m。嫩枝密被黄褐色短茸毛。叶互生;叶片宽卵形或近圆形,长 7~15cm,宽 6~18cm,先端短尖,基部心形,边缘具锯齿,上面绿色、生疏短柔毛,下面常带紫色,毛较密,基脉 3 出,基部有 2 枚刺毛状腺体;叶柄长 4~6cm,密被短茸毛。雄花簇密集成侧生的短穗状花序,花萼 3~4 裂,萼片卵形,长约 2mm,雄蕊 6~8;雌花散生成总状花序,无梗,花萼 4 裂,萼片卵状披针形或狭披针形,子房 3 室,密被短茸毛,花柱 3。蒴果扁球形,径 8~10mm,密被毛。种子微三棱状卵形,有乳头状凸起。花期 4—5 月,果期 6—8 月。

见于天目山庄、禅源寺等处,生于路旁灌丛。分布于杭州、建德、龙泉;长江流域也有分布。

春叶红艳,供观赏;茎皮纤维供造纸;种子榨油可作涂料和制皂。



图 2-311 山麻杆

8. 乌柏属 *Sapium* P. Br.

乔木或灌木;具乳汁。叶互生;叶片常全缘;叶柄长,顶端有 2 腺体;托叶小。总状或穗状花序顶生或腋生;花单性,通常雌雄同序;雄花常 3 至多朵簇生于 1 苞片内,密集于花序上部,花萼膜质,2~3 浅裂或具齿缺,雄蕊 2~3;雌花单生于花序基部的苞片内,花萼 2~3 裂,子房 2~3 室,每室有胚珠 1,花柱 2~3,柱头卷曲。蒴果稀浆果状,球形、梨形或三角状球形,通常 3 室,室背开裂。种子近球形,通常附着于宿存的中轴上,常有蜡质假种皮。

约 120 种,主要分布于热带地区;我国约有 10 种,多分布于西南、中南及华东地区;浙江有 4 种;天目山有 2 种。

1. 乌柏 (图 2-312)

Sapium sebiferum (Linn.) Roxb.

落叶乔木,高达 15m;树皮深纵裂。叶片纸质,菱形或菱状卵形,长 3~7cm,宽 3~9cm,先端突尖或渐尖,基部楔形,全缘,无毛;叶柄长 2.5~6cm。总状花序顶生;雄花常 10~15 朵簇生于花序上部的苞片内,花梗细短,花萼杯状,3 浅裂,雄蕊 2,花丝极短;雌花少数,单生于花序基部的苞片内,花梗长 2~4mm,着生处两侧各有 1 腺体,花萼 3 裂,萼片披针形,子房 3 室,花柱 3,基部合生。蒴果梨状球形,径 1~1.5cm。种子黑色,外被白色蜡质假种皮。花期 5—6 月,果期 8—10 月。

白鹤村、告岭、鲍家等处有栽培。全省各地多有栽培；长江中下游流域及华南、西南各省、区广泛分布。

传统的木本油料树种；根皮及叶入药有消肿解毒、利尿泻下和杀虫的功效；木材供雕刻及家具用。



·图 2-312 乌柏



图 2-313 白木乌柏

2. 白木乌柏 白乳木 (图 2-313)

Sapium japonicum (Sieb. et Zucc.) Pax et Hoffm.

落叶灌木或小乔木，高达 6m；树皮灰褐色。叶片椭圆状卵形或椭圆状倒卵形，长 6~15cm，宽 3~7cm，先端尖或短尖，基部楔形、圆形或微心形，全缘；叶柄长 1~2.5cm，顶端有 2 腺体。总状花序顶生，长 5~10cm；雄花 3 至数朵簇生于花序上部的苞片内，花萼杯状，顶端常不规则 3 裂，雄蕊 3(2)，花丝极短；雌花单生于花序基部苞片内，花萼 3 裂，萼片三角形，子房卵形，花柱 3，基部合生。蒴果黄褐色，三棱状球形，径 1.5~2cm。种子圆球形，表面有黑褐色斑纹。花期 5—6 月，果期 8—10 月。

见于天目大峡谷等处，生于海拔 500~1200m 沟谷山坡阔叶林中。分布于临安、淳安、建德、仙居、天台、开化、遂昌、松阳、龙泉；长江中下游流域及华南、西南各省、区也有分布；朝鲜、日本也有。

秋叶鲜艳供观赏；种子可榨油；根皮、叶入药，有散瘀消肿及利尿之效。

本种叶片椭圆状卵形或椭圆状倒卵形；雄蕊多为 3；种子无蜡质假种皮，可与前种区别。

9. 铁苋菜属 *Acalypha* Linn.

草本或小灌木。叶互生，叶脉基出或羽状；具托叶。花小，单性同序，极少异序；同序雄花生于花序轴上部，雄花花萼膜质，4裂，无花瓣和花盘，雄蕊通常8，着生于突起的花托上；雌花生于花序下部，叶状苞片增大，花萼3~4细裂，子房3室，每室胚珠1，花柱3，红色，羽状撕裂或睫毛状深裂。蒴果由3个硬质小干果合成，基部衬托1枚大形苞片。种子近球形或卵形；胚乳肉质。

450种，主要分布于热带和亚热带；我国有18种，多产于西南部和台湾；浙江有2种，天目山均产。

1. 铁苋菜 (图 2-314)

Acalypha australis Linn.

一年生草本，高可达60cm。茎伏生向上的白色硬毛。叶互生，叶片卵形至椭圆状披针形，长3~9cm，宽1~4cm，先端渐尖或钝尖，基部渐狭或宽楔形，上面被疏柔毛或近无毛，下面毛稍密，沿叶脉伏生硬毛；叶柄长1~5cm，伏生硬毛。穗状花序腋生；雄花生于花序上部，萼片背面被毛，雄蕊8；雌花生于花序下部，有叶状肾形苞片，花萼3裂，子房3室，花柱3。蒴果三角状半圆形，径约3mm，被毛。种子黑褐色，卵形。花期7~9月，果期8~10月。

区内各地常见，多生于海拔600m以下的沟边、路旁等处。分布于全省各地；长江、黄河中下游流域及华南、西南也有分布；朝鲜、日本、俄罗斯远东地区、越南也有。

全草入药，具清热解毒、利水消肿、止痢止泻之效。



图 2-314 铁苋菜



图 2-315 短穗铁苋菜

2. 短穗铁苋菜 (图 2-315)

Acalypha brachystachya Hornem.

一年生草本,高 30~60cm。茎直立,被淡黄绿色短曲柔毛。叶片菱形或宽卵形,长 3~7cm,宽 1.5~4cm,先端短渐尖或尾尖,基部圆形或微心形,边缘有圆钝锯齿,上面绿色,下面常灰白色,两面疏被粗硬毛,基出脉 3;叶柄长 2~6cm,被短曲柔毛;托叶披针形,长 4~5mm。穗状花序极短,生于叶腋;雄花常数朵集成短穗状或头状,生于花序上部的苞片内,雄蕊 7~8;雌花常 2~4 朵生于花序下部苞片内,苞片 3 深裂,裂片线形,萼片 3,子房球形,被柔毛,花柱 3。蒴果球形,径约 2mm。种子浅灰色,卵形。花期 5—8 月,果期 7—10 月。

见于忠烈祠、西关等处,多生于山麓荒地及路边。分布于杭州、临安、遂昌等地;江苏、安徽、江西、湖北、四川、贵州、云南、河北、陕西也有分布;越南、印度也有。

本种叶片菱形或宽卵形;茎及叶柄被曲柔毛;穗状花序极短,苞片 3 深裂,可与前种区别。

10. 山靛属 *Mercurialis* Linn.

一年生或多年生草本。单叶对生;叶片通常有锯齿,羽状脉。腋生总状或穗状花序;花单性异株,稀同株;无花瓣;雄花花萼 3 裂,裂片镊合状,雄蕊 8~20,花丝分离,着生于小型的花托上,无退化雌蕊及花盘;雌花萼片 3,覆瓦状,花盘 2 裂,子房 2 室,每室有 1 胚珠,花柱 2,基部合生。蒴果分裂成 2 个 2 裂的分果瓣。

约 8 种,分布于地中海、欧洲和东亚;我国有 1 种,分布于西南、中南和台湾;浙江及天目山也有。

山靛 (图 2-316)

Mercurialis leiocarpa Sieb. et Zucc.

多年生草本,高可达 40cm。具根状茎。茎直立,具四棱。叶片薄纸质,长椭圆形至披针形,长 4~10cm,宽 2~3.5cm,先端渐尖,基部钝圆或宽楔形,边缘具钝锯齿,两面疏被硬毛;叶柄长 1~2.5cm,托叶三角状披针形。穗状花序腋生;花单性异株或同株;雄花萼片膜质,3 深裂,萼片卵状披针形,长约 2mm,雄蕊 10 余枚;雌花萼片 3,花盘裂片钻形,与萼片近等长,子房 2 室。蒴果双球形,表面具少数疣状突起及硬毛。种子扁球形,径约 2mm,表面有疣状小突起。花期 4—7 月,果期 5—8 月。

见于五里亭、七里亭、狮子口、大树王等处,生于海拔 700~1000m 的林下、路边灌草丛。分布于临安、余姚、东阳、武义、遂昌、龙泉;台湾、湖北、湖南、四川、云南也有分布;朝鲜、日本也有。



图 2-316 山靛

11. 蓖麻属 *Ricinus* Linn.

一年生草本, 热带地区为灌木。单叶互生; 叶片盾形, 掌状深裂, 边缘有锯齿; 叶柄长, 有腺体; 托叶合生, 早落。短总状或圆锥花序顶生或与叶对生; 花单性同序; 无花瓣; 雄花着生在花序下部, 花萼 3~5 裂, 雄蕊多数, 花丝合生成束; 雌花着生于花序上部, 花萼 3~5 裂, 子房 3 室, 每室有胚珠 1, 花柱 3, 顶端深裂成羽毛状, 深红色。蒴果通常有软刺, 分裂成 3 个 2 瓣裂的分果瓣。种子长圆形, 微扁, 光滑, 有斑纹, 具种阜; 胚乳肉质, 富含油脂。

1 种, 分布于亚洲及非洲热带地区; 我国各地栽培; 浙江及天目山也有栽培。

蓖麻 (图 2-317)

Ricinus communis Linn.

一年生草本, 高达 2m, 茎中空, 上部分枝。叶互生; 有长柄; 叶片盾状着生, 圆形, 径 20~60cm, 常 5~11 裂, 裂片边缘有不规则的锯齿。圆锥花序顶生或与叶对生, 长 15~30cm; 雄花着生在花序下部, 花萼 3~5 裂, 雄蕊多数; 雌花着生在花序上部, 花萼 3~5 裂, 萼片不等大, 子房 3 室, 宽卵形, 多被软刺, 花柱 3, 红色, 顶端深裂或成羽毛状。蒴果长圆形或近球形, 径约 1.5cm, 常有软刺。种子黑褐色, 有光泽, 具白色斑纹, 长椭圆形, 稍扁, 有加厚种阜。花期 7~9 月, 果期 9~11 月。

原产地可能在非洲东北部的肯尼亚或索马里。大有村、一都村、告岭等有栽培。浙江常见栽培或逸生; 全国各地及世界热带至温带地区广布。

重要油料植物, 供工业用润滑油等, 药用为缓泻药。



图 2-317 蓖麻

12. 大戟属 *Euphorbia* Linn.

草本, 稀灌木; 具乳汁。单叶互生、对生或在花序下轮生。杯状聚伞花序, 组成顶生或腋生的聚伞花序或单生, 多数雄花与 1 枚雌花着生于总苞内; 总苞 4~5 裂, 裂片间常有肥厚的腺体, 有时具花瓣状附属物; 花单性; 无花瓣; 雄花仅 1 雄蕊; 雌花生于杯状聚伞花序的中央, 子房柄伸出总苞之外, 子房 3 室, 每室胚珠 1, 花柱 3, 顶端 2 裂或不裂。蒴果, 成熟时分裂成 3 个 2 裂的分果瓣。种子小, 表面光滑或具疣状突起或横沟。

约 1600 种, 主要分布于亚热带及温带地区; 我国有 80 种, 广布于南北各地; 浙江有 25 种, 其中栽培 10 种; 天目山有 5 种。

分种检索表

1. 叶对生。

2. 枝叶无毛;蒴果无毛 1. 地锦草 *Eu. humifusa*
 2. 枝叶被粗硬毛或长柔毛;蒴果有毛 2. 斑地锦 *Eu. maculata*

1. 叶互生。

3. 蒴果密生刺状的疣状突起;叶无柄 3. 大戟 *Eu. peginensis*
 3. 蒴果光滑,无疣状突起。
 4. 多年生草本;少分枝;种子无明显突起的网纹 4. 甘肃大戟 *Eu. kansuensis*
 4. 一年生或二年生草本;茎基部分多分枝;种子有明显突起的网纹 5. 泽漆 *Eu. helioscopia*

1. 地锦草 (图 2-318)

Euphorbia humifusa Willd.

一年生草本。茎匍匐,纤细,长 10~30cm,常紫红色,近基部多分枝,无毛或疏被白色长柔毛。叶对生;叶片长圆形,长 5~15mm,宽 3~8mm,先端钝圆,基部常偏斜,边缘有细锯齿;叶柄约 1mm;托叶深裂,裂片线形。杯状花序单生于叶腋;总苞浅红色,倒圆锥形,顶端 4 裂,腺体 4,扁圆形,具白色花瓣状附属物;子房 3 室,花柱 3,2 裂。蒴果三棱状球形,光滑无毛。种子紫褐色,卵形,长约 1.2mm。花期 6—10 月,果实 7 月渐次成熟。

见于天目村、武山村、禅源寺、告岭等处,生于低海拔荒地、路边草丛。分布于全省各地;全国广布;日本也有。

全草药用,有祛风、解毒、利尿、通乳、止血、杀虫之效。



图 2-318 地锦草



图 2-319 斑地锦

2. 斑地锦 (图 2-319)

Euphorbia maculata Linn. — *Eu. supina* Raf.

一年生草本,全体疏被开展的白色柔毛。茎匍匐,细弱,长 15~25cm,基部多分枝。叶对生;叶片长圆形或倒卵形,长 4~8mm,宽 2~5mm,先端钝圆或微凹,基部常偏斜,边缘具稀疏不明显细锯齿,上面无毛,近中央常有紫褐色斑纹,下面疏被白色长柔毛;叶柄长 1~1.5mm;托叶狭披针形,长 1.5~2mm。杯状花序单一或数个排成聚伞花序生于叶腋;总苞倒圆锥形,顶端 4 裂,腺体 4,扁圆形;子房 3 室,花柱 3,顶端 2 裂。蒴果三角状卵形,表面疏被白色细柔毛。种子卵球状四棱形,具横沟纹。花期 6—10 月,果实 7 月渐次成熟。

原产北美,归化于欧亚大陆。见于交口村、天目村、武山村、禅源寺、告岭等处,多生于路旁、旱地等。分布于杭州、桐庐、龙泉、苍南等地。河北、河南、江苏、江西、台湾、湖北等省区也有分布。

3. 大戟 (图 2-320)

Euphorbia pekinensis Rupr.

多年生草本,高可达 70cm。根粗壮,圆锥形。茎直立,被白色卷曲柔毛。叶互生;叶片长椭圆状披针形至披针形,长 3~8cm,宽 0.5~1.5cm,先端钝或尖,基部渐狭,全缘或具稀疏细锯齿,上面深绿色,下面灰绿色,有时被白粉;无柄;花序基部有轮生叶 5 枚。杯状聚伞花序顶生或腋生;顶生者伞梗 5~7,腋生者伞梗单一;苞叶 2~3,卵状长圆形或宽卵形;杯状花序总苞坛形,顶端 4 裂,腺体 4,椭圆形,长约 1.5mm;子房 3 室,花柱 3,顶端 2 裂。蒴果三棱状球形,表面有刺状疣。种子卵形,长约 1.8mm,光滑。花期 5—6 月,果期 7—9 月。

见于西关、大境坞、千亩田、天目大峡谷等处,多生于山坡路边及疏林下。分布于杭州、临安、普陀、天台、遂昌等地;除新疆、西藏外,分布几及全国;朝鲜、日本也有。

根入药,称“京大戟”。



图 2-320 大戟

4. 甘肃大戟 (图 2-321)

Euphorbia kansuensis Prokh. — *Eu. ebracteolata* Hayata

多年生草本,高 30~50cm。根粗壮,纺锤状或圆锥状。茎直立,单一,疏被柔毛。叶互生;叶片倒披针形或卵状长椭圆形,长 3~10cm,宽 1.5~2.5cm,先端钝圆,基部渐狭,全缘或微具细锯齿,上面无毛,下面疏被白色长柔毛;近无柄;花序基部轮生叶与茎叶相似但较小。多歧聚伞花序顶生或腋生,每伞梗再 2 叉状分枝,每分枝基部有 2 对生苞叶;苞叶三角形或三角状卵形。杯状花序总苞钟形,腺体扁肾形,无突起,暗褐色,宽 1.5~2.5mm;子房 3 室,花柱 3,顶端 2 裂。蒴果球形,长 3~4mm,光滑无毛。种子棕褐色,卵球形。花期 4—5 月,果期 6—7 月。

见于横塘、西关、大境坞、千亩田、天目大峡谷等处，多生于海拔 500~1100m 的山坡林下。分布于临安、龙泉；江苏、安徽、山东也有分布。



图 2-321 甘肃大戟



图 2-322 泽漆

5. 泽漆 (图 2-322)

Euphorbia helioscopia Linn.

一年生或二年生草本，高 10~20cm。茎基部常带紫红色，多分枝，无毛或疏被白色细柔毛。叶互生；叶片倒卵形或匙形，长 1~2cm，宽 0.5~1.5cm，向下逐渐变小，先端圆钝或微凹，基部楔形，边缘中部以上有细锯齿，下面疏被长柔毛；无柄；花序基部有 5 轮生叶，但较大。多歧聚伞花序顶生，通常有 5 枚伞梗，每伞梗再分出 2~3 枚小伞梗；总苞钟状，顶端 4 浅裂，腺体 4，肾形；子房 3 室，花柱 3，顶端 2 裂。蒴果球形，无毛。种子暗褐色，卵形，具明显凸起的网纹。花期 4—5 月，果期 5—8 月。

区内各处常见，多生于村落旁、农地边和路边荒地。分布于全省各地；除西藏外，分布几遍全国；日本、印度及欧洲也有。

全草入药，亦可作农药；种子榨油供工业用。

五二 虎皮楠科 Daphniphyllaceae

常绿乔木或灌木。小枝髓心片状分隔。单叶互生,常近枝顶簇生,全缘,羽状脉;无托叶。总状花序;花单性,雌雄异株;苞片早落;花萼盘状或3~6裂,裂片覆瓦状排列,宿存或脱落,有时无花萼;无花瓣;雄花具雄蕊5~14,1轮,辐射状排列,花丝短,有时退化;雌花子房上位,2心皮,合生,不完全2室,每室具2枚垂悬倒生胚珠,花柱短,柱头2,叉开或反卷。核果,外果肉质,内果皮骨质坚硬。种子1,种皮薄。

1属,约35种,分布于亚洲东南部;我国约12种,主产长江流域以南各省;浙江有3种;天目山有1种。

虎皮楠属 *Daphniphyllum* Bl.

形态特征同科。

交让木 (图2-323,彩图2-5-4)

Daphniphyllum macropodum Miq.

常绿小乔木,高4~10m;小枝粗壮,叶痕和皮孔都比较明显。叶多集生枝顶,当新叶开放时,则去年老叶凋落而更替;叶片椭圆形或长圆状椭圆形,长9~20cm,先端短渐尖,基部楔形,全缘,上面绿色至深绿色,光滑,下面有时被白粉,具乳头状突起或无,侧脉12~15对;叶柄长3~6cm,带红色。雄花序总状,生于枝顶叶腋,雄花无花被,雄蕊8~10,花丝短;雌花无花萼,子房卵形,基部有退化雄蕊10,雌蕊顶端几无花柱,柱头2裂,显著反卷。核果熟时红黑色,薄被白粉,椭圆状球形。花期4—5月,果期9—10月。

见于里曲湾、五里亭、七里亭、狮子口、幻住庵、半月池、老殿、仙人顶、阳山坪、天目大峡谷、千亩田等处,生于海拔500m以上湿润蔽荫的山坡阔叶林内,多呈散生。分布于临安、淳安、开化、武义、遂昌、龙泉、景宁、庆元、缙云、瑞安、泰顺;安徽南部、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、陕西也有分布。

种子榨油,可供工业用;木材可作一般家具或器具用材;树形美丽,可供观赏,也是高海拔地区生物防火林带营造林的优良配置树种。



图2-323 交让木

五三 水马齿科 Callitrichaceae

一年生草本，水生、沼生或湿生。茎纤弱。叶小，对生（水生种类浮于水面上的叶呈莲座状）；叶片倒卵形、匙形或线形，全缘；无托叶。花单性同株，极小，单生或很少雌雄花共生于同一叶腋内；苞片2，膜质，白色；无花被；雄花有雄蕊1，花丝纤细，花药小；子房上位，近无柄，4室，4浅裂，每室有悬垂胚珠1，花柱2，伸长，周围具小乳突体。蒴果4裂，边缘具膜质翅，成熟后4室分离。种子具膜质种皮。

仅1属，约25种，除南非外，广布于世界各地；我国有4种，南北均有分布；浙江有1种，天目山也产。

水马齿属 *Callitriche* Linn.

属的特征与科同。

沼生水马齿 (图 2-324)

Callitriche palustris Linn.

一年生湿生或水生草本，高10~40cm。根极纤细密集。茎纤细柔弱，多分枝。叶两型：浮水叶集生于茎顶，呈莲座状，叶片倒卵形或倒卵状匙形，长4~6mm，宽约3mm，先端圆形或微钝，基部渐狭成长柄，两面疏生褐色细小斑点，离基3出脉，脉先端联结；沉水叶匙形或线形，长6~12mm，宽2~5mm，无柄。花单性同株，单生叶腋，基部有2小苞片；雄花有雄蕊1，花丝细长，长2~4mm，花药小，心形，长约0.3mm；雌花子房倒卵形，长约0.5mm，顶端圆形或微凹，花柱2，纤细。蒴果倒卵状椭圆形，长1~1.5mm，仅上部边缘具翅，基部具短柄，花柱脱落。花、果期4—8月。

见于白鹤村、天目村、禅源寺、西关等处，生于海拔500m以下的水沟、池塘、溪边浅水或湿地中。分布于全省各地；东北、华北、华东、华中至西南各地均有分布；亚洲温带、欧洲和北美洲也有。

本种因生境不同，尤其是生长时期因受水分环境变化的影响，体态常发生较大变异。



图 2-324 沼生水马齿

五四 黄杨科 Buxaceae

常绿灌木或小乔木,稀草本。单叶,对生或互生,无托叶。花单性同株,头状、穗状或总状花序,稀单生;雄花萼片4,雌花萼片6,均2轮;无花瓣;雄蕊4,分离;子房上位,3(2~4)室,每室胚珠1~2,花柱3。蒴果,或核果状浆果。

4属,约100种,主产热带和亚热带,少数至温带;我国3属,27种,分布于西南至东南部;浙江有3属,8种,1变种;天目山有2属,3种。

1. 黄杨属 *Buxus* Linn.

灌木或小乔木。叶对生,全缘,革质,有光泽。花簇生叶腋或枝顶;雌、雄花同序,常顶生1雌花,余为雄花;雄花具1小苞片,萼片4,雄蕊4;雌花具3小苞片,萼片6,子房3室,花柱3。蒴果,3瓣裂,顶端有宿存花柱。

约70种,分布于亚洲、欧洲、热带非洲和古巴、牙买加;我国约10种,产西南至东南部;浙江有6种,1变种;天目山有2种,均为栽培。

1. 雀舌黄杨 (图 2-325)

Buxus harlandii Hance

常绿灌木,高3~4m;分枝多,密集成丛。小枝纤细,四棱形。叶对生;叶片薄革质,匙形、狭倒卵形或倒披针形,长2~4cm,先端圆钝,常微凹,基部狭楔形,全缘,上面淡绿色,光亮,下面苍绿色,中脉两面均隆起。头状花序腋生,长5~6mm;苞片卵形,外面无毛或有短柔毛;花单性,雌雄同序;雄花约10朵,着生于花序下部,萼片4,宽卵形,长约2.5mm,雄蕊4,长约6mm,不育雌蕊棒状;雌花1朵,着生于花序顶端,外萼片3,长约2mm,内萼片6,稍长,子房无毛,花柱略扁,柱头倒心形。蒴果球形,长5mm;宿存花柱直立,长约4mm。花期2月,果期5—8月。

原产广东沿海岛屿和海南。天目山管理局、后山门及半月池附近园林绿地中有栽培。分布于淳安、建德、永康、天台、龙泉、庆元、云和、景宁、乐清、瑞安、平阳等地;全国均有栽培。

供观赏,常盆栽或栽于花坛边缘。

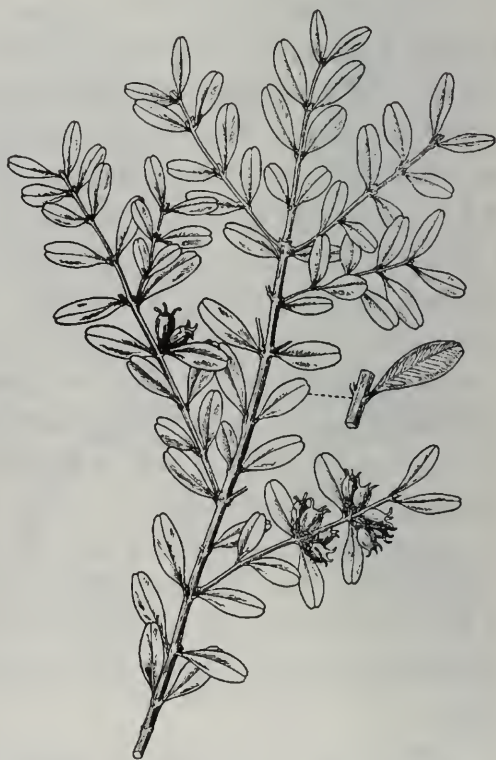


图 2-325 雀舌黄杨

2. 黄杨 (图 2-326)

Buxus sinica (Rehd. et Wils.) Cheng ex M. Cheng

常绿灌木或小乔木,高 1~6m。小枝黄绿色,四棱形,节间长 0.5~2cm,密被开展短柔毛。叶片革质,有光泽,宽椭圆形、宽倒卵形、卵状椭圆形或长圆形,通常长 1.5~3.5cm,先端圆钝,常微凹,基部圆钝或宽楔形,在中脉上密被短线状白色钟乳体,中脉上面隆起。头状花序腋生,花密集,花序轴长 3~4mm,被毛;苞片宽卵形,长 2~2.5mm,外面多少有毛;雄花约 10 朵,无花梗,外萼片卵状椭圆形,内萼片近圆形,长 2.5~3mm,无毛,雄蕊长约 4mm,不育雌蕊有棒状柄,末端膨大,长约为萼片的 2/3 或等长;雌花萼片长 3mm,子房较花柱长,无毛,花柱粗扁,柱头倒心形。蒴果近球形,长 6~8 (~10)mm;宿存花柱长 2~3mm。花期 3 月,果期 5—6 月。

栽培于天目山管理局附近园林绿地中。分布于全省各地或栽培于庭园中。江苏、安徽、江西、福建、湖北、广东、海南、广西、四川、贵州、山东、陕西、甘肃等省、区也有野生或栽培。

木材坚硬致密,耐腐抗蛀,车旋及雕刻性能特好,适于细木工用材;树姿优美,常栽培供观赏。

与雀舌黄杨的区别在于:本种叶片宽椭圆形、宽倒卵形、卵状椭圆形或长圆形,中脉仅上面隆起,下面侧脉不明显。



图 2-326 黄杨

2. 板凳果属 *Pachysandra* Michx.

常绿或半常绿亚灌木,茎下部常斜倚地面,具多数不定根。叶互生或簇生枝顶,具粗锯齿或波状,羽状脉或离基 3 出脉。花序穗状,雌雄同序,上部为雄花,下部为雌花;雄花萼片 4,雄蕊 4;雌花萼片 4 或较多,子房 3(2~4)室,花柱 2~3。蒴果或核果状浆果。

约 3 种,分布于东亚和北美;我国 2 种,产于长江以南;浙江有 1 种,天目山也产。

与黄杨属的主要区别在于:本属植物为亚灌木,茎下部常斜倚地面;叶互生,基脉三出,边缘具粗锯齿或呈波状;穗状花序顶生。

顶花板凳果 粉蕊黄杨 顶蕊三角咪 富贵草 (图 2-327, 彩图 2-5-5)

Pachysandra terminalis Sieb. et Zucc.

常绿亚灌木, 茎直立, 具平卧根状茎, 高约 25~30cm。叶薄革质, 菱状倒卵形, 长 2.5~5cm, 宽 1.5~3cm, 上部边缘有齿牙, 基部楔形, 渐狭成长 1~3cm 的叶柄。花序顶生, 长 2~4cm, 有时最上 1~2 叶的叶腋又各生 1 雌花, 花序直立, 花白色, 雄花多于 15 朵, 雌花 1~2 朵, 生于花序轴基部。果卵形, 长 5~6mm, 红色。花期 4~5 月。

见于外曲湾、里曲湾、狮子口、横塘、仙人顶、千亩田等处, 生于海拔 800~1400m 的山坡及沟边林下。分布于安吉龙王山、庆元百山祖; 安徽、河南、湖北、湖南、四川、陕西、甘肃也有分布。

全株药用, 根有毒; 园林中可作地被植物, 亦可盆栽观赏。



图 2-327 顶花板凳果

五五 漆树科 Anacardiaceae

乔木或灌木, 少有木质藤本和亚灌木状草本。叶互生, 稀对生, 单叶或奇数羽状复叶, 托叶无或不明显。花小, 单性或杂性异株, 少有两性, 辐射对称, 排成圆锥花序或总状花序; 花萼多少合生, 3~5 裂, 极稀分离; 花瓣 3~5, 稀缺; 花盘环状; 雄蕊 10~15, 稀更多, 着生于花盘外面基部或有时着生在花盘边缘; 花丝线形或钻形, 分离; 子房上位, 1~5 室, 每室有倒生胚珠 1 颗。果为核果。

60 属, 600 余种, 主要分布于全球热带、亚热带, 有些延伸至温带; 我国 16 属, 54 种, 主要分布于长江流域以南各省、区; 浙江 5 属, 9 种, 1 变种; 天目山有 3 属, 5 种。

分属检索表

1. 花为单被花, 无花萼花瓣之分; 一般为偶数羽状复叶 1. 黄连木属 *Pistacia*
1. 花为双被花, 有花萼花瓣之分; 奇数羽状复叶。
 2. 圆锥花序顶生; 果被腺毛 2. 盐肤木属 *Rhus*
 2. 圆锥花序腋生; 果无腺毛 3. 漆属 *Toxicodendron*

1. 黄连木属 *Pistacia* Linn.

落叶或常绿, 乔木或灌木。叶互生, 羽状复叶, 稀单叶或 3 小叶, 小叶片全缘; 无托叶。总状花序或圆锥花序腋生; 单性异株; 花小; 雄花苞片 1, 花被片 3~9, 雄蕊 3~5, 花丝极短, 花药小, 药隔伸出; 雌花苞片 1, 花被片 4~10, 无不育雄蕊, 花盘小或缺, 心皮 3, 合生, 子房 1 室, 胚

珠 1, 花柱短, 柱头 3 裂。核果, 近球形, 外果皮薄, 纸质, 内果皮骨质。种子压扁, 种皮膜质。

10 种, 分布于地中海沿岸、北美洲、墨西哥和亚洲。中国 3 种, 除东北和内蒙古外均有分布; 浙江 1 种, 天目山也有。

黄连木 (图 2-328)

Pistacia chinensis Bunge

落叶乔木; 树皮灰褐色, 呈细鳞片状剥落。冬芽红色。全株有特殊气味。叶互生, 奇数羽状复叶常因顶生小叶不发育而成偶数羽状复叶, 长 15~20cm; 小叶 10~16, 表面光洁, 纸质, 披针形或卵状披针形, 基部斜楔形, 顶端渐尖, 全缘, 仅两面主脉有微柔毛。花单性, 雌雄异株; 圆锥花序腋生, 花先叶开放; 雄花序排列紧密, 长 5~8cm, 雌花排列疏松, 长 5~15cm, 均被卷曲柔毛; 雄花花被片 2~4, 雄蕊 3~5; 雌花花被片 7~9。核果倒卵球形, 直径约 6mm, 顶端具小尖头, 初为黄白色, 成熟时变红色、紫蓝色。花期 4 月, 果期 6~10 月。

见于武山村、青龙山等处, 生于向阳山坡、沟谷林中、林缘。分布于杭州、淳安、宁波、开化、天台、泰顺等地; 华东、中南、西南、华北、西北也有分布。

木材鲜黄色, 可提取黄色染料, 材质坚硬致密, 是优良的家具和细工用材; 嫩芽可蔬食, 也可代茶; 种子富含油脂, 可榨油供工业用, 是非常有前景的能源树种; 适应性、抗逆性强, 萌芽力强, 寿命长, 是重要的绿化造林树种, 也是优美的春、秋色叶树种。



图 2-328 黄连木

2. 盐肤木属 *Rhus* Linn.

灌木或乔木; 树皮含水状汁液。叶互生, 奇数羽状复叶、3 小叶复叶或单叶, 叶轴具翅或无翅; 小叶片有锯齿或全缘。聚伞圆锥花序或复穗状花序顶生; 苞片脱落或宿存; 花杂性或单性异株; 花小, 5 基数; 花被片覆瓦状排列; 雄蕊着生在花盘基部; 花盘环状; 子房 1 室, 花柱 3, 基部多少合生。果序直立, 核果球形, 略压扁, 外果皮被红色腺毛和具节柔毛或单毛, 与中果皮连合, 中果皮非蜡质, 内果皮分离。种子 1 粒。

约 250 种, 分布于亚热带和暖温带; 我国 6 种, 全国均有分布; 浙江 3 种; 天目山 1 种。

盐肤木 (图 2-329)

Rhus chinensis Mill.

落叶小乔木或灌木。小枝、叶柄、花序均密被锈色柔毛; 小枝开展, 密布皮孔和残留的三角形叶痕。奇数羽状复叶长 25~45cm, 互生, 叶轴和叶柄常有宽的叶状翅, 小叶 7~13, 无柄或

近无柄,小叶片纸质,卵形至卵状椭圆形,长6~12cm,宽4~6cm,顶端急尖,基部圆形至宽楔形,稍偏斜,边缘有粗锯齿,背面密生灰褐色柔毛。圆锥花序宽大,多分枝,雄花序长达40cm,雌花序较短;花序梗密生灰褐色柔毛;雄花萼片广卵形,长约1mm,花瓣白色,倒卵状长圆形,长约2mm,开放时外卷,雄蕊伸出;雌花的花萼、花瓣略小,子房卵形,密被白色柔毛。核果扁球形,红色,有具节的柔毛和腺毛。花期8—9月,果期10月。

区内广布,生境类型多样。分布于全省山区、半山区;我国除东北、内蒙古和新疆外均有分布。

枝叶上寄生的五倍子(虫瘿)用于轻工业及医药;根、叶、花、果均可入药;幼枝、叶可作土农药;秋色叶树种。



图 2-329 盐肤木

3. 漆属 *Toxicodendron* (Tourn.) Mill.

落叶乔木或灌木,稀木质藤本;具白色乳液。叶互生,奇数羽状复叶或掌状3小叶,小叶对生,小叶片全缘或有锯齿。花序腋生,圆锥花序腋生;苞片披针形,早落;单性异株;花小,5基数;花萼覆瓦状排列,宿存;花瓣较花萼长,开放时先端常外卷;雌蕊着生于花盘外侧基部;花盘环状、盘状或杯状浅裂;子房1室,胚珠1,花柱3,基部多少合生。核果近球形或侧向压扁,外果皮薄而脆,中果皮厚,蜡质,白色,与内果皮连合;果核骨质。

约20余种,分布亚洲东部、北美至中美;我国16种,主要分布于长江以南各省、区;浙江4种,1亚种;天目山3种。

本属树种种子富含油脂,可榨取供工业用;乳液富含漆酚,有毒,易引起人体过敏。

分种检索表

1. 小枝、叶轴、叶柄及花序均被毛。
 2. 小枝、叶轴及花序密被硬毛;小叶无柄,边缘具睫毛;核果宽过于长,被刺毛 1. 毛漆树 *T. trichocarpum*
 2. 小枝、叶轴及花序密被绒毛;小叶有短柄,边缘无毛;核果长过于宽,无毛 2. 木蜡树 *T. sylvestre*
1. 植物体各部无毛 3. 野漆 *T. succedaneum*

1. 毛漆树 (图 2-330)

Toxicodendron trichocarpum (Miq.) O. Kuntze

落叶乔木或灌木。小枝灰褐色,具长圆形突起皮孔,嫩枝被黄褐色硬毛;顶芽大,被黄色绒毛。奇数羽状复叶互生,长20~35cm,有小叶9~15,自下而上逐渐增大;叶柄基部膨大,叶轴

和叶柄密被黄褐色微硬毛；小叶片纸质，卵形或倒卵状长圆形，长 5~10cm，宽 2.5~4.5cm，顶端渐尖或急尖，基部圆形至截形，略偏斜，全缘，上面沿叶脉有卷曲的微柔毛，其余疏被平伏柔毛，下面沿中脉密被黄色柔毛，其余疏被毛，叶缘具缘毛。圆锥花序长为复叶之半，密被黄褐色微硬毛；花黄绿色。核果扁球形，长 5~6mm，宽 7~8mm，黄色，疏被短刺毛。花期 5—6 月，果期 8—10 月。

见于老殿至仙人顶等处，生于海拔 800m 以上的灌木林及阔叶矮林中。分布于开化、龙泉、瑞安等地；安徽、江西、福建、湖北、湖南、贵州也有分布；朝鲜，日本也有。



图 2-330 毛漆树

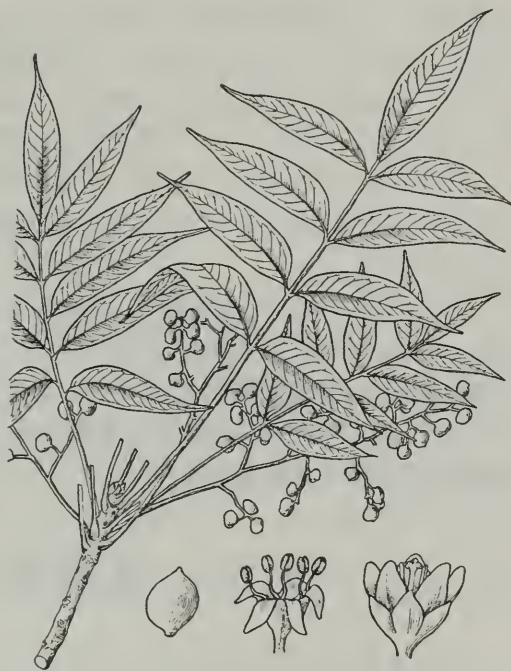


图 2-331 木蜡树

2. 木蜡树 (图 2-331)

Toxicodendron sylvestris (Sieb. et Zucc.) O. Kuntze

落叶乔木或小乔木；树皮灰褐色。幼枝和冬芽被开展的黄褐色绒毛。奇数羽状复叶长 20~35cm，有小叶 7~13；叶轴和叶柄密被黄褐色绒毛；小叶片纸质，卵形、卵状椭圆形或长圆形，长 5~13cm，宽 2.5~5cm，先端渐尖或急尖，基部圆形或宽楔形，不对称，全缘，上面中脉被卷曲微柔毛，其余被平伏微柔毛或无毛，叶背密被黄色短柔毛，侧脉 15~25 对，两面凸起。圆锥花序长近复叶之半，密被锈色绒毛；小花梗长 1~1.5mm，被卷曲微柔毛；花瓣黄色；子房无毛。核果近球形，压扁，宽大于长，顶端偏斜，淡棕黄色，无毛。花期 4—5 月，果期 7—8 月。

区内广布，生境多样。分布于全省各地；安徽、江西、福建、湖北、湖南、贵州也有分布；日本、朝鲜也有。

3. 野漆 野漆树 (图 2-332)

Toxicodendron succedaneum (Linn.) O. Kuntze

落叶小乔木或灌木,树皮暗褐色。小枝粗壮,无毛;顶芽粗大,紫褐色,有疏毛。奇数羽状复叶常聚生于枝顶,长 25~35cm,小叶 9~15,小叶片薄革质或坚纸质,长椭圆形或卵状披针形,长 6~12cm,宽 2~4cm,顶端长渐尖至渐尖,基部斜楔形或斜圆形,全缘,两面无毛,下面常被白粉;小叶柄长 2~5mm。圆锥花序长为复叶之半,多分枝,无毛。花瓣黄绿色;子房无毛。核果扁平,斜菱状球形,淡黄色,无毛,果皮薄,干时有皱纹。花期 5—6 月,果期 10 月。

区内广布,生境多样。分布于全省各地;华北至长江以南各省、区均有分布;中南半岛和印度、朝鲜、日本也有。

根、叶及果入药,有清热解毒、散瘀生肌、止血、杀虫之功效;木材坚硬致密,可作细工用材;秋季叶色转为艳红色,是优美的秋色叶树种,适作丘陵山地风景林造林树种,应用时须注意栽植地点的选择,防止漆酚对人体造成危害。



图 2-332 野漆树

五六 冬青科 Aquifoliaceae

乔木或灌木,常绿或落叶。单叶,多互生;叶片革质或纸质,稀膜质,全缘或叶缘具锯齿、腺状锯齿或刺状锯齿,具柄;托叶无或小,有则早落。花小,辐射对称,单性,稀两性或杂性,雌雄异株,常排列成腋生或近顶生的聚伞花序、伞形花序、总状花序、圆锥花序或簇生状,稀单生;萼片 4~6,覆瓦状排列;花瓣 4~6,分离或基部略合生,覆瓦状排列,稀镊合状排列;雄蕊与花瓣同数,与之互生,花丝短,花药纵裂,或雄蕊 4~12,排列成一轮,花丝粗短或缺,花药延长或增厚成花瓣状;雌花中退化雄蕊常呈箭头状;子房上位,心皮 2~5,合生,2 至多室,每室具 1 胚珠,稀 2 枚,花柱短或无,柱头头状、盘状或浅裂。果实常为浆果状核果,具 2 至数枚分核,稀 1 枚,每分核具 1 粒种子。种子含丰富的胚乳,胚小,直立。

4 属,约 400~500 种,主要分布于热带美洲和热带至温带亚洲;我国仅冬青 1 属,约 204 种,分布于秦岭以南各省、区;浙江有 37 种,2 变种,1 变型;天目山有 10 种,1 变种。

1. 冬青属 *Ilex* Linn.

乔木或灌木,常绿或落叶。单叶,多互生;叶片革质、纸质或膜质,全缘或叶缘具锯齿或刺状锯齿,具柄。花为聚伞花序或伞形花序,常生于当年生枝条的叶腋内,或簇生于二年生枝条的叶腋内,稀单花腋生;花小,辐射对称,单性,雌雄异株;雄花:萼片 4~6 裂,覆瓦状排列,花瓣 4~6,基部略合生,雄蕊与花瓣同数,且互生,花丝短,花药内向,纵裂;雌花:萼片 4~6 裂,花瓣

4~6,基部稍合生,子房上位,常4~6室,每室具1胚珠,柱头头状、盘状或柱状。果实为浆果状核果,外果皮膜质或坚纸质,中果皮多为肉质,内果皮木质或石质;分核常4~6,表面平滑、具条纹、具棱或具沟槽。

400多种,分布于热带、亚热带至温带地区,主产中南美洲和热带亚洲;我国有200余种,分布于长江以南各地和台湾省,少数种分布至河南、陕西和甘肃;浙江有37种,2变种,1变型;天目山有10种,1变种。

本属树种是我国亚热带常绿阔叶林中的常见树种。

分种检索表

1. 常绿灌木或乔木;叶片革质或薄革质;果实成熟时鲜红色。
 2. 果实常2~3枚形成伞形(偶有单个果实),单生于叶腋,具明显的果序梗。
 3. 叶片边缘具锯齿或圆齿。
 4. 果实常3枚形成伞形果序;叶片干后黄褐色。
 5. 果序梗长1.5~3cm,明显长于果梗;叶片基部下延,边缘具锯齿 1. 香冬青 *I. suaveolens*
 5. 果序梗长0.8~1.5cm,短于果梗或近等长;叶片基部不下延,边缘具钝齿 2. 冬青 *I. chinensis*
 4. 果序仅有果实1枚;叶片干后黑褐色,边缘具锯齿 3. 具柄冬青 *I. pedunculosa*
 3. 叶片全缘。
 6. 叶片上面中脉密被短糙毛 4. 木姜叶冬青 *I. litsaeifolia*
 6. 叶片两面无毛 5. 铁冬青 *I. rotunda*
 2. 果实多枚簇生于叶腋,无果序梗。
 7. 叶片边缘具刺状齿 6. 枸骨 *I. cornuta*
 7. 叶片全缘或具疏锯齿。
 8. 叶片小,长3~6cm,宽1~2cm,全缘 7. 尾叶冬青 *I. wilsonii*
 8. 叶片大,长8~20cm,宽4~7cm,边缘具疏锯齿,先端短尖 8. 大叶冬青 *I. latifolia*
1. 落叶乔木;叶片纸质;果实成熟时黑紫色或红色。
 9. 果实大,直径1~1.4cm,成熟时黑紫色;分核背面具2条纵向深沟和纵条纹。
 10. 果梗与叶柄近等长,或稍长于叶柄 9. 大果冬青 *I. macrocarpa*
 10. 果梗长为叶柄的2倍以上 9a. 长梗大果冬青 *var. longipedunculate*
 9. 果实小,直径5~8mm,成熟时红色;分核背面仅具纵向条纹 10. 大柄冬青 *I. macropoda*

1. 香冬青 (图 2-333)

Ilex suaveolens (Lévl.) Loes.

常绿乔木,高可达15m。小枝浅褐色,无毛,微具棱。叶片革质,卵状椭圆形、椭圆形至长圆形,长5~12cm,宽2~3.5cm,先端渐尖,基部楔形下延,边缘具钝锯齿,中脉在两面均隆起,侧脉7~8对,在两面较明显,上面稍有光泽;叶柄长15~20mm。伞形花序或聚伞花序单生叶腋,总花梗长2~3.5cm,无毛;花4或5基数;雄花花萼裂片卵状三角形,花瓣卵圆形,雄蕊短于花瓣;雌花花萼和花瓣与雄花相似,子房卵球形,柱头厚盘状。果椭圆球形,成熟时鲜红色,直径约6mm,果梗长约10mm;分核4~5,椭圆形,背面光滑无线纹或沟,内果皮革质。花期4~6月,果期9~11月。

见有采自西天目山的标本,但具体采集地点、生境不详。分布于临安、淳安、余姚、宁波、开

化、天台、遂昌、龙泉、景宁、丽水、乐清、瑞安、平阳、苍南等地；安徽、江西、福建、湖北、广东、广西、四川、贵州也有分布。



图 2-333 香冬青



图 2-334 冬青

2. 冬青 (图 2-334)

Ilex chinensis Sims——*I. purpurea* Hassk.

常绿乔木，高达 10m。树皮暗灰色，光滑。小枝近白色，无毛。叶片薄革质，狭卵形、椭圆形至长圆形，干后常呈褐色或黑褐色，长 7~11cm，宽 2.5~4cm，先端渐尖，基部宽楔形，边缘钝具锯齿或疏锯齿，中脉在上面平坦，下面隆起，侧脉 7~9 对，在两面较明显；叶柄长 10~18mm。复聚伞花序单生叶腋；花 4 或 5 基数；雄花花梗长约 2mm，花萼裂片宽三角形，花瓣卵圆形，雄蕊短于花瓣；雌花花梗长约 5mm，花萼和花瓣与雄花相似，子房卵球形，柱头厚盘状。果椭圆球形，成熟时鲜红色，直径 8~10mm，总梗长约 4mm，果梗长 4~7mm；分核 4~5，长椭圆形，背面 1 条纵沟，内果皮革质。花期 4~6 月，果期 8~11 月。

见于交口村、天目村、大有村、武山村、地藏殿、一都村等处，生于低海拔山坡林中。分布于全省低山丘陵地区；长江流域以南至华南、西南及陕西也有分布；日本也有。

冠形优美，叶色浓绿光亮，秋季果实红艳，经冬不凋，是优美的庭院观赏和城市绿化树种，也是生物防火林带造林的优良树种；材质致密，适作家具、细工用材；根皮、叶入药，有清热解毒、凉血止血之功效。

3. 具柄冬青 (图 2-335)

Ilex pedunculosa Miq.

常绿乔木, 高 1.5~3m。树皮灰褐色, 光滑。小枝灰褐色, 粗壮, 无毛, 具纵脊。叶片薄革质, 卵形、椭圆形至长圆形, 长 4~10cm, 宽 1.5~5cm, 先端渐尖, 基部圆形, 边缘下部全缘, 上部有不明显的疏锯齿, 中脉在上面略凹入, 下面隆起, 侧脉 6~7 对, 在上面不甚清晰, 下面明显; 叶柄长 10~15mm。聚伞花序单生叶腋; 花 4 或 5 基数; 雄花序具 3~9 朵花, 总花梗长 25mm, 花梗长 2~4mm, 花萼裂片三角形, 花瓣卵形, 基部稍联合, 雄蕊短于花瓣; 雌花序退化仅存 1 花, 有时具 2 花, 花梗长 10~15mm, 花萼裂片三角形, 花瓣卵形, 子房圆锥形。果球形, 成熟时鲜红色, 直径 6~8mm, 果梗长 15~30mm; 分核 4~5, 椭圆形, 背面光滑, 内果皮革质。花期 6~7 月, 果期 9~11 月。

见于香炉峰、四面峰、老殿、地藏殿、横塘、仙人顶和西关, 生于海拔 500~1400m 的山坡林中或灌丛中。分布于临安、遂昌、龙泉等地; 安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广西、四川、贵州、陕西也有分布; 日本也有。



图 2-335 具柄冬青

4. 木姜叶冬青 (图 2-336)

Ilex litsaefolia Hu et Tang — *I. editi-coatata* Hu et Tang var. *litsaefolia* (Hu et Tang) S. Y. Hu

常绿小乔木, 高可达 7m。小枝黑褐色, 无毛。叶片革质, 卵状椭圆形或椭圆形, 长 4~9.5cm, 宽 2~4.5cm, 先端渐尖, 基部楔形略下延, 全缘, 中脉在两面隆起, 在上面被黄褐色短柔毛, 侧脉 8~10 对, 不甚明显; 叶柄长 10~15mm。聚伞花序单生叶腋; 花 4 或 5 基数; 雄花花梗长约 2mm, 花萼裂片卵圆形, 花瓣长圆形, 雄蕊与花瓣近等长; 雌花花梗长 2~3mm, 花萼和花瓣与雄花相似, 子房宽卵球形, 柱头盘状。果球形, 成熟时鲜红色, 直径 5~7mm, 果梗长 4~5mm; 分核 4~5, 椭圆形, 背面近平滑, 内果皮骨质。花期 5~6 月, 果期 7~11 月。

见有采自西天目山的标本, 但具体采集地点、生境不详。分布于临安、建德、余姚、开化、



图 2-336 木姜叶冬青

天台、临海、奉化、遂昌、松阳、龙泉、庆元、缙云、景宁、丽水、乐清、文成、泰顺、平阳、苍南等地；江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、贵州也有分布。

胡秀英曾将本种作了降级处理，组合作为显脉冬青 *I. editicoatata* 的变种。但本种与显脉冬青区别甚为明显，主要在于果较小，叶片中脉在上面明显被短柔毛，花萼被短柔毛，因此仍然保留种级。

5. 铁冬青 (图 2-337)

Ilex rotunda Thunb. — *I. rotunda* Thunb. var. *microcarpa* (Lindl. ex Part.) S. Y. Hu

常绿乔木，高可达 15m。树皮灰色，光滑。小枝灰褐色，粗壮，无毛，具棱。叶片薄革质，倒卵形、椭圆状卵形至椭圆形，长 4~8cm，宽 2~4cm，先端渐尖，基部楔形，全缘，中脉在上面凹入，下面隆起，侧脉 7~8 对，两面较明显；叶柄长 10~18mm。聚伞花序单生叶腋；花 4~7 基数；雄花序花梗长 4~5mm，花萼裂片三角形，花瓣长圆形，雄蕊比花瓣长；雌花序总花梗长达 10mm，被短柔毛，后渐脱落，花梗长 4~8mm，被短柔毛，后渐脱落，花萼裂片三角形，花瓣倒卵状长圆形，子房卵状圆锥形，柱头盘状。果球形，成熟时鲜红色，直径 6~8mm，总梗长 5~6mm，果梗长约 5mm，总梗和果梗几无毛；分核 5~7，椭圆形，背面具 3 条线纹和 2 条浅沟，内果皮木质。花期 3—4 月，果期 10 月。

见于张庄村、三里亭、鲍家，生于低海拔山坡林中或竹林中。分布于杭州、临安、普陀、仙居、龙泉等地；我国长江流域以南、台湾和西南各省也有分布；日本、朝鲜也有。

胡秀英将总花梗和花梗均被短柔毛的类型组合成本种的变种，即毛梗铁冬青 *I. rotunda* Thunb. var. *microcarpa* (Lindl. ex Part.) S. Y. Hu，但是在果期，许多标本毛部分脱落，大多则脱尽仅留一些痕迹。除此以外，很难凭借营养体和果实大小将此二者分开，因此同意将毛梗铁冬青作为铁冬青异名的处理意见。

树皮灰色光滑，冠形优美，叶色浓绿光亮，秋季果实红艳，经冬不凋，是优美的庭院观赏和城市绿化树种；适应性、抗逆性强，是山地防

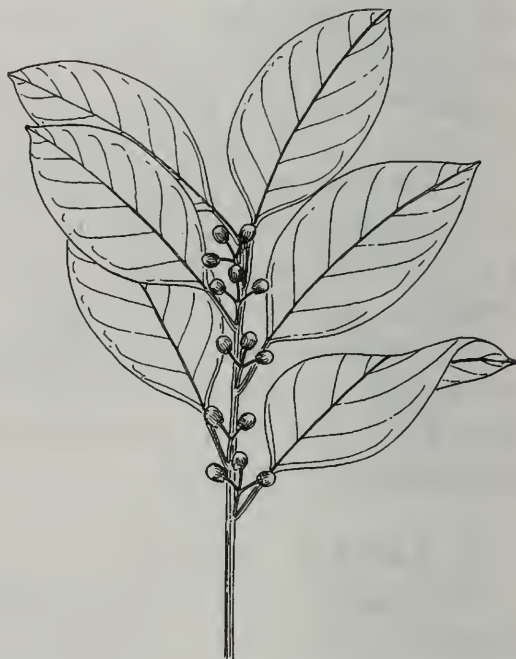


图 2-337 铁冬青

6. 枸骨 枸骨冬青 八角刺 (图 2-338)

Ilex cornuta Lindl. et Paxt.

常绿灌木或乔木，高 0.5~2(6)m。树皮灰白色，光滑。小枝灰白色，无毛，具纵脊。叶片厚革质，四方状矩圆形，长 4~7cm，宽 2~3cm，上面有光泽，先端尖刺状，基部截形或宽楔形，全缘略反卷，每边具 2~3 对刺状齿(栽培类型叶片卵状长圆形，边缘无刺状齿)，侧脉 5~6 对，

两面明显;叶柄长 3~5mm。花序簇生于叶腋;花 4 基数;雄花花梗长约 5mm,无毛,花萼裂片宽三角形,被疏柔毛,花瓣长圆状卵形,基部稍联合,雄蕊与花瓣近等长;雌花花梗长 7~8mm,果时增长,花萼与花瓣与雄花相似,子房长圆状卵球形,柱头盘状。果球形,成熟时鲜红色,直径 7~10mm,果梗长达 15mm;分核 4,表面具皱洼穴,背面有 1 纵沟,内果皮骨质。花期 4—5 月,果期 9—11 月。

见于大有村、一里亭、一都村,生于山坡路边或灌丛中。分布于全省各地;长江中下游流域各省、区也有分布。

树皮灰白光滑,叶形奇特,叶色亮绿,秋季果实累累、红艳,经冬不凋,是优美的庭院观赏树种,也是做盆景的优良材料;经揉搓后干燥的嫩叶名“枸骨茶”,干燥的叶名“枸骨叶”,有养阴清热、补益肝肾之功效;干燥成熟的果实名“枸骨子”或“功劳子”,有补肝肾、止泻之功效;根入药,有祛风、止痛、解毒之功效。



图 2-338 枸骨

7. 尾叶冬青 (图 2-339)

Ilex wilsonii Loes.

常绿乔木,高达 10m。树皮灰黑褐色,光滑。小枝黄褐色,无毛,具纵脊。叶片革质,卵形或卵状椭圆形,长 4~6cm,宽 2~3cm,先端尾状渐尖,基部楔形,全缘,中脉在上面平坦或微隆起,下面隆起,侧脉 5~7 对,在两面较明显;叶柄长约 10mm。花序簇生于叶腋;花 4 基数;雄花花梗长 2~3mm,花萼裂片卵状三角形,花瓣卵形,基部稍联合,雄蕊短于花瓣;雌花序每枝仅含 1 花,花梗长 4~6mm,花萼和花瓣与雄花相似,子房卵球形,柱头厚盘状。果球形,成熟时鲜红色,直径 4~5mm,果梗长 5~6mm;分核 4,宽椭圆形,背面有 3~4 条线纹,无沟,内果皮革质。花期 5 月,果期 7—11 月。

见于老殿附近,生于海拔 1000m 左右的树林中。分布于全省山区与半山区;安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广西、四川、贵州、陕西也有分布。

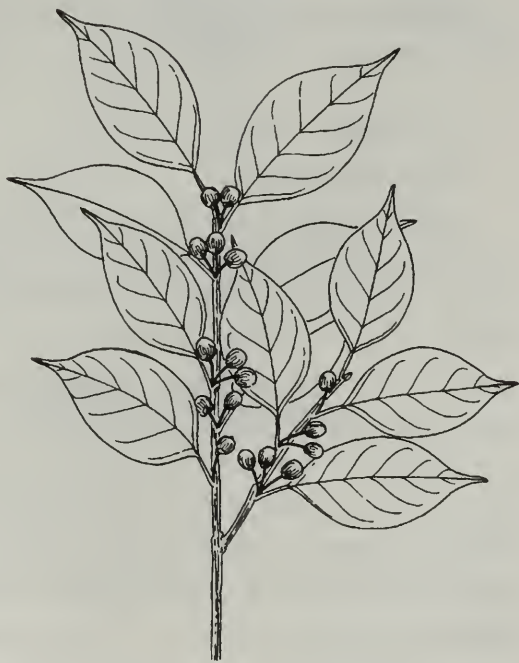


图 2-339 尾叶冬青

8. 大叶冬青 苦丁茶 (图 2-340)

Ilex latifolia Thunb.

常绿乔木,高达 15m。树皮黑褐色,光滑。小枝灰绿色,粗壮,无毛,具纵脊。叶片厚革质,长圆形、椭圆形或近卵形,长 7~15cm,宽 4.5~8cm,先端短渐尖,基部宽楔形或近圆形,边缘有疏锯齿,中脉在上面凹入,下面隆起,侧脉 7~9 对,在上面明显,下面不明显;叶柄长 15~20mm。花序簇生于叶腋,呈圆锥状;花 4 基数;雄花序每枝具 3~7 朵花,花梗长约 8mm,花萼裂片卵圆形,花瓣长圆形,基部稍联合,雄蕊与花瓣近等长;雌花序每枝具花 2~3 朵,花梗长 6~7mm,花瓣卵形,子房卵球形。果球形,成熟时鲜红色,直径 6~8mm,果梗长约 6mm;分核 4,长圆状椭圆形,背面有 3 条纵脊,内果皮骨质。花期 4—5 月,果期 9—11 月。

见于香炉峰、狮子口、九狮村、告岭、西关、大镜坞,生于溪边、山坡林中或村边。分布于全省山区与半山区;长江流域各省及福建、广东、广西也有分布;日本也有。

叶形大,质厚,浓绿光亮,秋季果实红艳,经冬不凋,是优美的庭院观赏树种,也是生物防火林带造林的优良树种;材质细致,是作家具、细工用材;嫩叶是“苦丁茶”的原植物之一,近年我省新昌等地已产业化栽培;嫩叶、树皮入药,有清热解毒、平肝之功效。

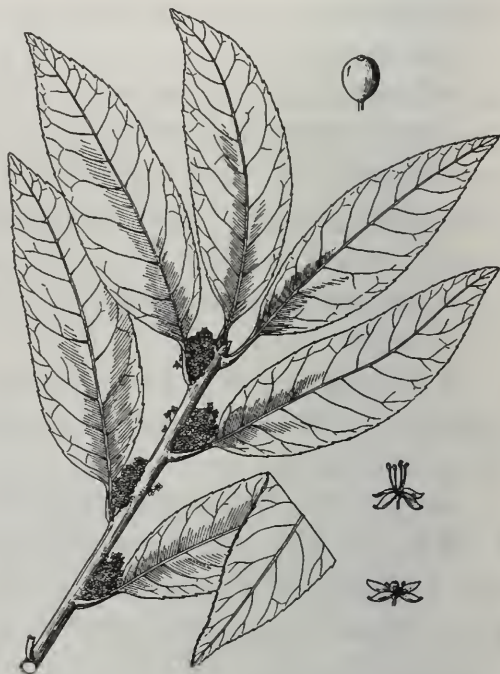


图 2-340 大叶冬青

9. 大果冬青 (图 2-341)

Ilex macrocarpa Oliv.

落叶乔木,高 6~12m。树皮灰白色或灰褐色,无毛。有长枝和短枝,小枝灰白色,具明显的皮孔。叶片纸质,在长枝上互生,在短枝上呈簇生状,宽卵形、卵形或卵状长圆形,长 6~10cm,宽 3.5~5cm,先端渐尖,基部圆形或宽楔形,边缘具锯齿,中脉在上面凹入,被短柔毛,在下面隆起,无毛,侧脉 7~9 对,两面明显;叶柄长 10~20mm。雄花序簇生于长枝和短枝的叶腋内;花 5 基数;雄花花梗长 4~5mm,无毛,花萼裂片倒卵形,花瓣长圆状卵形,雄蕊与花瓣近等长;雌花单生叶腋,花梗长 13~15mm,花萼近三角形,花瓣卵形,子房长卵球形,柱头头状。果球形,成熟时黑紫色,直径 10~17mm,果梗长 13~25mm;分核 7~8,背面有 3 条纵纹和 2 条纵沟,内果皮石质。花期 5 月,果期 9—10 月。



图 2-341 大果冬青

见于武山村、周继坦、太子庵、狮子口和告岭,生于山坡林中或溪边。分布于德清、杭州、临安等地;我国华东、中南和西南大多数地区也有分布。

9a. 长梗大果冬青 (变种)

var. *longipedunculate* S. Y. Hu

本变种与原变种的区别在于果梗遥长,为叶柄的2倍以上。

未见标本,据《中国植物志》记载浙江仅产天目山。本变种很可能是大果冬青(原变种)的一个极端变异类型,根据果梗长度是否可以将本变种与原变种区分开,因为没有标本材料,只能暂附于此。

10. 大柄冬青 (图 2-342)

Ilex macropoda Miq.

落叶乔木,高达8m。树皮灰白色,光滑。有长枝和短枝,小枝灰色,皮孔明显。叶片纸质,簇生在短枝上,圆卵形或卵形,长5~8cm,宽2.5~5cm,先端渐尖或急尖,基部楔形,边缘具锐锯齿,两面无毛,中脉在上面微凹入,在下面隆起,侧脉6~8对,两面明显;叶柄长10~15mm。雄花序簇生于短枝的叶腋内;花5基数;雄花花梗长5~6mm,无毛,花萼裂片三角状卵形,花瓣卵形,雄蕊与花瓣近等长;雌花单生叶腋,花梗长5~7mm,花萼和花瓣与雄花相似,子房卵球形,柱头盘状。果球形,成熟时红色,直径6~8mm,果梗长6~9mm;分核5,背面具纵向条纹,内果皮骨质。花期5—6月,果期8—10月。



图 2-342 大柄冬青

见于里曲湾、香炉峰、四面峰、半月池、老殿、横塘、仙人顶和西关,生于海拔700~1400m的山坡林中。分布于安吉、临安、淳安、天台等地;安徽、江西、湖北、湖南也有分布;日本、朝鲜也有。

五七 卫矛科 Celastraceae

乔木、灌木或藤本。单叶对生或互生,稀3叶轮生;托叶细小,早落或无,稀明显而与叶俱存。花两性或单性,有时杂性同株;辐射对称;聚伞花序或圆锥状聚伞花序,腋生、侧生或顶生,一至多回分枝,具有较小的苞片和小苞片;花4~5数,常具明显肥厚花盘,花萼基部通常与花盘合生;雄蕊与花瓣同数;花药2或1室,纵裂;子房上位,2~5室,具中轴、顶生或少数基底胎座,每室有1~2直立或侧生胚珠,花柱柱状,或极短至缺,柱头通常头状,或2~5浅裂。多为蒴果,亦有核果、翅果或浆果。种子通常具肉质橙红色假种皮,稀无假种皮。

约60属,850种,主要分布于热带、亚热带及温带地区;我国12属,206种,全国均产;浙江5属,32种,1变种;天目山4属,13种。

分属检索表

1. 叶对生。
 2. 心皮 3~5, 常与花的其他部分同数; 花盘肥厚; 种子具橙红色假种皮 1. 卫矛属 *Euonymus*
 2. 心皮 2, 比花的其他部分数目少; 花盘浅杯状或近缺; 种子无假种皮 2. 假卫矛属 *Microtropis*
1. 叶互生。
 3. 小枝 4 棱或近圆柱形, 稀 6 棱; 聚伞花序排成总状或圆锥状; 蒴果球形, 黄色, 开裂; 种子具橙色肉质假种皮 3. 南蛇藤属 *Celastrus*
 3. 小枝具 5~6 棱; 圆锥状聚伞花序; 蒴果具 3 翅, 棕红色, 不开裂; 种子无假种皮 4. 雷公藤属 *Tripterygium*

1. 卫矛属 *Euonymus* Linn.

灌木或乔木, 有时攀援或匍匐状; 小枝常方柱形, 绿色, 无毛; 冬芽芽鳞覆瓦状排列。叶对生, 稀互生或轮生; 托叶早落。聚伞花序腋生或侧生; 花两性, 花萼、花瓣 4~5 基数; 花萼、花冠异形, 2 轮; 花盘肉质肥厚, 扁平, 方形或五角形; 子房 3~5 室, 藏于花盘内; 柱头 3~5 裂。蒴果平滑, 侧面常有棱脊而呈 4~5 面形, 或延展成翅, 或具刺状突起, 每室有种子 1~2 粒。种子白色、红棕色或黑色, 被橙红色假种皮。

220 种, 分布于温带及热带地区; 我国 111 种, 全国均有分布; 浙江 17 种及若干引进栽培的园艺品种; 天目山 6 种, 3 个园艺品种。

分种检索表

1. 蒴果无翅状延展物; 花药 2 室, 有花丝或无花丝; 冬芽一般较圆阔而短, 长多在 4~8mm 之间, 较少达到 10mm。
 2. 果实发育时, 心皮各部等量生长; 蒴果近球状, 仅在心皮腹缝线处稍凹入, 果裂时果皮内层常突起成假轴; 假种皮包围种子全部; 小枝外皮常有细密瘤点。
 3. 茎枝具气生根 1. 扶芳藤 *Eu. fortunei*
 3. 茎枝通常无气生根。
 4. 叶片全部为绿色 2. 冬青卫矛 *Eu. japonicus*
 4. 叶片有银白色或金黄色花斑。
 5. 叶片边缘银白色, 其余部分绿色 2a. 银边冬青卫矛 '*Albo-marginatus*'
 5. 叶片有金黄色花斑。
 6. 叶片中脉处黄色, 其余部分绿色 2b. 金心冬青卫矛 '*Aureo-variegatus*'
 6. 叶片边缘金黄色, 其余部分绿色 2c. 金边冬青卫矛 '*Aureo-marginatus*'
 2. 果实发育时心皮顶端生长迟缓, 其余部分生长超过顶端, 使果实呈现浅裂至深裂状; 果裂时果皮外层一般不分离, 果内无假轴; 假种皮包围种子全部, 稀部分包围而呈杯状或盔状。
 7. 蒴果上端呈浅裂至半裂状; 假种皮包围种子全部, 少为仅包围部分呈杯状或盔状。
 8. 胚珠每室 6~12; 假种皮覆盖种子的上半部; 叶片长圆状椭圆形或长圆状倒卵形; 叶柄长达 2.5cm 3. 肉花卫矛 *Eu. carnosus*
 8. 胚珠每室 2; 种子全部被假种皮包围; 叶片卵状椭圆形、矩圆状椭圆形或椭圆披针形; 叶柄长达 5cm 4. 西南卫矛 *Eu. hamiltonianus*
 7. 蒴果全体呈深裂状, 仅基部连合; 假种皮包围种子全部或局部, 呈盔状或舟状 5. 卫矛 *Eu. alatus*
 1. 蒴果心皮背部向外延伸成翅状, 极少无明显翅, 仅呈肋状; 花药 1 室、无花丝; 冬芽一般细长尖锐, 长多在 1cm 左右 6. 垂丝卫矛 *Eu. oxyphyllus*

1. 扶芳藤 (图 2-343)

Euonymus fortunei (Turcz.) Hand. -Mazz.

常绿匍匐或攀援灌木。茎枝常有多数气生根;小枝圆柱形,绿色,有细密微突状皮孔;冬芽粗大,长5~7mm,芽鳞边缘紫红色。叶片革质,椭圆形,稀为长圆状倒卵形,长5~8.5cm,宽1.5~4cm,先端有短尖或圆钝,基部宽楔形或近圆形,边缘有钝锯齿,侧脉5~6对,网脉不明显;叶柄长0.4~1.5cm。聚伞花序,二歧分枝;花绿白色。蒴果近球形,黄红色,表面光滑,稍有棱。种子卵形,被橙红色假种皮完全包被。花期5—6月,果期10—11月。

区内广布,常生于岩石上,或攀附于树干上。全省广布;江苏、安徽、江西、湖北、湖南、四川、陕西等省、区均有分布。

可作观赏地被、垂直绿化;全株可入药,能补肝肾、强筋骨。

据资料记载,天目山还有胶州卫矛 *Eu. kiautschovicus* Loes. 分布。与扶芳藤的主要区别:叶片薄革质,长圆状卵形或倒卵形,有时近圆形,边缘锯齿细密而锐尖;花序及果序疏散。据实地查看,两个种的形态特征存在交叉,如叶片锯齿细密而锐尖的个体中,花序既有紧凑的,也有疏散的;反之亦然。该种与扶芳藤的关系有待进一步研究。



图 2-343 扶芳藤



图 2-344 冬青卫矛

2. 冬青卫矛 大叶黄杨 (图 2-344)

Euonymus japonicus Thunb.

常绿灌木或小乔木。小枝微呈四棱形,有明显瘤点;冬芽纺锤形,长7~12mm,绿色。叶片革质,光亮,椭圆形或倒卵状椭圆形,长2~7cm,宽1~4cm,先端尖或钝,基部楔形,边缘有细钝齿,侧脉5~6对,网脉不明显;叶柄长0.5~1.5cm。聚伞花序1~2回二歧分枝,每分枝

有花 5~12 朵,总花梗长 2~6cm;花绿白色,4 基数。蒴果淡红色,近球形,直径约 1cm,表皮光滑,有 4 浅沟,果皮里层凸起成假轴。种子卵形,长 5~7mm,被橙红色假种皮完全包被。花期 6—7 月,果熟期 9—10 月。

栽培于禅源寺附近。自然分布于我省东南沿海岛屿;目前全国各地普遍栽培;日本、朝鲜也有野生分布和栽培。

2a. 银边冬青卫矛 (园艺品种)

‘Albo-marginatus’

叶片边缘银白色。

见于禅源寺附近绿地中。

2b. 金心冬青卫矛 (园艺品种)

‘Aureo-variegatus’

叶片中脉处黄色。

见于禅源寺附近绿地中。

2c. 金边冬青卫矛 (园艺品种)

‘Aureo-marginatus’

叶片边缘金黄色。

见于禅源寺附近绿地中。

3. 肉花卫矛 (图 2-345)

Euonymus carnosus Hemsl.

半常绿乔木或灌木,秋出叶较小,易保留越冬。树皮灰黑色,小枝圆柱形,光滑;冬芽小,芽鳞片先端锐尖。叶片近革质,长圆状椭圆形或长圆状倒卵形,长 4~17cm,宽 2.5~9cm,先端急尖,基部宽楔形,边缘具细锯齿,侧脉 12~15 对;叶柄长 0.8~1cm。聚伞花序有花 5~15 朵,总花梗长 4~6cm;花淡黄色,直径约 1.5cm,4 基数;花盘近方形,直径约 1cm。蒴果淡红色,近球形,表面光洁,具 4 翅棱,果实顶端钝至圆形。种子黑色,具光泽,有红色假种皮。花期 5—6 月,果期 8—10 月。

区内广布,生于山坡、水沟旁及石缝隙中。分布于安吉、杭州、建德、宁波、龙泉、丽水等地;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北也有分布;日本也有。

色叶观赏树种;树皮可入药,能软坚散结、祛风除湿、通经活络。



图 2-345 肉花卫矛

4. 西南卫矛 (图 2-346)

Euonymus hamiltonianus Wall. ex Roxb.

落叶小乔木或灌木。枝条无木栓翅,但小枝的棱上有时有4条极窄木栓棱;冬芽细小。叶片纸质,卵状椭圆形、矩圆状椭圆形或椭圆披针形,长4~14cm,宽2~7cm,先端急尖,基部宽楔形或钝圆,边缘具细锯齿,叶背脉上有乳突状短毛,侧脉8~9对;叶柄长0.8~2cm。聚伞花序侧生于新枝上,1~3回分枝;总花梗长2~3cm,花梗长6~8cm;花绿白色,直径约1cm,4基数;花药紫红色。蒴果粉红带黄色,倒三角形,上部4浅裂,侧面凹凸明显。种子红棕色,有橙红色假种皮。花期5—6月,果期9—10月。

区内广布,习见于高海拔矮林中。分布于长江流域和西南、西北各地;日本及印度也有。

木材可供雕刻或做刀具木柄。



图 2-346 西南卫矛

5. 卫矛 (图 2-347)

Euonymus alatus (Thunb.) Sieb.

落叶灌木。小枝四棱形,棱上常有扁平状宽大木栓翅,翅宽可达1.2cm,或有时无翅。叶片纸质,无毛,倒卵形、椭圆形或菱状倒卵形,长2~6cm,宽1.5~3.5cm,先端急尖,基部楔形、宽楔形或近圆形,边缘具细锯齿,侧脉6~8对,网脉明显;叶柄长1~2mm,或近无柄。聚伞花序腋生,有3~5花,总花梗长0.5~3cm;花淡黄绿色,直径5~7mm,4基数;花盘方形,肥厚;雄蕊具短花丝;子房4室,通常仅1~2心皮发育成熟。蒴果棕褐色带紫,深裂几至基部,呈分果状。种子紫褐色,椭圆形,长4~6mm,具橙红色假种皮,全部包被种子。花期5—6月,果期7—10月。

区内广布。分布于全省丘陵、山地;长江中、下游至河北、辽宁、吉林各地均有分布;日本、朝鲜及俄罗斯也有。

枝上之木栓翅入药,具活血、通络、止痛之功效;木材可作工具把柄及雕刻;种子可榨油;秋冬果实红艳,是优美的庭园栽培观赏树种,也适作盆景材料。



图 2-347 卫矛

6. 垂丝卫矛 (图 2-348)

Euonymus oxyphyllus Miq.

落叶灌木,高2~4m,全株无毛。小枝圆柱形,细长;冬芽细长圆锥形,长0.5~0.8cm。叶片纸质,宽卵形或卵形,长4~8cm,宽2.5~5cm,先端渐尖,基部圆形或宽楔形,边缘具细密锯齿,齿端常内弯,侧脉5~6对,网脉不明显;叶柄长4~9mm。聚伞花序疏而宽,2~3回分枝,有7~15花,总花梗纤细,长3~7cm;花淡绿色,5基数;雄蕊无花丝。蒴果近球形,直径约1.5cm,深红色,表面圆滑,有细棱,悬垂于细长的果序梗上。种子椭圆形,红色假种皮全部包围种子。花期5—7月,果期7—9月。

见于老殿、仙人顶、西关,生长于海拔900m以上的山坡阔叶林内。分布于淳安、开化、天台、遂昌、缙云等地;安徽、山东、江西、台湾、辽宁也有分布;日本、朝鲜也有。

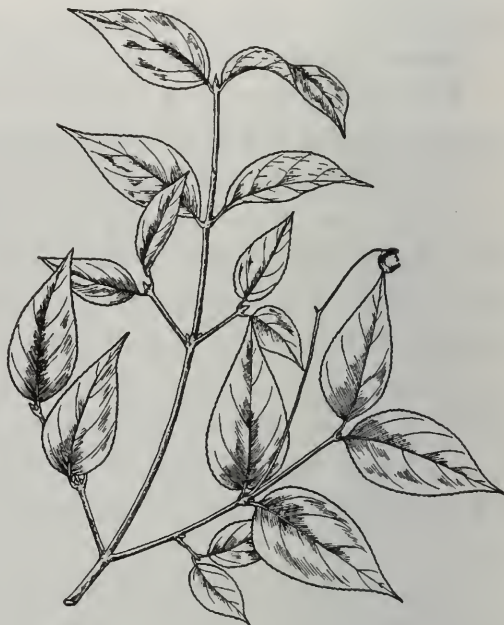


图 2-348 垂丝卫矛

2. 假卫矛属 *Microtropis* Wall. ex Meisn.

常绿乔木或灌木。小枝无毛,常具棱角。叶对生,叶片全缘;无托叶。花两性,稀单性,排成腋生、侧生或兼顶生的紧凑的聚伞花序;花基数5~4;萼片基部合生,宿存;花瓣基部与花盘贴生;雄蕊着生于花盘边缘,花丝短,花药2室;花盘杯状或无;子房2室,每室胚珠2,花柱短,柱头4裂。蒴果长椭圆形或倒卵状椭圆形革质,2瓣裂。种子1,具柄,种皮平滑,红色或棕色,无假种皮。

60种,分布于东亚、东南亚及美洲、非洲的温暖地区;我国约有24种,分布于北纬30°以南地区;浙江1种,天目山也有。

福建假卫矛 (图 2-349)

Microtropis fokiensis Dunn

灌木或小乔木。小枝四棱形;腋芽近球形。叶片革质,狭倒卵形,长4~8.4cm,宽1.5~3cm,先端急尖或短渐尖,基部狭楔形,边缘稍反卷,全缘,中脉在上面突起,侧脉4~5对,网脉不明显;叶柄长约5mm。密伞花序长约



图 2-349 福建假卫矛

1.5cm,或多花簇生、腋生或侧生,稀顶生,有3~9花;花黄绿色,5基数;萼片半圆形,边缘具睫毛,覆瓦状排列;花瓣倒卵状长椭圆形;雄蕊短于花冠;心皮卵球形,花柱明显,柱头4浅裂。蒴果椭圆形或倒卵状椭圆形,长1~1.4cm,2瓣裂。种子红棕色,平滑。花期7月,果期10—11月。

见于太子峰下,生于海拔500~900m的沟谷、山坡林下石堆中,后山门有栽培。分布于开化、遂昌、龙泉、丽水、泰顺等地;安徽、江西、福建、台湾也有分布。

3. 南蛇藤属 *Celastrus* Linn.

木质藤本。小枝幼时常有棱角,髓片状或实心,有时中空;皮孔极显著;冬芽具覆瓦状芽鳞片,最外2枚有时特化成刺,宿存。叶互生,具柄;托叶小,早落。圆锥状或总状聚伞花序顶生、腋生,或腋生兼顶生;花梗具关节;花小,单性异株或杂性,稀两性,绿白色;花萼钟状,5裂,宿存;花瓣5,广展;花盘阔,凹陷;雄蕊5,着生于花盘的边缘;子房2~4室,每室有胚珠2颗;柱头3裂。蒴果球形或倒卵形,通常黄色,室背开裂为3果瓣,内含种子1~6粒。种子褐色或黑色,椭圆形、卵球形或新月形,被橙红色肉质假种皮。

30种,分布于热带和亚热带地区;我国约24种,广布于各省、区;浙江有11种,1变种;天目山有4种,1变种。

本属植物大多数种类茎皮纤维发达,可供作造纸等原料;种子富含油脂,可榨取供工业用;部分种类攀附力强,果实鲜艳,可用作垂直绿化或石景点缀;有些种类民间作药用。

分种检索表

1. 花序顶生及腋生;种子通常椭圆形。
 2. 叶背被白粉,呈灰白色,叶片较大,宽卵形、宽卵状椭圆形或近圆形,长6~13.5cm,宽3.5~9.5cm,基部圆阔;顶生花序3~7cm 1. 薄叶南蛇藤 *C. hypoleucoides*
 2. 叶背不被白粉,通常呈浅绿色;冬芽大,长5~12mm 2. 哥兰叶 *C. gemmatus*
1. 花序通常明显腋生;种子一般为新月形或弓弯半环状,如为椭圆形,则枝有刺状芽鳞。
 3. 小枝基部最外一对芽鳞特化成钩状刺,刺长1.5~2.5mm,向下弯曲;花1至数朵簇生,无花序梗或仅长1~2mm的短梗;种子椭圆形 3. 刺苞南蛇藤 *C. flagellaris*
 3. 小枝基部无钩刺;花序明显具梗;种子新月形或弓状半环形。
 4. 叶柄较短,长4~9mm,叶片倒披针形,稀宽倒披针形,长6.5~12.5cm,侧脉7~10对 4. 窄叶南蛇藤 *C. oblanceifolius*
 4. 叶柄较长,长10~18mm;叶片长方椭圆形,稀长方倒卵形;侧脉4~5对 5. 毛脉显柱南蛇藤 *C. stylosus* var. *puberulus*

1. 薄叶南蛇藤 拟粉背南蛇藤 (图2-350)

Celastrus hypoleucoides P. L. Chiu

落叶藤本。小枝圆柱形,具棱线,灰褐色,无毛;皮孔白色,稀疏或极稀疏;髓中空,褐色;冬芽卵球形,长约2mm。叶片坚纸质,通常宽卵形,或卵状长圆形,长6~13.5cm,宽3.5~9.5cm,先端急尖或短渐尖,基部圆形或近圆形,有时带心形,叶缘具疏锯齿,侧脉5~7对,弯拱状,叶背具白粉,干后棕褐色,无毛;叶柄长0.8~1cm。圆锥状聚伞花序顶生,或兼腋生,顶生者长3~7cm,多花;花梗长4~6mm,劲直,被褐色短毛,关节位于花梗的顶端;花萼较大,萼片钝圆三角形,具缘毛;花瓣椭圆形;花盘杯状,边缘近平截;花药卵状,顶端常具小突尖。果梗

粗壮,果序长 3~7cm;蒴果球形,直径约 7mm,果瓣内侧具棕红色斑点。种子椭圆球形,平凸或稍新月状,长约 5mm,具橙红色假种皮。花期 5—6 月,果期 8—11 月。

见于老殿附近,生于 800~1200m 的山坡林缘、路旁。分布于开化、淳安等地;安徽、江西、湖北、湖南、广东、广西、云南也有分布。



图 2-350 薄叶南蛇藤



图 2-351 哥兰叶

2. 哥兰叶 大芽南蛇藤 霜红藤 (图 2-351)

Celastrus gemmatus Loes.

落叶藤本。小枝圆柱形,褐色,无毛,具棱;皮孔多数,近白色,近圆形或卵圆形,突起;髓在能育枝实心,在萌芽枝空心或片状;冬芽圆锥形,长 5~12mm。叶片卵状椭圆形或椭圆形,长 5~15cm,宽 2~8cm,先端渐尖至急尖,基部近圆形至平截,锯齿细浅,侧脉 5~7 对,网脉明显,下面苍白色,脉上具棕色短柔毛;叶柄长 1~2cm。圆锥状聚伞花序,顶生兼及腋生或侧生,具 3~7 花;总花梗无毛,长 3~7mm;花梗长 2~6mm,关节位于花梗中下部 1/3~1/2 处;花白色或黄绿色;萼片卵状三角形,有缘毛;花瓣长圆形,边缘啮蚀状;花盘浅杯状,裂片近三角形。蒴果近球状,黄色,直径 7~15mm,果梗具明显突起皮孔,有细长宿存花柱及平展 3 裂柱头。种子椭圆形至卵状椭圆形,红褐色,有光泽,具橙红色假种皮。花期 4—9 月,果期 8—10 月。

区内广布,常攀附于树木、岩石上。分布于安吉、德清、桐庐、开化、天台、龙泉、丽水、泰顺等地;河南、陕西、安徽、湖北、贵州、台湾、福建、广东、云南等省、区也有分布。

3. 刺苞南蛇藤 (图 2-352)

Celastrus flagellaris Rupr.

落叶藤本。小枝圆柱形,具棱,褐色;皮孔宽椭圆形,小而稀疏;冬芽小,扁圆球形,最外一对芽鳞特化成尖硬钩刺,长约 3mm,在一年生小枝上尤为明显。叶片纸质,宽椭圆形或近圆形,长 3~5.5cm,宽 2~5cm,无毛或下面脉上具柔毛,先端钝圆或短渐尖,基部楔形至圆形,边缘具细锯齿,先端常呈缘毛状,侧脉 4~6 对,网脉不明显;叶柄长 1~2.5cm。聚伞花序腋生,

有1~3花,或多花簇生,总花梗长2~5mm或近无,花梗长1~4mm,关节位于花梗中部;花单性异株,白色或黄绿色;萼片长圆形,具缘毛,长约2mm;花瓣倒卵状长圆形,长约4mm,具缘毛;花盘浅杯状,顶端近平截。蒴果球形,黄色,直径约6~8mm。种子短椭圆形,长约3.5mm,棕褐色,皱纹明显,具橙红色假种皮。花期4—5月,果期8—9月。

见于禅源寺附近、告岭等处,生于海拔350~400m的墙垣、岩石缝或石壁上。分布于临安;山东、河北、辽宁、吉林等省、区也有分布;日本及朝鲜也有。



图 2-352 刺苞南蛇藤

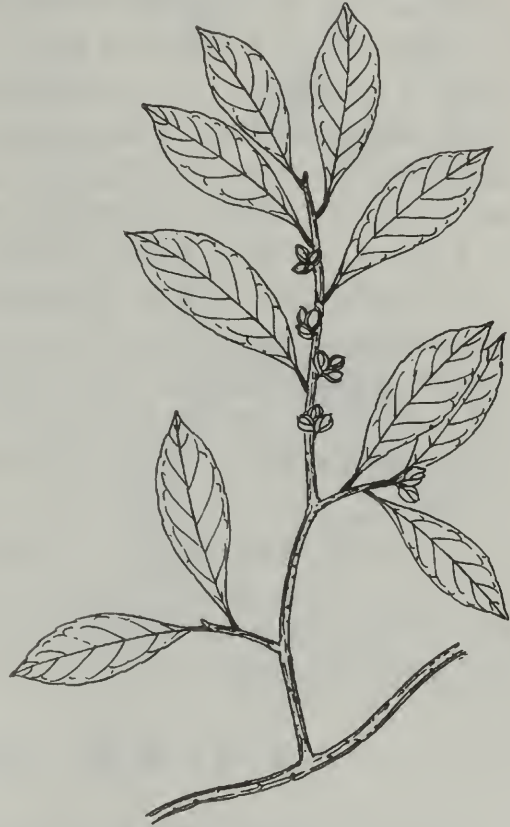


图 2-353 窄叶南蛇藤

4. 窄叶南蛇藤 (图 2-353)

Celastrus oblanceifolius Wang et Tsoong

常绿或半常绿藤本。小枝圆柱形,密被棕褐色短毛;皮孔圆形至椭圆形,密布;冬芽细小,卵形,长约2mm,最外面2枚芽鳞片特化成卵状三角形刺。叶片近革质,倒披针形,长6.5~11cm,宽1.5~4cm,先端急尖或短渐尖,基部狭楔形至楔形,边缘具疏浅锯齿,侧脉7~10对,上面光亮,无毛,下面中脉被淡棕色柔毛;叶柄长5~8mm。聚伞花序腋生或顶生,有1~3花,但雄株有时多花,总花梗极短至长约2mm,花梗长1~4mm,均被棕褐色短毛,关节位于花梗上部1/3处;花单性异株,黄绿色;花瓣边缘具极短睫毛;花盘肉质较平坦,不裂;雄蕊与花瓣近等长,花药宽卵形,顶端常有小凸尖。蒴果球形,直径7~8mm。种子新月形,长约5mm,黑褐色,皱纹明显,具橙红色假种皮。花期3—4月,果期6—10月。

见于禅源寺附近,生于低海拔灌丛、林缘。分布于杭州、淳安、开化、金华、遂昌、龙泉、庆

元、云和等地;安徽、江西、福建、湖南、广东、广西也有分布。

5. 毛脉显柱南蛇藤 (变种) (图 2-354)

Celastrus stylosus Wall. var. *puberulus*
(Hsu) C. Y. Cheng et T. C. Kao

落叶藤本。小枝紫褐色,无毛或具褐色短硬毛;皮孔圆形,淡黄色;冬芽卵球形,长约2mm。叶片坚纸质,宽椭圆形或长椭圆形,稀近圆形,长7~14cm,宽4~9.5cm,先端急尖至短渐尖,基部楔形、宽楔形或近圆形,边缘疏生钝锯齿,侧脉4~5对,下面脉上密被短硬毛;叶柄长1~2cm,密被短硬毛。聚伞花序腋生及侧生,具3~7花,总花梗长0.7~1.2cm,花梗长5~8mm,均被锈色短毛,关节位于花梗的中部以上;花单性异株,淡绿色;萼片钝三角形;花瓣长椭圆形,边缘皱折;花盘杯状。蒴果近球形,直径7~8mm。种子椭圆形,稍弯,长4.5~5.5mm,具橙红色假种皮。花期5—6月,果期8—10月。

见于大有村、南大门、红庙等处,生于海拔260~1000m的林缘、灌丛中。分布于安吉、淳安、开化、龙泉、丽水等地;江苏、安徽、江西、湖南、广东等省、区也有分布。



图 2-354 毛脉显柱南蛇藤

4. 雷公藤属 *Tripterygium* Hook. f.

蔓生、攀援或匍匐状落叶灌木;小枝具棱及皮孔;冬芽宽圆锥形,外被2对鳞片。单叶互生,具柄;托叶锥形,早落。圆锥状聚伞花序顶生或腋生;花小,杂性,白色,5基数;花盘杯状;雄蕊着生于花盘边缘;子房上位,三棱状,不完全3室,每室胚珠2,花柱短,柱头6浅裂。果为翅果,具3翅,不裂。种子1,黑色。

3种,分布东亚;我国全产,分布于西南、中南、华东及东北地区;浙江有2种,天目山也产。

1. 雷公藤 (图 2-355)

Tripterygium wilfordii Hook. f.

蔓生灌木,高1~3m。小枝红褐色,有4~6棱,密生瘤状皮孔及锈色短毛。单叶互生,纸质,宽椭圆形、倒卵状椭圆形、长圆状椭圆形或卵形,长4~7.5cm,先端渐尖,基部圆或宽楔形,边缘有细锯齿,下面淡绿色,侧脉通常5对,主脉和侧脉在叶的两面均稍隆起,脉上疏生锈褐色短柔毛;叶柄表面密被锈褐色短绒毛。圆锥花序顶生或腋生,长5~7cm。翅果长圆形,长约1.5cm,具3翅,中央果体较宽大,中脉5条,长而显著,果翅较果体窄。种子1,细柱状。花期5—6月,果熟期8—9月。

见于大有村、后山门,常生于海拔 500m 以下的山坡灌丛、林缘路旁。分布于湖州、淳安、宁波、鄞州、开化、天台、松阳、龙泉、泰顺等地;长江流域至西南各省、区均有分布。

全草入药,根皮可作农药,有剧毒。



图 2-355 雷公藤



图 2-356 昆明山海棠

2. 昆明山海棠 (图 2-356)

Tripterygium hypoglaucum (Lévl.) Hutchins.

蔓生灌木。小枝具棱,密被棕红色柔毛。叶薄革质,长圆状卵形、宽椭圆形或窄卵形,长 6~12cm,宽 3~8cm,先端渐尖,偶为急尖而钝,基部平截或近圆形,锯齿疏浅,不规整,侧脉 7~9 对,疏离,在近叶缘处网结,叶下面无毛,有白粉而呈灰白色,老叶有时不明显;叶柄密生棕红色短毛。圆锥状聚伞花序顶生,稀腋生,分枝多开展,长 8cm 以上,花序轴及花梗密被锈色毛;花黄绿色;萼片近卵状三角形;花瓣倒卵状椭圆形。翅果长圆形,长 1.2~1.8cm,中央果体较短窄,中脉 3 条明显,果翅较果体宽阔,基部心形。花期 5—7 月,果期 9—10 月。

见于仙人顶、千亩田,生长于山地沟谷旁或阴湿处,海拔高度上限可达 1400m。分布于建德、开化、遂昌、龙泉、缙云等地;长江以南至西南各省、区均有分布。

根入药,具活血止痛作用。

与上种的主要区别:叶片较宽大,长圆状卵形、宽椭圆形或窄卵形,叶背无毛,有白粉,侧脉较多;花序较长;翅果较大,中央果体较短窄。

五八 省沽油科 Staphyleaceae

乔木或灌木。叶对生或互生,奇数或三出羽状复叶,很少单叶;有托叶。花辐射对称,两性或有时杂性异株;排列成顶生或腋生的圆锥花序或总状花序;萼片5,分离或连合,覆瓦状排列;花瓣5,覆瓦状排列;雄蕊5,与花瓣互生,花药背着,内向;花盘明显,且多少有裂片,有时缺;子房上位,3室,稀1、2或4室,连合或仅基部合生,每室有1至数颗胚珠,花柱分离或完全连合。果为蒴果、蓇葖果或浆果。种子数粒,具丰富的胚乳,胚大型。

约5属,60余种,分布于北半球温带;我国有4属,22种,各地均有分布,以西南地区为主;浙江有4属,5种,1变种;天目山有3属,3种。

分属检索表

1. 叶互生,奇数羽状复叶;子房1室 1. 瘦椒树属 *Tapiscia*
1. 叶对生,奇数羽状复叶或三出羽状复叶,稀为单叶;子房2~3室或呈离生心皮状。
 2. 心皮明显合生;果实为膀胱状蒴果,果皮薄膜质;种子无假种皮 2. 省沽油属 *Staphylea*
 2. 心皮仅基部稍合生;果实为蓇葖果,果皮软革质;种子具黑色假种皮 3. 野鸦椿属 *Euscaphis*

1. 瘦椒树属 *Tapiscia* Oliv.

落叶乔木。叶互生,奇数羽状复叶;小叶5~9,有锯齿。雄花与两性花异株;圆锥花序,腋生,其中雄花序由长而纤弱的穗状花序组成;花萼管状,5裂;花瓣5;雄蕊5;花盘小或缺;子房1室,胚珠1颗;雄花具退化子房。果实不开裂,浆果状,果皮肉质或革质。种子具角质胚乳。

3种,特产于我国长江流域及以南各省、区;浙江有1种,天目山也产。

瘦椒树 银雀树 (图 2-357,彩图 2-5-6)

Tapiscia sinensis Oliv.

乔木,高达15m。树皮灰褐色或灰白色。羽状复叶,小叶5~9,卵形至长圆状卵形,先端急尖或渐尖,基部圆形或近心形,边缘具粗锯齿,上面绿色,无毛或被极稀疏刺毛,下面粉绿色,密被近乳头状白粉点,沿脉有疏柔毛,脉腋有柔毛。圆锥花序腋生;两性花花序长约10cm;花小,长约2mm,黄色,有香气;花萼钟状,长约1mm;花瓣倒卵形,长于花萼;雄蕊伸出花外;子房1室,有1颗胚珠,花柱长过雄蕊;雄花序长达25cm,花较



图 2-357 瘦椒树

小而具退化雌蕊。果近球形,直径 5~6mm。花期 6—7 月,果期次年 9—10 月。

见于三里亭、东坞坪、七里亭等处,生于海拔 500~1200m 的沟谷溪边、坡地林中。分布于安吉、临安、淳安、建德、遂昌、永嘉、文成、泰顺等地;安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南等省、区也有分布。

2. 省沽油属 *Staphylea* Linn.

落叶灌木或小乔木。叶对生,奇数羽状复叶;小叶 3~5 或羽状分裂,具小托叶。圆锥花序或总状花序通常顶生;花两性,辐射对称;萼片 5;子房上位,心皮 2~3,明显合生,胚珠多数,侧生于腹缝线上,排成两列,花柱 2~3,分离或上部合生,下部分离。果为蒴果,膀胱状,果皮薄膜质,在上方内面裂开。种子近圆形,无假种皮,具肉质胚乳。

约 11 种,分布于北温带;我国有 4 种,分布于西南至东北地区;浙江有 2 种;天目山有 1 种。

省沽油 双蝴蝶 马铃薯柴 (图 2-358,彩图 2-5-7)

Staphylea bumalda (Thunb.) DC.

落叶灌木,高达 4m。树皮紫红色或灰褐色,有纵棱,小枝开展,绿白色,无毛。复叶,有 3 小叶;小叶片椭圆形或卵圆形至长卵圆形,先端急尖至渐尖,顶生小叶片基部楔形,下延,侧生小叶片基部宽楔形或近圆形,偏斜,边缘有细锯齿,上面疏生短毛,沿脉较密,下面灰绿色,初时沿脉有短毛;顶生小叶柄长 5~17mm,侧生小叶柄长 1~3mm。圆锥花序顶生于当年生的伸长小枝上,直立,长 5~8cm;常无总花梗;萼片长椭圆形,浅黄白色;花瓣白色,较萼片稍大;雄蕊与花瓣略等长;子房密被柔毛,上半部分为两叉,花柱上部合生。蒴果扁膀胱状,长 1.5~4cm,2 室,顶端 2 裂,基部下延成果颈。种子黄色,有光泽。花期 4—5 月,果期 6—9 月。

天目山海拔 500m 以上常见。分布于安吉、德清、临安、桐庐、余姚、鄞州、奉化、象山、天台、遂昌、龙泉、庆元、泰顺等地;华东、华中、东北等地均有分布;日本、朝鲜也有。

本种茎皮可作纤维;种子油可制肥皂及油漆;根及果实入药。



图 2-358 省沽油

3. 野鸦椿属 *Euscaphis* Sieb. et Zucc.

落叶灌木或小乔木。叶对生,奇数羽状复叶;具托叶;小叶片具锯齿,具小叶柄及小托叶。圆锥花序顶生;花两性;萼片 5,宿存;花瓣 5;花盘环状,具圆齿;雄蕊 5,着生于花盘基部外缘;子房上位,心皮 2~3,仅基部稍合生,无柄,花柱 2~3,基部稍连合,柱头头状,每室具 2 列胚

珠。蓇葖果 1~3, 展开, 果皮软革质, 沿腹缝线开裂。种子具黑色假种皮。

3 种, 分布亚洲东部; 我国有 2 种, 分布于除东北及西北之外的全国各省、区; 浙江有 1 种, 1 变种; 天目山有 1 种。

野鸦椿 鸟眼睛 鸡肫皮 (图 2-359)

Euscaphis japonica (Thunb.) Kanitz

落叶灌木或小乔木, 高达 6m。树皮灰褐色, 具纵裂纹, 小枝及芽红紫色, 枝叶揉碎后发出恶臭气味。奇数羽状复叶; 小叶 5~9, 稀 3 或 11, 叶片厚纸质, 椭圆形或卵形至长卵形, 长 4~9cm, 宽 2~5cm, 先端渐尖至长渐尖, 基部圆形或宽楔形, 常偏斜, 边缘具细锐锯齿, 齿尖有腺体, 上面绿色, 无毛或几无毛, 下面淡绿色, 初时沿中脉有白色短柔毛, 迅即脱落; 顶生小叶柄长 0.3~2cm, 侧生小叶柄几无至长 5mm。圆锥花序顶生, 长 8~16cm; 花黄白色, 直径 4~5mm; 萼片 5; 花瓣 5, 与萼片近等长; 雄蕊 5; 心皮 3, 仅基部稍合生。蓇葖果长 0.8~1.5cm, 果皮软革质, 紫红色, 有纵脉纹, 宿存时间长。种子近圆形, 假种皮黑色。花期 4—5 月, 果期 6—9 月。

区内各地常见, 生于海拔 200~1500m 的山谷、坡地、溪边、路旁及阔叶林中。产于全省山区及半山区各地; 除东北及西北外, 我国各地均有分布; 日本及朝鲜也有。

根及果实入药, 能祛风湿、理气止痛、止血; 枝叶扶疏、叶色光亮, 果熟时果皮红色, 可供观赏。



图 2-359 野鸦椿

五九 槭树科 Aceraceae

乔木或灌木, 落叶, 少数常绿。叶对生, 单叶, 常分裂而具掌状脉, 极少为羽状或掌状复叶; 无托叶。花序伞房状、总状或圆锥状, 顶生或侧生于叶片脱落后叶腋; 花小, 辐射对称, 单性或两性, 杂性同株或异株; 萼片和花瓣各 5 或 4, 很少花瓣不发育; 雄蕊 4~12, 通常 8; 花盘生于雄蕊内侧或外侧, 很少不发育; 子房上位, 2 室, 每室胚珠 2, 仅 1 枚发育, 花柱 2 裂, 柱头常反卷。果实为 2 枚相连(最后分离)的小坚果, 因在两侧端或周围具翅而称为翅果, 其中槭树属又称双翅果。

2 属, 200 余种, 分布于欧洲、亚洲及美洲的温带地区及热带、亚热带山地; 我国 2 属均产, 约 140 余种; 浙江产 1 属, 23 种, 15 变种及若干园艺品种; 天目山有 1 属, 17 种, 5 变种, 3 园艺品种。

槭树属 *Acer* Linn.

属特征基本与科相同,但以 2 枚小坚果侧端具翅(双翅果),冬芽具鳞片而与金钱槭属 *Dipteronia* Oliv. 相区别。

200 余种,分布于北温带,主产我国和日本;我国有 140 余种;浙江有 23 种,15 变种及若干园艺品种;天目山有 17 种,5 变种,3 园艺品种。据记载,天目山曾引种过糖槭 *Acer saccharum* Marsh.、银糖槭 *A. saccharinum* Linn.,因调查未见,故不列入。

本属不少种类可供材用、药用、食用、工业原料以及园林绿化之用,多数种类为优良的秋色叶树种,某些种类已培育出不少观赏园艺品种。

分种检索表

1. 3 小叶复叶。

2. 侧生小叶近无柄,叶厚纸质,背面粉绿色;花序顶生,伞房状或聚伞状,仅具 3 花;果序近无梗,果梗密被毛,小坚果强烈凸起,翅果长 4~5cm 1. 毛果槭 *A. nikoense*

2. 侧生小叶具长 3~5mm 的小叶柄,叶纸质,背面绿色;花序侧生(稀顶生),总状,具多数花;果序具长梗,果梗近无毛,小坚果扁平,翅果长 2~3cm 2. 建始槭 *A. henryi*

1. 单叶。

3. 叶片不裂、3 裂,稀 2 裂、羽状浅裂,除萌芽枝外,绝无 5 至更多裂片。

4. 叶背具白粉,叶片全缘或有单锯齿;小枝有毛或至少初时有毛。

5. 叶片 3 浅裂,稀不裂或 2 裂,裂片全缘或上部有齿;小枝、叶背及叶柄初有毛,后脱落无毛 3. 三角槭 *A. buergerianum*

5. 叶片不裂或 3 浅裂,稀 2 裂,裂片全缘;小枝、叶背、叶柄及花序密被宿存绒毛 3a. 宁波三角槭 var. *ningpoense*

4. 叶背无白粉,叶缘通常有锐尖或圆钝的重锯齿;小枝无毛。

6. 大枝绿色;叶片不裂或 3 裂(稀在萌芽枝上可为 5 裂);总状花序;果实两翅张开呈钝角或近于水平。

7. 叶片不裂,稀在萌芽枝上可为 3 浅裂;花杂性同株 4. 青榨槭 *A. davidii*

7. 叶片 3 裂,稀不裂或在萌芽枝上可为 5 浅裂;花单性异株 5. 长裂葛萝槭 *A. grosseri* var. *hersii*

6. 大枝淡黄或淡褐色;叶不裂或羽状浅裂;圆锥花序;果实两翅张开近直角至靠拢、重叠 6. 茶条槭 *A. ginnala*

3. 叶片 3~5 裂或 5 至更多裂片。

8. 叶裂片全缘或波状;叶柄有乳汁;小坚果扁平。

9. 叶片 3~5 裂,两面被毛,裂片边缘明显波状且具纤毛,中裂片下部两边通常平行或向下内缩;小坚果近圆形,直径 1~1.2cm,密被土黄色短柔毛;4 年生以上枝及树皮具发达的木栓层 7. 羊角槭 *A. yangjuechi*

9. 叶片常 5 裂,稀 3、7 裂或不裂,上面无毛,裂片全缘或微波状且无纤毛,中裂片向下渐宽;小坚果明显较小,无毛或稀可被疏毛;枝条及树皮无木栓层。

10. 除弯翅木槭外,叶片通常较小,长短于 8cm,宽不超过 11cm;总果梗明显,长 1~2cm;翅果短于 2.6cm。

11. 果实无毛;叶片下面无毛或初时沿脉有短柔毛,后变无毛;小枝与叶柄无毛。

12. 叶片较小,长 5~8cm,宽 8~11cm;叶柄长 4~7cm;翅果较肥大,长 2~2.5cm,翅直伸 8. 色木槭 *A. mono*

12. 叶片较大,长 8~12cm,宽 8~15cm;叶柄长可达 12cm;翅果较瘦小,长 2cm,翅内弯
..... 8a. 弯翅色木槭 var. *incurvatum*
11. 果实有毛;叶片下面沿脉有长柔毛,稀无毛;小枝有毛或无毛,叶柄多少有毛.....
..... 9. 卷毛长柄槭 *A. longipes* var. *pubigerum*
10. 叶片较大,长 9~16cm,宽 9~20cm;总果梗无或最长不超过 0.9cm;翅果长于 3cm。
13. 叶片下面仅脉腋有丛毛,其余部分无毛;果实两翅张开成钝角 10. 阔叶槭 *A. amplum*
13. 叶片下面全面被毛或至少沿脉有毛;果实两翅张开成锐角或直角 ... 11. 锐角槭 *A. acutum*
8. 叶裂片有锯齿;叶柄无乳汁;小坚果凸起,通常近球形。
14. 叶片 5~9 裂,稀可夹杂 3 裂或 11 裂,最外两侧裂片稍小;裂片锯齿较细密;花序顶生,花叶同放。
15. 当年生小枝被白色宿存绒毛;叶片深裂;花序具花 5~10 余朵.....
..... 12. 毛鸡爪槭 *A. pubipalmatum*
15. 当年生小枝光滑无毛;叶片中裂、深裂或全裂;花序具 20~30 余朵花。
16. 叶片 5 裂(稀可夹杂 7 裂)。
17. 叶片厚纸质,橄榄绿色,5 裂(稀 7 裂);果序长宽近相等或宽大于长;小坚果球形或近球形 13. 橄榄槭 *A. olivaceum*
17. 叶片纸质或薄纸质,绿色,5 裂;果序长为宽的 1.5~2 倍或更长;小坚果长圆形、卵圆形,有时近球形。
18. 叶柄无毛或仅顶端疏被平伏的长柔毛;叶片下面沿脉无毛、几无毛或初时疏被平伏的长柔毛;小坚果成熟时无毛 14. 秀丽槭 *A. elegantulum*
18. 叶柄或多或少有开展的短柔毛;叶片下面沿脉密或疏被非平伏的黄褐色宿存短柔毛;小坚果成熟时有细毛..... 15. 毛脉槭 *A. pubinerve*
16. 叶片 7~11 裂(稀可夹杂 5 裂)。
19. 叶片较小,直径 5~10cm,9(或少于 9)中裂至深裂(鸡爪槭栽培品种可至全裂,且各裂片又再羽状深裂);翅果最长不超过 2.5cm。
20. 叶片通常 9 裂(稀 7 裂),通常中裂,稀深裂;小枝通常被蜡质白粉;总花梗长 2~3cm;子房密被淡黄色长柔毛 16. 临安槭 *A. linganense*
20. 叶片通常 7 裂(稀可 5 或 9 裂),通常深裂或全裂,稀中裂;小枝无蜡质白粉;总花梗长 3~4cm;子房无毛或疏被红棕色柔毛。
21. 叶片通常掌状 7 深裂(稀 5 或 9 裂),有时为中裂,各裂片仅有锐尖重锯齿而不再羽状分裂。
22. 新叶与秋叶呈紫红色,夏季叶绿色。
23. 叶片较大,直径 7~10cm,裂片较宽,边缘具锐尖细重锯齿;翅果长 2~2.5cm,小坚果直径约 7cm 17. 鸡爪槭 *A. palmatum*
23. 叶片较小,直径 4~6cm,裂片狭窄,边缘具明显的锐尖粗重锯齿;翅果与小坚果均较小,约为原种的一半 17a. 小鸡爪槭 var. *thunbergii*
22. 叶终年紫红色 17b. 红枫 'Atropurpureum'
21. 叶片掌状 7~9 深裂至全裂,各裂片又再次羽状深裂,小裂片边缘疏生细长尖齿。
24. 新叶与秋叶变紫红,夏季叶绿色 17c. 羽毛枫 'Dissectum'
24. 叶终年紫红色 17d. 红羽毛枫 'Dissectum Ornatum'
19. 叶片较大,直径通常 12~16cm,9~11 浅裂至中裂;翅果长 2.5~3.2cm
..... 18. 安徽槭 *A. anhweiense*
14. 叶片 3~5 裂,最外两侧裂片远小于中央 3 裂片或有时不明显而呈 3 裂状;中央 3 裂片边缘具极稀疏的粗锯齿;花序侧生,花先于叶开放 19. 天目槭 *A. sinopurpurascens*

1. 毛果槭 大果槭 日光槭 (图 2-360)

Acer nikoense Maxim.

落叶乔木,高达 15m。当年生枝密被柔毛,多年生枝皮孔显著。3 小叶复叶;小叶片厚纸质,长圆状椭圆形或长圆状披针形,长 7~12cm,宽 2.5~5.5cm,先端锐尖或短锐尖,缘具疏钝锯齿,顶生小叶具长 0.4~1.2cm 的柄,侧生小叶基部斜形,近无柄,各小叶上面绿色,仅沿叶脉被柔毛,下面粉绿色,微被长柔毛,幼时较密,侧脉 14~16 对,连同中脉在上面微凹,下面显著;叶柄长 2~4.5cm,密被灰色长柔毛,后渐脱落。聚伞花序顶生,近无总梗,具 3 花,稀 5 花;花杂性,雄花与两性花异株;萼片 5,黄绿色;花瓣 5;雄蕊 8~10,位于花盘内侧;子房密被短柔毛。翅果长 4~5cm,小坚果强烈凸起,近于卵球形,密被短柔毛或后渐脱落,两翅张开近于直角或钝角。花期 4 月,果期 10 月。

见于里曲湾、五里亭、七里亭、狮子口等处,生于海拔 700~900m 的溪谷山坡杂木林中或路边。分布于临安清凉峰;安徽、江西、湖北等省也有分布;日本也有。

本种叶片入秋变红,非常醒目,适作园林绿化树种。



图 2-360 毛果槭

2. 建始槭 三叶槭 (图 2-361)

Acer henryi Pax

落叶乔木,高 10m。当年生枝有短柔毛。3 小叶复叶;小叶片纸质,椭圆形或长圆状椭圆形,长 6~12cm,宽 2.5~5cm,先端渐尖,基部楔形、宽楔形或近圆形,边缘中部以上有钝锯齿,稀全缘,顶生小叶的小叶柄长 1~2cm,侧生小叶具长 3~5mm 的小叶柄,小叶嫩时两面有疏短柔毛,下面沿脉更密,老时变无毛,但脉腋常有丛毛;叶柄长 4~8cm,有短柔毛或老时无毛。穗状总状花序侧生于 2~3 年生的无叶小枝上,稀着生枝端,下垂,有短柔毛,总花梗长 1~2cm;花单性,雌雄异株;萼片 5,绿色或带红色;花瓣 5,黄色;雄蕊通常 4,稀 5,在雌花中不发育;子房无毛,在雄花中不发育。翅果长 2~3cm,小坚果压扁状,长圆形,脊纹显著,两翅张开成锐角或近于直立。花期 4 月,果期 10 月。

区内各地常见,生于海拔 350~1300m 的东南向山坡、谷地、溪边林中,少数生于悬崖石隙中。分布于安吉、淳安、天台、临海、遂昌、泰顺等地;华东、华中、西南、西北部分省区也有分布。

本种树冠圆形,叶片入秋后常变紫红色,优良的秋色叶树种。



图 2-361 建始槭

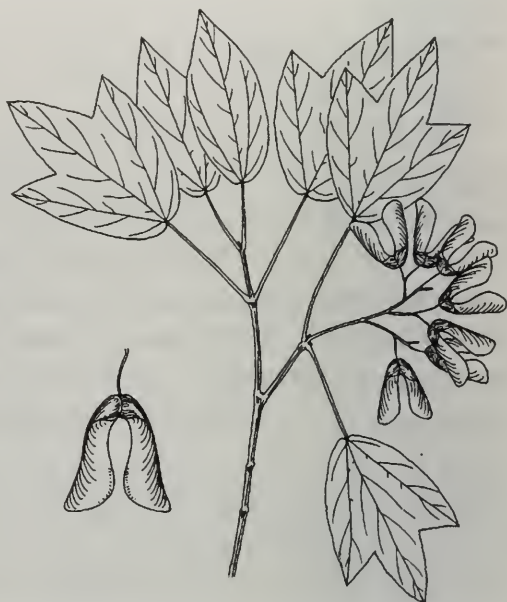


图 2-362 三角槭

3. 三角槭 三角枫 (图 2-362)

Acer buergerianum Miq.

落叶乔木,高达 15m。树皮灰黄色,条片状脱落。当年生枝初时疏被柔毛,后变无毛。叶片纸质,常卵状椭圆形至倒卵形,长 6~10cm,宽 3~5cm,基部楔形至近圆形,常 3 浅裂(稀不裂或 2 裂),裂片三角形至三角状卵形,先端尖至短渐尖,全缘或上部具锯齿,中央裂片较大,下面多少具白粉,初时略被毛,后变无毛;叶柄长 2.5~5cm,无毛。伞房花序顶生,具短柔毛,总花梗长 1.5~2cm;花杂性,雄花与两性花同株;萼片及花瓣各 5;雄蕊 8,生于花盘的内侧;子房密被淡黄色柔毛。翅果黄褐色,无毛,长约 2~2.5cm,小坚果显著凸起,两翅张开成锐角或平行,有时覆叠甚至交叉。花期 4 月中旬,果期 10 月下旬。

见于天目村、禅源寺附近、天目山庄、后山门、天目大峡谷等处,多生于海拔 500m 以下的路边、村旁、溪边向阳处或山坡疏林中。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、贵州、山东及河南也有分布,各地庭园常有栽培;日本也有栽培。

木材性状优良,可供细木工或作家具等用,也可作造纸原料;适应性强,宜作庭园树、行道树、护堤树、绿篱及盆景之用。

3a. 宁波三角槭 (变种)

var. *ningpoense* (Hance) Rehd. — *A. ningpoense* (Hance) Fang

与原种不同主要在于当年生小枝、叶背、叶柄及花序密被灰白色或淡黄色宿存绒毛;叶片不裂或 3 浅裂,稀 2 裂,裂片通常全缘,下面白粉常较明显。花期 4 月上、中旬,果期 9—10 月。

见于天目村及告岭,生于海拔 200~300m 的山坡林缘或林中。分布于杭州、淳安、宁波、鄞州、镇海等地;江苏、江西、湖北、湖南及云南等省、区也有分布。

4. 青榨槭 (图 2-363)

Acer davidii Franch.

落叶乔木,高达 16m。大枝青绿色,常纵裂成蛇皮状,小枝紫绿色或绿色,无毛。叶片纸质,长圆状卵形或近长圆形,不分裂(在萌芽枝上可为 3 浅裂),长 6~14cm,宽 3.5~8.5cm,先端锐尖或渐尖,常有尖尾,基部近心形或圆形,边缘具不整齐的圆钝锯齿,上面无毛,下面嫩时沿叶脉被红褐色短柔毛,老时近无毛;叶柄长约 1.5~6cm。总状花序顶生,下垂;花黄绿色,杂性,雄花与两性花同株;萼片 5;花瓣 5;雄蕊 8;子房被红褐色短柔毛。翅果长 2.5~3cm,小坚果略扁平,两翅张开成钝角或近水平。花期 4 月,果期 10 月。

区内各地常见,生于海拔 350~1450m 的沟边、路旁及山坡疏林中,画眉山庄有栽培。分布于全省各山区县市;华东、华北、华中、西南各地也多有分布。

本种大枝青绿色,秋叶转黄或变红至紫红色,优良的园林绿化树种;木材可作家具或胶合板;树液含糖 2%,可于早春树液流动时,在树干处割取煎制;树皮纤维柔韧,可制绳索、作人造棉或造纸原料。



图 2-363 青榨槭



图 2-364 长裂葛萝槭

5. 长裂葛萝槭 青皮槭 (变种) (图 2-364)

Acer grosseri Pax var. *hersii* (Rehd.) Rehd.

落叶乔木,高达 15m。树皮光滑,灰色。大枝青绿色,纵裂成蛇皮状,小枝绿色或紫绿色,无毛。叶片纸质,卵圆形至近圆形,长 7~10cm,宽 5~8cm,基部近心形,3 裂(在萌芽枝上可为 5 浅裂),中裂片三角形或三角状卵形,先端钝尖,有短尖尾,侧裂片先端锐尖,各裂片边缘具重锯齿,上面无毛,下面嫩时在叶脉基部具淡黄色丛毛,后脱落;叶柄长 2~4.5cm。总状花序顶生,细瘦,下垂;花淡黄绿色,单性,雌雄异株;萼片 5;花瓣 5;雄蕊 8,在雌花中不发育;子房无毛,在雄花中不发育。翅果长 2.5~2.9cm,小坚果略扁平,两翅张开成钝角或近于水平。花期 4 月,果期 10 月。

见于地藏殿、里横塘、仙人锯板、仙人顶、大镜坞、龙王山岗等处,生于海拔 850~1450m 的山坡林中或岩缝中。分布于安吉龙王山、临安清凉峰;安徽、江西、湖北、湖南、河南、河北、陕西也有分布。

6. 茶条槭 桑芽茶 苦茶槭 (图 2-365)

Acer ginnala Maxim. —— *A. ginnala* Maxim. ssp. *theiferum* (Fang) Fang

落叶灌木或小乔木,高达 6m。小枝无毛。叶片纸质或薄纸质,卵形、卵状长椭圆形至长椭圆形,长 5~10cm,宽 3~6cm,先端锐尖或狭长锐尖,基部圆形或近心形,不分裂或 3~5 浅至中裂,中裂片远较侧裂片发达,边缘具不规则的锐尖锯齿或重锯齿,上面无毛,下面有白色疏柔毛;叶柄长 2.5~5cm,幼时具白色柔毛,后变无毛。伞房花序顶生,长 3~6cm,有白色疏柔毛或无毛;花杂性,雄花与两性花同株;萼片 5,黄绿色,外侧近边缘被长柔毛;花瓣 5,白色;雄蕊 8;子房被密或疏柔毛。翅果长 2.5~3.5cm,小坚果稍呈压扁状,两翅张开近直立或成锐角。花期 5 月,果期 9—10 月。



图 2-365 茶条槭

见于天目村、太子庵、禅源寺、朱陀岭、一里亭、里曲湾、五里亭、狮子口、天目大峡谷等处,生于海拔 250~1000m 的山坡、溪边、路旁灌丛或疏林中。分布于湖州、杭州、绍兴、宁波、衢州、台州、丽水等地;华东、华中、华北、东北、西北各省区也有分布;蒙古、俄罗斯西伯利亚东部、朝鲜、日本也有。

树皮、叶和果实均含鞣质,可提制栲胶,又可作黑色染料;树皮纤维可作人造棉及造纸原料;嫩叶经炒制后可代茶,具降血压、明目退热作用,曾是丝织行业夏季常用的特殊饮料;种子可榨油,供制肥皂。

7. 羊角槭 (图 2-366,彩图 2-6-1,封面)

Acer yangjuechi Fang et P. L. Chiu ex Fang

落叶乔木,高达 18m。树皮与 4 年生以上枝条具发达的木栓层。当年生枝被淡黄色柔毛。叶片纸质,长 6.5~9cm,宽 6~8.5cm,基部近心形或近截形,边缘波状并具纤毛,3~5 裂,中央裂片下部两边通常平行或向下内缩,先端短急锐尖,侧裂片钝尖,基部裂片钝形或不发育,叶两面及叶柄均被灰黄色短柔毛,下面沿脉更密;叶柄长 4~7cm,具乳汁。伞房状圆锥花序顶生,总花梗长 0.8~2cm,密被灰色短柔毛;花杂性,雄花与两性花同株;萼片 5,绿色,缘具短纤毛,外面被短柔毛和硬毛;花瓣 5,淡绿色,外面及边缘具疏短纤毛;雄蕊 8,着生于花盘上;子房密被短绒毛。翅果长 3~4cm,小坚果压扁状,近圆形,直径 1~1.2cm,密被土黄色短绒毛,两翅张开近于水平或稍向后反卷。花期 4 月,果期 9—10 月。

特产于西天目山,野生者仅存 2 株大树及 2 株幼树,见于里曲湾,生于海拔 800~870m 的

沟谷阔叶林中,画眉山庄、禅源寺、忠烈祠有栽培。浙江林学院、杭州植物园、上海辰山植物园、普陀山等地有引种栽培。模式标本采自西天目山。

本种为天目山特有的第三纪残遗种,现存株数极少,已被列为国家二级重点保护树种。



图 2-366 羊角槭



图 2-367 色木槭

8. 色木槭 水色槭 地锦槭 五角枫 (图 2-367)

Acer mono Maxim.

落叶乔木,高达 15~20m。小枝无毛。叶片纸质,长 5~8cm,宽 8~11cm,基部心形或截形,常 5 裂,稀 3 或 7 裂,裂片卵形,先端锐尖或尾状锐尖,全缘,上面无毛,下面仅脉腋被黄色短柔毛,基部具 5 脉;叶柄长 4~7cm,无毛,具乳汁。圆锥状伞房花序顶生,无毛,总花梗长 1~2cm;花杂性,雄花与两性花同株;萼片 5,黄绿色;花瓣 5,乳白色;雄蕊 8;子房无毛或近无毛。翅果长 2~2.5cm,小坚果压扁状,长 1~1.3cm,宽 5~8mm,两翅张开成锐角或近于钝角。花期 4 月,果期 9—10 月。

见于外曲湾、里曲湾、七里亭、狮子口、半月池、老殿、地藏殿、外横塘、里横塘、仙人顶、大镜坞、天目大峡谷等处,生于海拔 750~1100m 的山坡溪边疏林中,画眉山庄有栽培。分布于安吉、淳安、天台、开化、遂昌、缙云等地;东北、华北和长江流域各省、区广布;朝鲜、日本、俄罗斯西伯利亚东部及蒙古也有。

本种叶片入秋后变红色或黄色,宜作庭园树和行道树;木材坚硬、细致而有光泽,可作家具、建筑、车轮、乐器等细木工材料;树皮纤维可作人造棉及造纸原料;树皮、叶、果实含鞣质,可提取栲胶;嫩芽可代茶叶作饮料;种子可榨油供食用。

8a. 弯翅色木槭 (变种)

var. *incurvatum* Fang et P. L. Chiu ex Fang

与原种的主要区别在于叶片较大,长 8~12cm,宽 8~15cm,稀达 17cm;叶柄最长可达

12cm。翅果纤瘦,较小,长约2cm,两翅直立张开,常向内弯拱而先端近于交接。花期4—5月,果期9—10月。

仅见于禅源寺后,生于海拔400m左右的山坡、溪边林中。模式标本采自西天目山,本区特产。

9. 卷毛长柄槭 (变种) (图 2-368)

Acer longipes Franch. ex Rehd. var. *pubigerum* (Fang) Fang——*A. pictum* Thunb. var. *pubigerum* Fang

落叶乔木或小乔木,高4~8m。当年生枝无毛或有时有卷曲的淡黄色长柔毛。叶片纸质,长4~6cm,宽6~8cm,基部近于心形,常5裂,稀3裂,裂片卵形或三角状卵形,先端短急锐尖,上面无毛,下面有淡黄色长柔毛,沿脉更密,稀可无毛;叶柄长2~7cm,常多少有短柔毛,具乳汁。圆锥状伞房花序顶生,无毛或有毛,总花梗长5~18mm,稀仅3mm,多少被短柔毛;花杂性,雄花和两性花同株;萼片5,淡绿色,无毛;花瓣5,淡黄色,无毛;雄蕊8;子房被疏柔毛。翅果长2~2.6cm,多少被弯曲的黄褐色短柔毛,小坚果压扁状,两翅张开成锐角。花期4月,果期9—10月。

见于仙人锯板、大镜坞等处,生于海拔1000~1400m的湿润山谷或山坡林中。分布于天台;安徽南部也有分布。合模式标本采自西天目山和天台山。

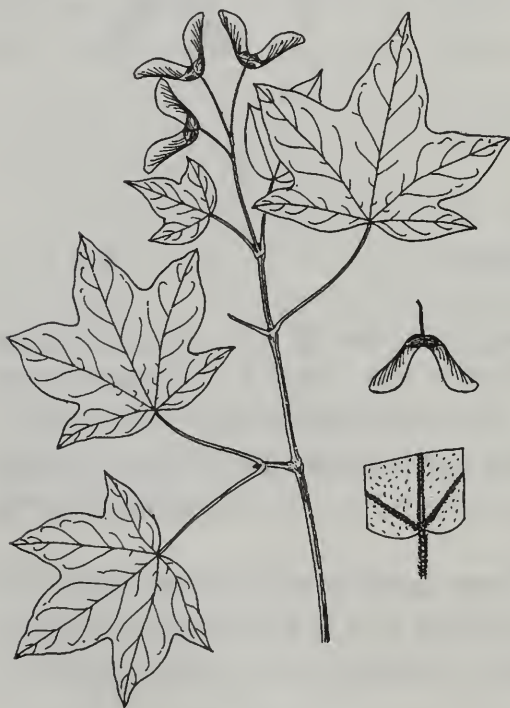


图 2-368 卷毛长柄槭



图 2-369 阔叶槭

10. 阔叶槭 大叶槭 高大槭 (图 2-369)

Acer amplum Rehd.

落叶乔木,高达20m。树皮平滑。小枝无毛。叶片纸质,长9~16cm,宽10~18cm,基部近心形或截形,常5裂,稀3裂或不分裂,裂片先端锐尖,裂片中间的凹缺钝形或钝尖,上面深绿色或黄绿色,嫩时有稀疏的腺体,下面淡绿色,除各裂片的中脉与侧脉间的脉腋有黄色丛毛

外,其余均无毛;叶柄长 6~10cm,无毛或嫩时近顶端部稍有短柔毛,具乳汁。伞房花序顶生,无毛,总花梗长仅 2~4mm,有时缺;花杂性,雄花与两性花同株;花梗无毛;萼片 5,淡绿色;花瓣 5,白色;雄蕊 8;子房有腺体。翅果长 3.5~4.5cm,小坚果压扁状,无毛,两翅张开成钝角。花期 4 月,果期 9—11 月。

见于五里亭、西关、大镜坞、千亩田等处,生于海拔 700~1400m 的溪边、路旁、沟谷或山坡林中。分布于淳安、建德、开化、衢县、东阳、天台、遂昌、龙泉、景宁、缙云等地;安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、四川、贵州、云南也有分布。

11. 锐角槭 (图 2-370)

Acer acutum Fang

落叶乔木,高 10~15m。树皮平滑或微有纵裂纹。小枝无毛。叶片纸质,长 9~15cm,宽 9~20cm,基部心形或近心形,5 或 7 裂,稀 3 裂,裂片宽卵形或三角形,中央裂片和侧裂片的先端锐尖,基部的裂片先端锐尖、钝尖或不发育,上面无毛,下面嫩时被短柔毛,老时仅沿叶脉被短柔毛;叶柄长 4~12cm,嫩时顶端微被短柔毛,后渐脱落,具乳汁。伞房花序顶生,微被短柔毛,总花梗长 3~5mm;花杂性,雄花与两性花同株;萼片 5,黄绿色,缘具纤毛,外面微被疏柔毛;花瓣 5,黄绿色,无毛;雄蕊 8;子房无毛。翅果长 3~3.5cm,小坚果压扁状,无毛,两翅张开成锐角或近直角。花期 4 月,果期 10 月。

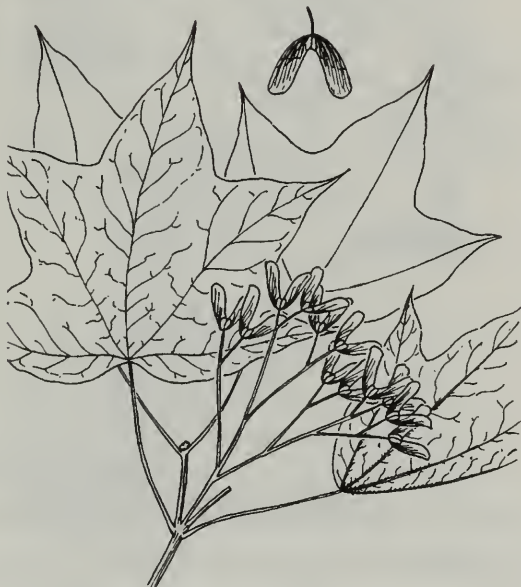


图 2-370 锐角槭

见于三里亭、五里亭、七里亭、狮子口、张公舍等处,生于海拔 600~1000m 的沟谷或山坡林中。分布于淳安,浙江特产。模式标本采自西天目山。

12. 毛鸡爪槭 (图 2-371)

Acer pubipalmatum Fang

落叶乔木,高达 15m。树皮粗糙,微纵裂。当年生枝被白色宿存绒毛。叶片膜质,长 4~5.5cm,宽 5~7.5cm,基部截形或近心形,5 或 5~7 深裂,稀全为 7 深裂,裂片披针形,先端锐尖,边缘具锐尖重锯齿,嫩时两面被短柔毛,后仅下面疏被白色长柔毛;叶柄长 2~4cm,嫩时密被长柔毛,老时逐渐脱落而多少有毛。伞房花序顶生,有毛,常具 5~10 花,总花梗长 2~3.5cm;花杂性,雄花与两性花同株;萼片 5,红紫色,缘具纤毛;花瓣 5,淡黄色;雄蕊 8;子房密被白色长柔毛。翅果长 1.6~2cm,小坚果凸起,近球形,径 4mm,幼时被毛,老时渐脱落或多少有毛,脉纹隆起,两翅张开成钝角。花期 4 月,果期 10 月。

见于外曲湾、里曲湾、五里亭、东坞坪、七里亭、狮子口、老殿、里横塘等处,生于海拔 750~1100m 的山坡或沟谷较湿润的落叶阔叶林中。分布于安吉、淳安、天台等地;安徽也有分布。模式标本采自西天目山。

本种叶片分裂较细,入秋转为红色,十分艳丽醒目,为一优美的秋色叶树种。



图 2-371 毛鸡爪槭

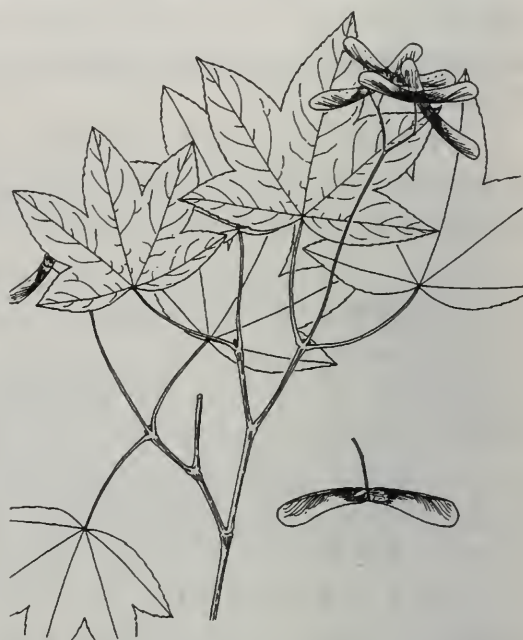


图 2-372 橄榄槭

13. 橄榄槭 (图 2-372)

Acer olivaceum Fang et P. L. Chiu ex Fang

落叶乔木,高达 10m。树皮粗糙。小枝无毛,常微具白粉。叶片橄榄绿色,厚纸质,长 5~7cm,宽 7~9cm,基部心形或近心形,5 裂,偶 7 裂,裂片三角状卵形或卵形,先端短锐尖或渐尖,边缘有细尖锯齿,基部的裂片较小,上面无毛,下面常沿叶脉被柔毛,基部脉腋被丛毛;叶柄长 3.5~5cm,初有伏毛后变无毛。短圆锥状或圆锥式伞房状花序顶生,总花梗长 3~3.5cm;花杂性,雄花与两性花同株;萼片 5,紫红色,边缘具纤毛,内面被长柔毛;花瓣 5,淡白色;雄蕊 8;子房密被灰色或淡黄色柔毛。翅果长 2~2.8cm,小坚果凸起,近球形,有显著隆起的脉纹,两翅张开常成 150°钝角或近水平。花期 4 月下旬,果期 10 月。

见于里曲湾、狮子口、大树王、西关、大镜坞等处,生于海拔 750~950m 的东南向山坡林下悬崖旁或沟边。分布于安吉、临安、淳安、鄞州、开化、天台、临海等地;安徽、江西也有分布。模式标本采自西天目山。

本种叶片秋季转红色,为优良的秋色叶树种。

14. 秀丽槭 青枫 (图 2-373)

Acer elegantulum Fang et P. L. Chiu ex Fang

落叶乔木,高 9~15m。树皮稍粗糙。小枝无毛。叶片薄纸质或纸质,长 5.5~9cm,宽 7~12cm,基部深心形或近心形,5 裂,中央裂片与侧裂片卵形或三角状卵形,有时长圆状卵形,先端短急锐尖,尖尾长 0.8~1.8cm,基部的裂片较小,边缘具低平锯齿,上面无毛,下面除脉腋被黄色丛毛外余无毛或几无毛;叶柄长 2~5.5cm,初时疏生伏柔毛后变无毛。圆锥花序顶生,总花梗长 2~3cm;花杂性,雄花与两性花同株;萼片 5,红紫色,无毛;花瓣 5,淡红色;雄蕊 8;子

房密被黄白色长柔毛。翅果长 2~2.8cm, 小坚果凸起, 长圆形或卵圆形, 稀近球形, 无毛, 径 6mm, 两翅张开近于水平。花期 4—5 月, 果期 10 月。

见于西关、阳山坪、大镜坞等处, 生于海拔 600~1000m 的山谷溪边林中。分布于安吉、淳安、建德、开化、遂昌、龙泉、缙云、瑞安、泰顺等地; 安徽南部和江西也有分布。

本种姿色美丽, 青翠宜人, 叶片入秋转为红色或由黄色转为红色, 为优良的景观树种, 其幼树常作红枫和羽毛枫的砧木。



图 2-373 秀丽槭

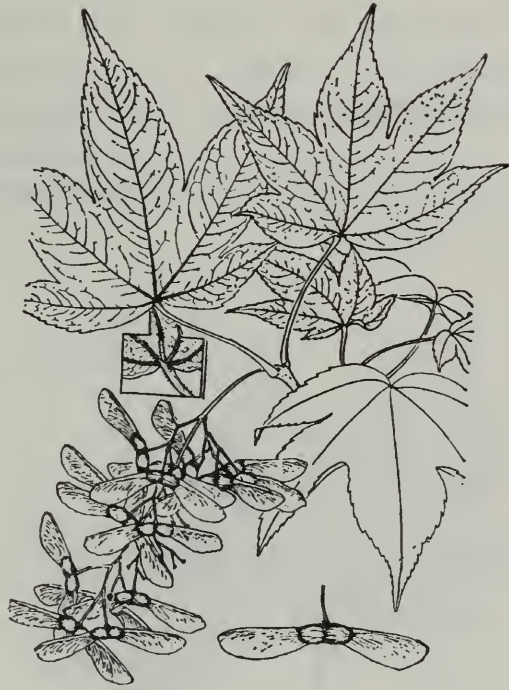


图 2-374 毛脉槭

15. 毛脉槭 (图 2-374)

Acer pubinerve Rehd.

落叶乔木, 高达 18m。树皮深灰色, 平滑。小枝无毛。叶片纸质, 近圆形, 长 8~12cm, 宽 10~14cm, 基部近心形, 5 裂, 裂片卵形或长圆状卵形, 先端尾状锐尖, 边缘具紧贴的钝尖锯齿, 基部的裂片较小, 上面无毛, 下面被淡黄色短柔毛或长柔毛, 沿叶脉更密; 叶柄长 2~5cm, 密被非平伏的淡黄色长柔毛。圆锥花序顶生, 紫色, 总花梗长 3cm; 花杂性, 雄花与两性花同株; 萼片 5, 淡紫色; 花瓣 5, 白色; 雄蕊 8; 子房密被淡黄色柔毛。翅果长 2.3~2.8cm, 小坚果凸起, 长圆形, 有细毛, 长 8mm, 宽 5mm, 两翅张开成钝角或近水平, 微被宿存细柔毛。花期 4 月, 果期 10 月。

见于幻住庵、大镜坞等处, 生于海拔 1100m 左右的山谷沟边落叶、常绿阔叶混交林中或林缘。分布于杭州、宁波、衢州、台州、丽水、温州等地; 安徽、江西、福建也有分布。

采自天目山的标本叶背脉上毛被较稀疏, 叶柄常近无毛, 与秀丽槭较难区分。

16. 临安槭 (图 2-375)

Acer linganense Fang et P. L. Chiu ex Fang—*A. duplicatoserratum* Hayata var. *chinense* C. S. Chang

落叶乔木,高达 13m。小枝无毛,常被蜡质白粉。叶片纸质,近圆形,直径 5~8cm,基部深心形,7~9 中裂至深裂,通常 9 裂,裂片长圆形,先端锐尖,边缘具紧贴的锐尖锯齿,最下部左右两裂片有时近平行或相互覆叠,除下面基部脉腋被黄色丛毛外,其余部分仅初时沿脉有毛,后变无毛;叶柄长 2~5cm,无毛。伞房花序顶生,具 8~20 花,总花梗长 2~3cm;花杂性,雄花与两性花同株;萼片 5,淡紫绿色,内面具极疏的长柔毛;花瓣 5,淡黄白色;雄蕊 7~8;子房密被淡黄色长柔毛。翅果长 2~2.4cm,小坚果凸起,近圆形,长 5~6mm,宽 5mm,脉纹显著隆起,两翅张开成锐角至钝角。花期 4—5 月,果期 10 月。

见于倒挂莲花峰、半月池、老殿、外横塘、里横塘、仙人顶等处,生于海拔 900~1450m 的东南向山坡、谷地、溪边林中。分布于安吉、淳安、开化、天台、遂昌等地;安徽也有分布。模式标本采自西天目山。



图 2-375 临安槭



图 2-376 鸡爪槭

17. 鸡爪槭 (图 2-376)

Acer palmatum Thunb.

落叶小乔木。高可达 12m。小枝无毛。叶片纸质,圆形,径 7~10cm,基部心形或浅心形,5~9 掌状深裂或中裂,通常 7 裂,裂片长圆状卵形或披针形,先端渐尖或长渐尖,缘具锐尖细重锯齿,上面老后无毛,下面脉腋有白色丛毛;叶柄长 2.5~5cm,无毛。伞房花序顶生,无毛,约具 10~20 花,总花梗长 3~4cm;花杂性,雄花与两性花同株;萼片 5,紫红色;花瓣 5,微带淡红色;雄蕊 8;子房无毛或疏被红棕色柔毛。翅果长 2~2.5cm,小坚果球形,径 7mm,脉纹显

著,两翅张开成钝角。花期5月,果期9月。

见于后山门、里曲湾、五里亭、七里亭、老殿、外横塘、大镜坞等处,生于海拔460~1000m的山坡、沟谷林缘或疏林中。分布于开化、瑞安等地,各地多有栽培;江苏、安徽、江西、湖北、湖南、贵州、山东、河南也有分布;日本、朝鲜也有。

本种树姿优美,叶片秀丽,园林中常见栽培,经长期选育,现已有200余个品种。天目山栽培有下列1个变种和3个园艺品种。

17a. 小鸡爪槭 (变种)

var. *thunbergii* Pax

与原种不同主要为:叶片较小,直径4~6cm,裂片狭窄,边缘具明显的锐尖重锯齿;翅果与小坚果均较小,约为原种的一半。花果期同鸡爪槭。

原产日本。天目山庄有栽培。全省各地庭园多有栽培;国内外普遍有栽培,供观赏。

17b. 红枫 (园艺品种)

‘*Atropurpureum*’

本园艺品种叶片自新叶至老叶均为紫红色,可与原种相区别。

太子庵、画眉山庄、天目山庄等地有栽培。

17c. 羽毛枫 (园艺品种)

‘*Dissectum*’

本园艺品种叶片掌状7~9深裂至全裂,各裂片再成羽状深裂,小裂片边缘疏生细长尖锯齿,与原种极易区别。

天目山庄有栽培。

17d. 红羽毛枫 (园艺品种)

‘*Dissectum Ornatum*’

本园艺品种叶形与羽毛枫相似,但叶片始终呈暗红色或深紫红色。

天目山庄有栽培。

18. 安徽槭 (图2-377)

Acer anhweiense Fang et Fang f. — *A. anhweiense* Fang et Fang f. ex Fang var. *brachypterum* Fang et P. L. Chiu ex Fang

落叶乔木,高达15m。树皮平滑。小枝无毛。叶片纸质,近圆形,径12~16cm,基部深心形,9~11浅裂至中裂,稀可夹杂7裂,裂片长圆状卵形至卵形,先端渐尖至骤尾尖,缘具细锯齿,裂片中间的凹缺钝尖或锐尖,上面无毛,下面初时被灰色短柔毛,沿叶脉较密,后仅脉腋有丛毛;叶柄长3~6cm。伞房或二歧状伞房花序顶生,总花梗长2.5~4.5cm,与花梗均无毛;花杂性,雄花与两性花同株;萼片5,紫红色;花瓣5,淡黄绿色;雄蕊8;子房初具毛,旋即脱落。翅果长2.5~3.2cm,小坚果凸起,卵圆形至近圆形,无毛,长7~8mm,宽6~7mm,有时稍小,脉纹显著,两翅张开成钝角。花期4~5月,果期9~10月。

见于地藏殿、里横塘、仙人顶、西关白石弄、大镜坞等处,生于海拔1000~1400m的山坡、

沟谷林中或岩缝中。分布于临安大明山、清凉峰;安徽也有分布。



图 2-377 安徽槭



图 2-378 天目槭

19. 天目槭 (图 2-378, 彩图 2-6-2、3)

Acer sinopurpurascens Cheng

落叶乔木,高 10m。树皮不裂。小枝嫩时疏被短柔毛,后渐脱落变无毛。叶片纸质,近圆形,长 5~9cm,宽 8~10cm,基部心形或近心形,5 裂或 3 裂,中裂片长圆状卵形,先端锐尖,侧生裂片三角状卵形,具极稀疏的钝锯齿、全缘或波状,基部的裂片较小,嫩时两面及叶缘均被短柔毛,后渐脱落;叶柄长 2~8cm,嫩时被短柔毛,老时近无毛。短总状花序或伞房式总状花序侧生于去年生小枝上;花紫红色,雌雄异株,先叶开放或花叶同放;萼片 5;花瓣 5;雄蕊 8,在雌花中不发育;子房有短柔毛,在雄花中不发育。翅果长 3~3.5cm,具强烈隆起之脊,脉纹显著,有短柔毛,两翅张开成锐角至近直角。花期 4 月,果期 10 月。

见于大树王、半月池、老殿、仙人顶等处,生于海拔 900~1400m 的东南向山坡、沟边较湿润的林中。分布于淳安、奉化、天台、临海、缙云、泰顺等地;安徽、江西及湖北也有分布。模式标本采自西天目山。

本种叶片较大,入秋经霜后变红色,花紫红色,殊为艳丽,可作园林观赏树种。

六〇 七叶树科 Hippocastanaceae

乔木或灌木。掌状复叶对生,有小叶 3~9;无托叶。花杂性,雄花常与两性花同株,组成顶生聚伞圆锥花序;萼片 4~5,分离或结合,镊合状或覆瓦状排列;花瓣 4~5,与萼片互生,不

等大,基部具瓣柄;雄蕊 5~9,分离,着生于花盘内侧;花盘全部发育成环状或仅部分发育,不裂或微裂;子房上位,3室或退化为1或2室,每室有2颗胚珠,花柱1。蒴果1~3室,室背开裂。种子球形,常仅1粒(稀2粒)发育,种脐大形,淡白色,无胚乳。

2属,约30种,广布于北温带;我国有1属,9种,主产西南地区,另有2种引入栽培;浙江有1属,1种及1变种;天目山有1属,1种。

七叶树属 *Aesculus* Linn.

落叶乔木,稀灌木。掌状复叶对生,有小叶3~9,小叶片边缘有锯齿;无托叶。聚伞圆锥花序由侧生的蝎尾状聚伞花序组成,顶生;花杂性,雄花与两性花同株,不整齐;花萼钟形或筒状,4~5浅裂,裂片大小不等,镊合状排列;花瓣4~5,基部具瓣柄;雄蕊5~8,通常7,着生于花盘内侧;子房上位,3室,每室有2颗胚珠,花柱细长,柱头扁圆形。蒴果1~3室,室背开裂。种子近球形或梨形,仅1~2粒发育,种脐常较宽大,无胚乳。

约30种,分布于北温带;我国9种,主要分布于西南各省、区;浙江有1种,1变种;天目山有1种。

七叶树 (图 2-379)

Aesculus chinensis Bunge

落叶乔木,高20m。树皮灰褐色,小枝圆柱形,具皮孔,冬芽大,具4棱,有树脂。掌状复叶,小叶5~7;叶柄长5~18cm;小叶片纸质,长圆状披针形至长圆状倒披针形,稀长椭圆形,长10~18cm,宽3~6cm,先端短渐尖,基部楔形或宽楔形,边缘通常有钝尖的细锯齿,上面无毛,下面除幼时沿中脉有柔毛外无毛。花序窄圆筒形,长30~50cm,具短柔毛;花萼筒状钟形,5浅裂,外面具短柔毛;花瓣4,白色,下部黄色或橘红色,外面及边缘有短柔毛,基部具瓣柄;雄蕊6~7,无毛;子房卵圆形,花柱无毛,在雄花中不发育。果实球形或倒卵形,顶端钝圆而中部微凹,直径3~4cm,黄褐色,密生斑点。种子1~2粒,近球形,栗褐色,种脐大。花期5月,果期9~10月。

禅源寺、忠烈祠、红庙、后山门、告岭等地有栽培。全省普遍有栽培;江苏、河南、河北、陕西、山西等省、区也有栽培,秦岭有野生。

优良的行道树和庭园树;木材细密,可制造各种器具;种子可作药用,能疏肝理气、宽中、杀虫,榨油可制肥皂。



图 2-379 七叶树

六一 无患子科 Sapindaceae

乔木或灌木,有时为草质或木质藤本。叶通常互生,羽状复叶或掌状复叶,稀单叶;仅攀缘藤本有小托叶。总状花序、圆锥花序或聚伞花序顶生或腋生;花小,单性,雌雄同株或异株,很少两性或杂性同株或异株,辐射对称或两侧对称;萼片通常4~5,分离或基部内侧常有小鳞片或被毛;花盘肉质,形状各式,全缘或分裂,很少不存;雄蕊5~10,通常8,花丝通常线形,分离,稀基部至中部连合,常被毛;子房上位,由2~4个心皮组成,通常3室,顶生胎座,很少为侧膜胎座,每室有1或2颗胚珠,稀多数,花柱顶生或生于子房裂片之间,柱头不裂或2~4裂。果为蒴果或核果状。

本科约150属,2000种,多分布于热带和亚热带地区;我国有25属,约53种,分布于长江以南各省、区;浙江有7属,6种,1变种;天目山有3属,3种。

分属检索表

- 1. 一回羽状复叶;果为浆果或蒴果,为蒴果时不开裂。
 - 2. 果为浆果;叶边缘全缘 1. 无患子属 *Sapindus*
 - 2. 果为蒴果,不开裂;叶边缘有锐利锯齿 2. 文冠果属 *Xanthoceras*
- 1. 二回羽状复叶;果为蒴果,室背开裂 3. 栲树属 *Koelreuteria*

1. 无患子属 *Sapindus* Linn.

落叶乔木或灌木。一回偶数羽状复叶互生,小叶全缘。圆锥花序顶生或近顶生;花单性,雌雄同株或有时异株;萼片5或4,覆瓦状排列;花瓣5或4;花盘蝶状或半月状;雄蕊通常8,花丝常被毛;子房3室,每室有1胚珠。核果,深裂为3果瓣,通常1个发育。种子球形或短椭圆形,通常黑色,无假种皮。

约13种,大部分布于热带地区;我国有4种,分布于西南至华东地区;浙江有1种,天目山也有栽培。

无患子 (图 2-380)

Sapindus mukorossi Gaertn.

乔木,高20m。树皮灰黄色,小枝圆柱状,有黄褐色皮孔。一回羽状复叶,小叶5~8对,互生或近对生;小叶片纸质,长卵形或长卵状披针形,先端急尖或渐尖,基部楔形,略偏斜,上面



图 2-380 无患子

深绿色,下面绿色,两面无毛或几无毛,小叶柄上面具2槽。圆锥花序顶生,密被灰黄色柔毛;花小,直径3~5mm,绿白色或黄白色;萼片5,卵圆形,边缘具睫毛;花瓣5,披针形,长约2mm,边缘有细睫毛,瓣柄内侧有被白色长柔毛的2个小鳞片;花盘碟状,无毛;雄蕊8,伸出,花丝下部被白色长柔毛;子房无毛,花柱短。果近球形,直径2cm左右,黄色,干时变黑。种子球形,黑色,光滑。花期5—6月,果期7—8月。

告岭等地有栽培。全省丘陵山地均有零星分布,各地习见栽培观赏;我国东、南部至西南各省、区也有分布;东亚及南亚也有。

本种根和果入药;果皮可代肥皂,近年天台等地已开始产业化开发;种子可榨油;秋色叶树种,是优良的行道树和蜜源植物。

2. 文冠果属 *Xanthoceras* Bunge

灌木或乔木。奇数羽状复叶。总状花序,花杂性,雄花和两性花同株,但不在同一花序上,辐射对称;萼片5;花瓣5;花盘5裂,裂片与花瓣互生;雄蕊8,内藏,花药椭圆形;子房椭圆形,3室,柱头乳头状。蒴果近球形或宽椭圆形,有3棱角,室背开裂为3果瓣;种子扁球形,无假种皮,种脐大,半月形。

单种属,产我国北部和朝鲜;天目山有引种。

文冠果 文官果 文冠树 木瓜 (图 2-381)

Xanthoceras sorbifolia Bunge

落叶灌木或小乔木。小枝褐红色,无毛。羽状复叶具4~8对小叶,小叶膜质或纸质,披针形或近卵形,两侧稍不对称,顶端渐尖,基部楔形,边缘有锐锯齿,顶生小叶通常3深裂,腹面深绿色,无毛或中脉上有疏毛,背面鲜绿色,嫩时被绒毛和成束的星状毛。花序先叶抽出或与叶同时抽出;两性花序顶生,雄花序腋生,直立,总花梗短,基部常有残存芽鳞;萼片长3~7mm,两面被灰色绒毛;花瓣白色,基部紫红色或黄色,有清晰脉纹;花盘的角状附属体橙黄色,长4~5mm;雄蕊长约1.5cm,花丝无毛;子房被灰色绒毛。蒴果长达6cm。种子长达1.8cm,黑色而有光泽。花期春季,果期秋初。

原产我国北部、东北部地区和朝鲜。里横塘有引种栽培。我国北方地区常见栽培。

种子嫩时可食,风味似板栗;种仁富含脂肪,可榨油食用;花、果俱美,是优良的观赏树种。



图 2-381 文冠果

3. 栾树属 *Koelreuteria* Laxm.

落叶乔木或灌木。奇数羽状复叶互生；小叶片有锯齿或分裂，稀全缘。圆锥花序顶生；花杂性同株或异株，两侧对称；花萼5深裂，裂片镊合状排列；花瓣通常4，具瓣柄，瓣片内面基部有深2裂的小鳞片；花盘偏向一侧，3~4裂；雄蕊8或少；子房3室，每室有2胚珠，花柱3裂或不分裂。蒴果泡囊状，室背开裂为3果瓣，果瓣膜质，具网状脉纹。种子近球形，黑色，无假种皮。

约4种，分布于亚洲东部；我国产3种，各地均有分布；浙江有1变种，天目山也有栽培。

全缘叶栾树 黄山栾树 (变种) (图 2-382, 彩图 2-6-4)

Koelreuteria bipinnata Franch. var. *integrifoliola* (Merr.) T. Chen

乔木，高20m。小枝红棕色，密生锈色椭圆形皮孔，有时被锈褐色伏柔毛。二回羽状复叶长30~40cm，叶轴微被黄褐色柔毛；小叶7~11，互生，小叶片纸质或坚纸质，长椭圆形或长椭圆状卵形，长4~11cm，宽2~5cm，先端渐尖至长渐尖，稀急尖，基部略偏斜，宽楔形或近圆形，通常全缘，稀在近先端边缘具少数粗浅锯齿，萌芽新枝具缺刻状锯齿，上面深绿色，下面浅绿色，两面沿中脉有柔毛或无毛。圆锥花序顶生，被柔毛；花黄色，直径约1cm左右；花萼5深裂，裂片长2~3mm，边缘有睫毛；花瓣4，稀5；雄蕊8，与花瓣近等长或为花瓣长的一半，花丝下半部有长柔毛；子房具柔毛。蒴果椭圆形，长4.5~5.5cm，顶端钝而有小尖头。种子近球形。花期8—9月，果期10—11月。



图 2-382 全缘叶栾树

见于天目村、禅源寺、忠烈祠等处，为栽培植物。分布于杭州、诸暨、开化、天台及丽水地区；长江以南各省、区均有分布。

花、果俱美，是优良的园林观赏树种；根及花可入药，能疏风清热、止咳、驱蛔。

六二 清风藤科 *Sabiaceae*

乔木、灌木，或攀援木质藤本。叶互生，单叶或奇数羽状复叶；无托叶。花两性或杂性，通常组成圆锥花序或聚伞花序，有时单生；萼片(3~)5，分离或于基部合生；花瓣(4~)5，均为覆瓦状排列，内面2片花瓣通常比外面的要小；雄蕊5或4，与花瓣对生，基部附着于花瓣或相互分离，全部发育或外面3枚不发育而变为退化雄蕊，花药2室，药隔甚厚；花盘小，环状或杯状；子房上位，无柄，通常2室，很少3室，具中轴胎座，每室有胚珠2或1颗，花柱多少合生。核

果,1(~2)室。种子单生,无胚乳或有极薄的胚乳。

3 属,约 100 种,分布于热带和亚热带地区;我国有 2 属,约 60 种;浙江有 2 属,11 种,1 亚种,5 变种;天目山有 2 属,4 种,1 亚种,2 变种。

1. 清风藤属 *Sabia* Colebr.

落叶或常绿的攀援木质藤本。冬芽小,有宿存鳞片。单叶全缘。花两性,很少杂性,单生于叶腋,或为聚伞花序,有时再呈圆锥花序式排列;萼片 5(~4),覆瓦状排列;花瓣 5(~4),比萼片长且与之对生;雄蕊 5(~4),全部发育,与花瓣对生且稍附着于花瓣基部,花药卵圆形或长椭圆形;子房 2 室,每室有 2 颗胚珠,基部被肿胀的或 5 裂的花盘所围绕,花柱 2,合生,柱头小。核果,通常为由 1 或 2 个成熟心皮组成的分果瓣,两侧压扁,有种子 1~2 粒。种子近肾形,种皮革质,有斑点。

约 66 种,分布于亚洲南部及东南部;我国有 30 种,主要分布于西南和东南部;浙江有 4 种,1 亚种;天目山有 1 种,1 亚种。

1. 清风藤 (图 2-383)

Sabia japonica Maxim.

落叶攀援木质藤本。幼枝有细毛。叶片纸质,卵状椭圆形、卵形或宽卵形,长 3.5~9cm,宽 2~4.5cm,先端尖或短钝尖,基部圆钝或宽楔形,全缘,两面近无毛,下面灰绿色;叶柄短,落叶时其基部残留枝上成木质化的 2 叉短尖刺。花单生于叶腋,黄绿色;花梗长 2~4mm,果时增长至 2~2.5cm,萼片 5,近圆形或宽卵形,具缘毛;花瓣 5,倒卵形,比萼片大 6~7 倍;雄蕊 5,略短于花瓣,花药狭椭圆形,外向开裂;花盘杯状,浅 5 裂;子房卵形,被细毛。核果由 1~2 成熟心皮组成,分果瓣近圆形或近肾形,外有皱纹,成熟时碧蓝色。花期 2—3 月,果期 4—7 月。

见于西坑、西关等处,生于海拔约 300~500m 山地疏林下或路旁、林缘的灌丛中。分布于全省各地;华东、华南各省也有分布;日本也有。

植株供药用,有祛风通络,消肿止痛之功效。



图 2-383 清风藤

2. 鄂西清风藤 (亚种) (图 2-384)

Sabia campanulata Wal. ex Roxb. ssp. *ritchieae* (Rehd. et Wils.) Y. F. Wu

落叶攀援木质藤本。幼枝黄绿色,无毛或微被毛;叶片纸质,长圆状卵形、长圆状椭圆形或卵形,先端渐尖,基部宽楔形或圆钝,两面无毛,上面干时为橄榄褐色,下面浅青灰色;叶柄长 0.5~1.5cm,有时有毛。花与叶同放,单生于叶腋,深紫色;花梗长 1~1.5cm,微被柔毛;萼片 5,半圆形,无缘毛;花瓣 5,倒卵形,长 5~6mm,果时不增大,不宿存而早落,有 7 条纵条纹;雄蕊 5,花药卵形,内向开裂;花盘肿胀,高长于宽,基部最宽,边缘环状;子房卵形,被毛,柱头小。分果瓣近圆形或宽倒卵形,压扁,径 5~7mm,成熟时蓝色。花期 4—5 月,果期 7—8 月。

见于南大门、黄坞里、禅源寺、倒挂莲花峰、老殿、仙人顶、西关、阳山坪等处,生于山坡或溪涧旁的疏林下与灌丛中。浙江各地普遍有分布;江苏、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、贵州等省、区也有分布。

本亚种与清风藤的区别是:前者花深紫色,花与叶同放;叶片长圆状卵形或长圆状椭圆形,先端渐尖,下面浅青灰色。



图 2-384 鄂西清风藤

2. 泡花树属 *Meliosma* Bl.

乔木或直立灌木;芽裸露。单叶或奇数羽状复叶,叶片全缘或有锯齿。花细小,直径 1~3mm,两性或杂性,具短柄或无柄,组成顶生或腋生、多花的圆锥花序;萼片 4~5,覆瓦状排列,其下部常见紧接的小苞片;花瓣 5,大小极不相等,外轮 3 片较大,近圆形或肾形,凹陷,覆瓦状排列,内轮 2 片极小,芽时全为外轮 3 片所包藏,膜质,2 裂或不分裂,与发育雄蕊花丝的基部多少合生;雄蕊 5,其中 2 枚发育的与内轮花瓣对生;花丝短,扁平,药隔扩大成一杯状体,药室 2,球形,横裂;其他不发育的 3 枚与外轮花瓣对生,并附着于花瓣的基部,形状不规则,宽阔,药室空虚;花盘环状或浅杯状,有小齿;子房无柄,2(~3)室,每室有 2 颗胚珠,顶部收缩成单一或稀为 2 裂的花柱,柱头钻形。核果小,近球形,平滑或有棱,核硬壳质,1 室。种子无胚乳。

约 50 种,分布于温带亚洲及美洲;我国有 29 种,广布于西南部经中南部至东部,北部极少见;浙江有 7 种,5 变种;天目山有 3 种,2 变种。

与清风藤属的主要区别在于:本属为直立乔木或灌木;单叶或羽状复叶;圆锥花序;雄蕊仅 2 枚发育。

分种检索表

1. 单叶。

2. 叶片倒卵形或倒卵状椭圆形,基部楔形渐狭;圆锥花序下垂又上举,主轴往往成“之”字形屈曲,内花瓣短,长约为发育雄蕊的一半或未及…………… 1. 垂枝泡花树 *M. flexuosa*

2. 叶片倒卵状长圆形或长圆形,基部圆钝;圆锥花序挺直,不屈曲;内花瓣超过发育雄蕊的长度。

3. 叶片下面稀疏被毛或仅中脉与侧脉被毛;侧脉每边 12~22(24)条…………… 2. 异色泡花树 *M. myriantha* var. *discolor*

3. 叶片下面密被长柔毛,上面亦多少被柔毛;叶缘锯齿通常在中部以上,侧脉每边 10~20 条…………… 2a. 柔毛泡花树 var. *pilosa*

1. 羽状复叶。

4. 小枝粗壮;叶轴顶端仅有 1 枚小叶(稀有 2 枚),且顶端小叶的叶柄具节,小叶片边缘全缘,偶有疏生锯齿…………… 3. 暖木 *M. veitchiorum*

4. 小枝稍细弱;叶轴顶端具小叶 3 枚,小叶片边缘有稀疏而锐尖小锯齿…………… 4. 红枝柴 *M. oldhamii*

1. 垂枝泡花树 (图 2-385)

Meliosma flexuosa Pamp.

落叶灌木或小乔木,高 3~5m。腋芽通常 2 枚,并生,为叶柄下芽。叶片膜或纸质,倒卵形或倒卵状椭圆形,长 6~17cm,宽 3~7cm,先端短渐尖,基部楔形,边缘有疏锐齿,上面被稀疏短粗毛或近无毛,下面全部被疏柔毛或仅沿脉被毛,脉腋间有时生有髯毛,侧脉 12~18 对,直达齿端,在下面隆起。圆锥花序顶生,主轴有时呈之字形屈曲,顶部下垂,分枝弯拱;花白色,萼片 5,大小不等;花瓣无毛,外面 3 片近圆形,内面 2 片微小,长约为发育雄蕊的 1/2,先端 2 裂,或 3 裂而中间一裂极微小;花盘 5 齿裂;子房无毛。核果球形,径约 4mm。花期 5—6 月,果期 9—10 月。

见于里曲湾、幻住庵、半月池、老殿、仙人顶、西关等处,生于海拔 700~1500m 中山地带的阔叶林或针、阔叶林中。分布于安吉、临安、天台、遂昌、松阳、缙云、泰顺;江苏、安徽、江西、湖南、湖北、广东、四川、陕西也有分布。



图 2-385 垂枝泡花树

2. 异色泡花树 (变种). (图 2-386)

Meliosma myriantha Sieb. et Zucc. var. *discolor* Dunn

落叶乔木,高 8~12m。树皮灰褐色,初平滑,后片状剥落。幼枝初被毛,后渐稀疏。叶片薄纸质,先端锐渐尖,基部渐缩而圆钝,上面无毛或仅脉上稀被短柔毛,下面被毛较稀疏,或仅中脉和侧脉上被毛,余处无毛,侧脉 12~22(24)对,直达齿端,并伸出成刺芒状锯齿,但基部通

常无锯齿。圆锥花序顶生,被柔毛;花小,白色;萼片卵形,外有毛;外面花瓣卵圆形,内面花瓣线状,两者几等长;发育雄蕊 2,长达内花瓣的 $2/3$,子房无毛。核果球形或倒卵形,径 4~5mm。花期 5—6 月,果熟时红色,易散落。

见于一里亭、西关等处,生于海拔 300~1300m 的阔叶林中。浙江丘陵山地常见;江苏、安徽、福建、湖南、广东、四川、贵州也有分布。



图 2-386 异色泡花树



图 2-387 柔毛泡花树

2a. 柔毛泡花树 浙江泡花树 (变种) (图 2-387)

Meliosma myriantha var. *pilosa* (Lecomte) Law

本变种与原种多花泡花树以及异色泡花树比较,其叶片下面全部密被长柔毛,上面亦多少被毛,侧脉较少,10~20 对,叶缘于中部以上始有锯齿。其他特征与异色泡花树相似。

见于太子庵、里曲湾、三里亭、太子峰、香炉峰、半月池等处,生于海拔 400~800m 的山地林中。分布于临安、淳安、开化、天台、遂昌、文成等地;江苏、江西、福建、湖北、湖南、四川、贵州及陕西也有分布。

3. 暖木 (图 2-388)

Meliosma veitchiorum Hemsl.

落叶乔木,高达 15m,树皮灰色,略有裂纹,老则呈不规则片状剥落。小枝粗壮,叶痕大而明显。奇数羽状复叶连叶柄长 60~90cm,叶柄、小叶柄初均被柔毛,后脱落;小叶片 7~11,纸质,基部圆钝或宽楔形,偏斜,全缘,有时或疏生有浅齿,上面绿色,无毛,下面淡绿色,初被毛,后脱落,侧脉 6~13 对。圆锥花序顶生或近枝顶腋生,先端倾垂,长达 45cm 或更长,主轴和分枝上均密生显著的梭状木栓质皮孔;花白色;萼片 5,椭圆形或卵形,钝头;外面 3 片花瓣倒心

形,内面2片舌状,2裂;花盘浅5裂;发育雄蕊2;子房被毛。核果球形,径约1cm,成熟时黑色。花期5月,果期9月。

见于横塘、老殿、阳山坪、宝剑石、龙王山岗等处,生于海拔约1000~1500m中山地带的落叶阔叶林中。分布于安吉、临安、松阳;安徽、江西、湖北、湖南、四川、贵州、云南、河南也有分布。

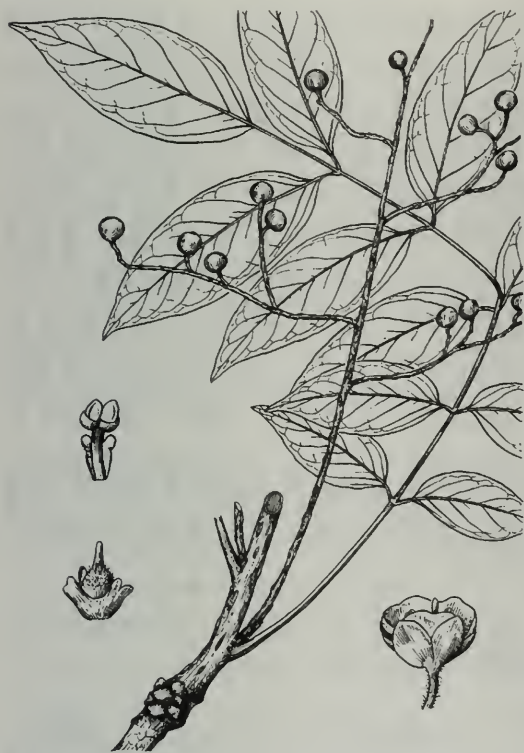


图 2-388 暖木



图 2-389 红枝柴

4. 红枝柴 (图 2-389)

Meliosma oldhamii Maxim.

落叶小乔木。奇数羽状复叶,小叶3~7对,对生或近对生,叶边缘有稀疏而锐尖小锯齿,上面散生有细微短伏毛,下面疏被柔毛,在脉腋间常有髯毛,侧脉7~8对。圆锥花序顶生或出自枝顶叶腋,微被柔毛;花白色,芳香;萼片5,椭圆状卵形,具缘毛;外花瓣3,近圆形,内花瓣小,稍短于花丝,且2裂达中部,裂片倒披针形。子房被黄色柔毛。核果球形,径4~5mm。花期6月,果期10月。

见于七里亭、倒挂莲花峰、半月池、地藏殿等处,生于山地阔叶林中。浙江各地均有分布;江苏及长江以南各省也有分布;日本也有。

木材耐水湿,可制家具。

六三 凤仙花科 Balsaminaceae

一年生或多年生草本,稀亚灌木。茎通常肉质,直立或基部斜升,下部节常膨大并生纤维状根。单叶,互生、对生或轮生,具柄或无柄,边缘具圆齿或锯齿,齿端有小尖头,基部齿常有腺体。花两性,雄蕊先熟,两侧对生,排列成腋生的或近顶生的伞形花序或总状花序,或无总花梗,簇生,或单花腋生;萼片3或5,侧生萼片2或4,常离生,全缘或具齿,下面倒置的1枚萼片(唇瓣)大,花瓣状、漏斗状、囊状或舟状,基部常收缩成或长或短的具蜜腺的距,距内弯、拳卷或直,顶端钝、尖或2裂,稀无距;花瓣5,分离,位于背面的1枚(旗瓣)离生,扁平或兜状,背面常增厚,或有鸡冠状或龙骨状突起,下部的侧生花瓣成对合生成2裂的翼瓣,翼瓣基部裂片小于上部裂片,或全部花瓣均分离;雄蕊5,花丝短,在雌蕊上部连合或贴生,环绕子房与柱头,在柱头成熟前脱落,花药2室,缝裂或孔裂;雌蕊4~5心皮,子房上位,4~5室,每室具2至多枚倒生胚珠,花柱1,极短或无,柱头1~5裂。果为4~5片弹裂的蒴果,稀为不开裂的假浆果。种子无胚乳,表面光滑或具瘤状突起。

2属,约1000种,主要分布于热带亚洲和非洲,少数种分布到欧洲、美洲和亚洲温带;我国2属均产,约250种,各地广布,主要分布于西南山区;浙江有1属,16种,2变种;天目山有1属,5种。

凤仙花属 *Impatiens* Linn.

一年生或多年生草本,稀亚灌木。茎通常肉质,下部节常膨大。单叶互生或对生,稀轮生,边缘具圆齿或锯齿,齿端有小尖头,基部齿常有腺体。花两性,排列成腋生或近顶生的伞形花序或总状花序,或簇生,或单花腋生;萼片3或5,侧生萼片2或4,常离生,全缘或具齿,唇瓣大,漏斗状、囊状或舟状,基部常收缩成或长或短的具蜜腺的距,稀无距;花瓣5,分离,位于背面旗瓣离生,扁平或兜状,背面常增厚,或有鸡冠状或龙骨状突起,下部的侧生花瓣成对合生成2裂的翼瓣,翼瓣基部裂片小于上部裂片;雄蕊5,花丝短,在雌蕊上部连合或贴生,环绕子房与柱头,在柱头成熟前脱落;雌蕊4~5心皮,子房上位,每室具2至多枚倒生胚珠。果为4~5片弹裂的蒴果。种子表面光滑或具瘤状突起。

近1000种,主要分布东半球热带、亚热带山区,少数种类也产于欧亚温带地区和北美洲;我国有近250种,主要分布于西南山区;浙江有16种,2变种;天目山有5种。

分种检索表

1. 花无总花梗,2~3朵簇生于叶腋;花梗密被柔毛;蒴果宽纺锤形、密被柔毛(栽培) 1. 凤仙花 *I. balsamina*
1. 花具总花梗,在总花梗上排列成伞形花序或总状花序,或单生;总花梗和花梗无毛;蒴果棍棒状,无毛(野生)。
 2. 翼瓣下部裂片先端圆钝。
 3. 花单生,或排成伞形花序;花药顶端尖。

4. 总花梗仅具 1 花;花淡紫红色;叶片先端渐尖 2. 浙皖凤仙花 *I. neglecta*
 4. 总花梗具 2~3 朵花,偶具 1 花;花黄色;叶片先端钝 3. 艺林凤仙花 *I. yilingiana*
 3. 花 3~5 朵排成总状花序,花序轴曲折;花药顶端钝 4. 天目山凤仙花 *I. tienmushanica*
 2. 翼瓣下部裂片先端渐尖成长尾 5. 牯岭凤仙花 *I. davidii*

1. 凤仙花 (图 2-390)

Impatiens balsamina Linn.

一年生草本,高 40~80cm。茎粗壮,肉质,直立,不分枝或上部分枝,无毛或幼时被疏柔毛,基部具多数纤维状根,下部节膨大。叶互生,上部者常集生于茎顶;叶片椭圆状长圆形、长圆形、披针形或倒披针形,长 5~12cm,宽 1.5~3cm,先端渐尖,基部楔形下延,边缘有圆锯齿,齿端具小尖,两面无毛,侧脉 5~7 对,弧形弯曲;叶柄长 0.8~1.5cm,常有 1~3 对黑褐色的无柄腺体。花常 2~3 朵簇生于上部叶腋,无总花梗,粉红色或红色,稀白色,单瓣或重瓣;花梗长 1~1.5cm,密被柔毛;苞片线形,位于花梗基部;萼片 3,侧生萼片 2,卵形或卵状椭圆形,长 2~3mm;旗瓣近圆形,先端微凹,背面中肋有狭龙骨状突起,顶端具小尖;翼瓣具短柄,长 20~30mm,2 裂,基部裂片小,倒卵形,上部裂片近圆形,先端 2 浅裂,外缘近基部有小耳;唇瓣舟状,长约 15mm,被柔毛,基部急缩成 1.5cm 长的距;雄蕊 5,花丝线形,花药卵球形,顶端钝;子房纺锤形,密被柔毛。蒴果宽纺锤形,长 10~15mm,密被柔毛。种子多数,圆球形,褐色,长 2~3mm。花果期 5—9 月。



图 2-390 凤仙花

原产印度和我国。交口、天目山管理局、太子庵、禅源寺、忠烈祠等处房前屋后有栽培,供观赏。本省各县市及我国各地庭园广泛栽培。

观赏植物;茎及种子入药,茎(凤仙透骨草)有祛风湿、活血、止痛之效,种子(急性子)有降气行淤、消顽疾、软骨梗之效。

2. 浙皖凤仙花

Impatiens neglecta Y. L. Xu et Y. L. Chen——*I. blepharosepala* auct. non E. Pritz. ex Diels

一年生草本,高约 60cm。茎粗壮,肉质,直立,上部多分枝,无毛,基部具多数纤维状根,下部节膨大。叶互生,常集生于茎顶;叶片宽卵形、卵形或卵状长圆形,长 2.5~10cm,宽 1.5~4.5cm,先端渐尖,基部楔形下延,边缘有圆钝锯齿,齿端具小尖,向基部常有 1~3 对球形腺体,上面深绿色,无毛或疏生柔毛,下面浅绿色,无毛,侧脉 6~7 对,弧形弯曲;叶柄长 0.5~3cm。总花梗长 2~2.5cm,具单花;花梗长约 5mm,中上部有 1 枚苞片;苞片草质,线状披针

形,宿存;花淡紫色或淡紫红色;萼片3,侧生萼片2,斜卵形,长4~5mm,宽3~4mm,先端有小尖;旗瓣肾圆形,直径约13mm,先端微凹,背面中肋有鸡冠状突起,顶端具喙尖;翼瓣无柄,长20~25mm,2裂,基部裂片小,椭圆状卵形,上部裂片斧形,外缘近基部具新月状小耳;唇瓣宽漏斗状,长20~25mm,口部近平展,基部渐狭成2cm长的内弯的距;雄蕊5,花丝线形,花药卵球形,顶端尖;子房纺锤形。蒴果棍棒状圆柱形,长25~30mm,顶端具短喙。种子多数,长圆球形,褐色,长2~3mm。花果期9—10月。

见于西关一带,生于山坡溪沟潮湿地带。分布于临安、淳安、建德、桐庐、开化和龙泉;安徽也有分布。

以往浙江的标本均误定为睫毛萼凤仙花 *I. blepharosepala* E. Pritz. ex Diels, 本种与之区别在总花梗上常具1花,侧生萼片边缘无睫毛,花药顶端尖。

3. 艺林凤仙花 (图 2-391,彩图 2-6-6)

Impatiens yilingiana X. F. Jin, S. Z. Yang et L. Qian——*I. noli-tangere* auct. non Linn.

一年生草本,高40~100cm。茎粗壮,肉质,直立,上部多分枝,无毛,下部节膨大,基部具多数纤维状根。叶互生;叶片卵形、卵状椭圆形或长圆形,长1.5~5.5cm,宽1~3cm,先端钝,基部楔形或近圆形,边缘有圆钝锯齿,齿端具小尖,上面深绿色,下面浅绿色,两面无毛,侧脉5~6对,弧形弯曲,两面不甚明显;叶柄长0.5~2.5cm。总花梗长1~2cm,具2~3朵花,有时单花,排列成总状花序;花梗长约5mm,中上部有1枚苞片;苞片草质,线状披针形,宿存;花黄色;萼片3,侧生萼片2,狭卵形,长约5mm,宽约3mm;旗瓣圆形,直径约10mm,先端微凹,背面中肋具绿色龙骨状突起,顶端具喙尖;翼瓣长20~25mm,2裂,基部裂片小,椭圆形,上部裂片斧形,基部具柄,外缘近基部具钝角状小耳;唇瓣宽漏斗状,长15~20mm,口部近平展,基部渐狭成1.5cm长的内弯的距;雄蕊5,花丝线形,花药卵球形,顶端尖;子房纺锤形。蒴果棍棒状圆柱形,长15~25mm,顶端具短喙。种子多数,长圆球形,褐色,长约2mm。花果期7—10月。

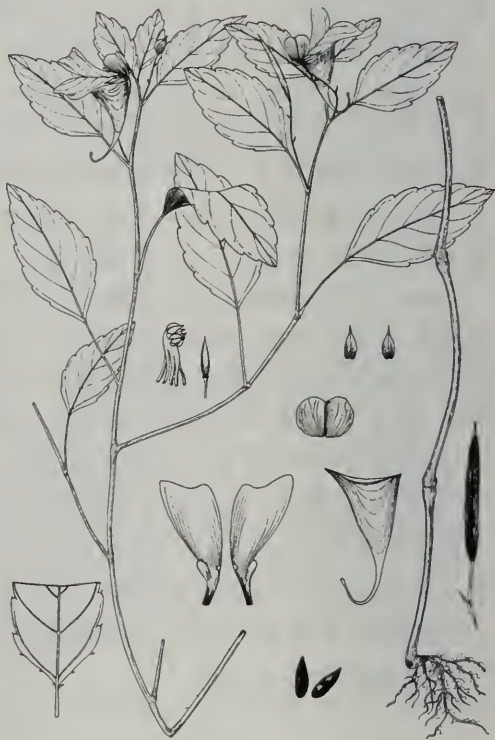


图 2-391 艺林凤仙花

见于七里亭、狮子口、大树王,生于海拔900~1000m一带的路边林下阴湿处。本区特有。模式标本采自西天目山。

该种以前一直被误定为水金凤 *I. noli-tangere* Linn., 但本种侧生萼片狭卵形(非宽卵形),翼瓣基部具明显的柄,柄长4~5mm(非翼瓣无柄),旗瓣背面中肋具龙骨状突起(非鸡冠状突起),翼瓣和唇瓣无橙红色斑点而明显不同。

4. 天目山凤仙花 (图 2-392, 封底)

Impatiens tienmushanica Y. L. Chen

一年生草本, 高 35~80cm。茎肉质, 直立, 上部多分枝, 无毛, 下部节膨大, 基部具少数纤维状根。叶互生, 下部在花期常凋落, 多生于茎的中上部; 叶片狭卵形、椭圆形或长圆形, 长 3~11cm, 宽 1.5~4cm, 先端渐尖, 基部楔形, 上部叶片基部圆形且两侧常不对称, 边缘具圆钝锯齿, 齿端具小尖, 上面绿色, 下面浅绿色, 两面无毛, 侧脉 7~9 对, 弧形弯曲; 叶柄长 1~2cm, 上部者有时几无柄。总花梗长 1.5~2cm, 纤细, 曲折, 具 3~5 花, 排列成总状花序; 花梗长约 10mm, 基部有 1 枚苞片; 苞片草质, 线状披针形, 宿存; 花淡紫色; 萼片 3, 侧生萼片 2, 卵形, 长 4~5mm, 宽 3~4mm; 旗瓣近圆形, 直径约 10mm, 先端微凹, 背面中肋具鸡冠状突起, 顶端具喙尖; 翼瓣具短柄, 长 20~22mm, 2 裂, 基部裂片小, 长圆状倒卵形, 上部裂片斧形, 外缘近基部具三角状内折小耳; 唇瓣宽漏斗状, 长 20~30mm, 口部平展, 基部渐狭成 1~1.5cm 长的内弯的距, 距顶端 2 浅裂; 雄蕊 5, 花丝线形, 花药卵球形, 顶端钝; 子房纺锤形。蒴果棍棒状圆柱形, 长 20~25mm, 顶端具短喙。种子多数, 长圆球形, 褐色, 长 2~3mm。花果期 8—10 月。

见于里曲湾、五里亭、七里亭、老殿和告岭, 生于海拔 500~1000m 左右山坡林下阴湿处或岩石堆中。分布于临安、开化、诸暨、磐安和缙云等地。模式标本采自西天目山。

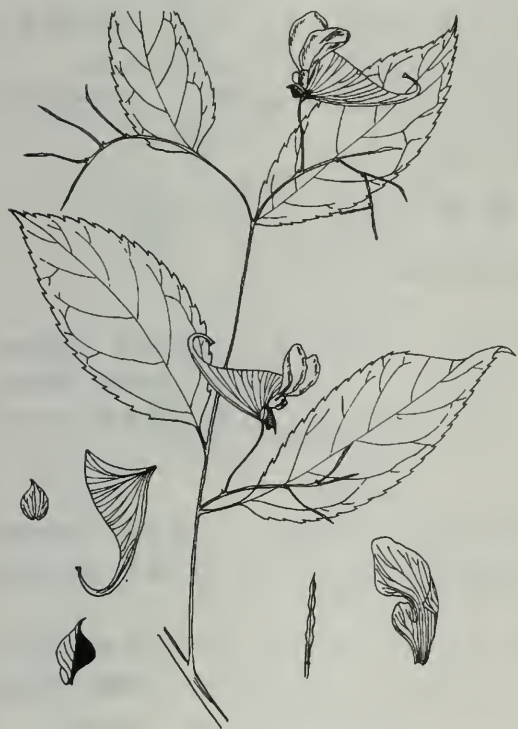


图 2-392 天目山凤仙花



图 2-393 牯岭凤仙花

5. 牯岭凤仙花 (图 2-393)

Impatiens davidii Franch.

一年生草本, 高 45~70cm。茎肉质, 下部斜升, 上部多分枝, 无毛, 节膨大, 基部具多数纤维状根。叶互生, 下部在花期常凋落, 多生于茎的中上部; 叶片卵状椭圆形或卵状长圆形, 长 6~9cm, 宽 2~3.5cm, 先端渐尖, 基部楔形, 边缘具圆钝锯齿, 齿端具小尖, 上面绿色, 下面浅绿

色,两面无毛,侧脉 5~7 对,弧形弯曲;叶柄长 5~8cm。总花梗连同花梗长 1~1.5cm,纤细,具 1 花,中上部有 2 枚苞片;苞片草质,线状披针形,宿存;花黄色;萼片 3,侧生萼片 2,宽卵形,长 8~9mm,宽 5~6mm;旗瓣近圆形,直径约 10mm,先端微凹,背面中肋具鸡冠状突起,顶端具喙尖;翼瓣具短柄,长 15~20mm,2 裂,基部裂片小,长圆形,先端渐尖成长尾状,上部裂片斧形,外缘近基部具钝角状小耳;唇瓣囊状,长 20~30mm,口部平展,基部渐狭成约 1cm 长的内弯的距,距顶端 2 浅裂;雄蕊 5,花丝线形,花药卵球形,顶端钝;子房纺锤形。蒴果棍棒状圆柱形,长 30~35mm。种子多数,近圆球形,褐色。花果期 7—9 月。

见于告岭,生于海拔 500m 左右沟边乱石堆中。分布于德清、临安、淳安、鄞州、衢江、天台、丽水、松阳和泰顺;安徽、江西、湖北也有分布。

六四 鼠李科 Rhamnaceae

乔木或灌木,稀藤本或草本;常有枝刺或托叶刺。单叶互生,稀对生,具托叶。花小,两性或杂性异株,聚伞或圆锥花序,稀单生或簇生;萼 4~5 裂;花瓣常较萼片小,4~5 或缺;雄蕊 4~5,与花瓣对生,内生花盘;子房上位或埋藏于花盘下,基底胎座。核果,或蒴果、翅果。

约 58 属,900 种,分布于温带至热带地区;我国 14 属,约 133 种,各地均有,主产西南、华南;浙江有 8 属,23 种,9 变种;天目山有 7 属,15 种,2 变种。

分属检索表

1. 浆果状核果或蒴果状核果,外果皮软或革质,无翅,内果皮薄革质或纸质,2~4 分核。
 2. 花序轴在结果时不增大为肉质;叶具羽状脉。
 3. 花无梗,穗状或穗状圆锥花序,顶生或兼腋生…………… 1. 雀梅藤属 *Sageretia*
 3. 花有梗,聚伞花序腋生…………… 2. 鼠李属 *Rhamnus*
 2. 花序轴在结果时增大为肉质;叶具 3 出脉…………… 3. 枳椇属 *Hovenia*
1. 核果,内果皮骨质或木质,1~3 室,无分核。
 4. 具羽状脉,无托叶刺;核果圆柱形。
 5. 落叶灌木或小乔木,叶缘有锯齿;聚伞花序无苞叶,腋生,花盘五角形,较薄…………… 4. 猫乳属 *Rhamnella*
 5. 藤状灌木,叶全缘;聚伞花序或聚伞状圆锥花序顶生;花盘肥厚,壳斗状…………… 5. 勾儿茶属 *Berchemia*
 4. 具基生 3 出脉,通常具托叶刺;核果非圆柱形。
 6. 干燥,周围有平展杯状或草帽状翅…………… 6. 马甲子属 *Paliurus*
 6. 果肉质,无翅…………… 7. 枣属 *Ziziphus*

1. 雀梅藤属 *Sageretia* Brongn.

藤状或直立灌木,无刺或有枝刺,枝常攀援状。叶互生或近对生,羽状脉,具锯齿,托叶小,早落。花两性,极小,五基数,无柄,腋生穗状或穗状圆锥花序;萼 5 裂;花瓣 5;雄蕊 5,与花瓣近等长;花盘厚,填充于萼管内;子房 2~3 室,埋于花盘内。核果球形,浆果状。

约 34 种,主产亚洲东南部,少数产美洲和非洲;我国 16 种,产西南、西北至台湾;浙江有 4 种,1 变种;天目山有 2 种。

1. 雀梅藤 (图 2-394)

Sageretia thea (Osbeck) Johnst.

藤状或灌木。当年生小枝密生褐色短柔毛,具棱,有枝刺。叶对生或互生,叶片纸质,椭圆形,长圆形或卵状椭圆形,长1~4cm,先端钝,钝尖或圆,中脉常伸出,基部圆形或近心形,边缘有细锯齿,两面无毛或下面沿脉被柔毛,侧脉4~5对;叶柄长2~7mm,上面密生褐色短柔毛。花无梗,黄色,常数个簇生排成顶生或腋生疏散穗状或圆锥状穗状花序;花序轴被绒毛或密的短柔毛;萼片三角形;花瓣短于萼片,匙形,先端2浅裂;花柱极短,柱头3浅裂,子房3室,每室具1颗胚珠。核果圆,直径约5mm,具1~3粒分核。花期7—11月,果期次年3—5月。

区内各地常见,生于海拔1000m以下山坡、灌丛中。分布于全省各地;江苏、安徽、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、云南等省、区也有分布。

本种为盆景素材的佳品;嫩叶可代茶;全株药用。



图 2-394 雀梅藤



图 2-395 刺藤子

2. 刺藤子 (图 2-395)

Sageretia melliana Hand. -Mazz.

常绿藤状灌木。具枝刺,小枝圆柱状,被褐色短柔毛。叶常近对生,叶片革质,卵状椭圆形或长卵状披针形,长4~10cm,先端钝尖至渐尖,基部近圆形,边缘具细锯齿,两面无毛,侧脉5~8对,近边缘呈弧形上弯,在上面明显下陷,下面凸起;叶柄上面有深沟。花序顶生,稀腋生穗状或圆锥花序,密生黄褐色柔毛;花无梗,白色,无毛,花瓣狭倒卵形,短于萼片之半。核果淡红色。花期9—11月,果期次年4—5月。

见于三里亭、五里亭等处,生于海拔700m以下的山坡、山谷、溪边的灌丛中和阔叶林下。分布于全省各地;安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、贵州、云南也有分布。

与雀梅藤的区别在于本种叶片卵状椭圆形或长卵状披针形,长4~10cm,侧脉5~8对,先端钝尖至渐尖。

2. 鼠李属 *Rhamnus* Linn.

灌木或乔木,小枝顶端常呈针刺状。叶互生或簇生于短枝顶端,稀近对生,羽状脉,有锯齿,稀全缘;托叶小,早落。花小,两性,或单性,雌雄异株,单朵腋生,或呈聚伞、伞形或圆锥状花序;花黄绿色;萼4~5裂;花瓣4~5或无;雄蕊4~5;子房上位,2~4室,与花盘离生。浆果状核果,分核2~4,基部有宿存的萼管。

约200种,广布全球,主产东亚和北美;我国57种,南北均有分布;浙江有9种,3变种;天目山有5种。

分种检索表

1. 冬芽有鳞片;枝端有枝刺。花单性,雌雄异株,花部4基数。
 2. 叶和枝对生或近对生。
 3. 叶大,长3~12cm。
 4. 长枝上的叶片宽倒卵形、倒卵状椭圆形或长圆状倒卵形;叶柄长0.8~2cm 1. 薄叶鼠李 *Rh. leptophylla*.
 4. 长枝上的叶片卵状披针形或椭圆状长圆形;叶柄长5~12mm 2. 冻绿 *Rh. utilis*
 3. 叶小,长1~3cm 3. 圆叶鼠李 *Rh. globosa*
 2. 叶和枝条均互生;叶片卵状披针形,先端渐尖;叶柄长2~4mm;叶片下面无毛 4. 山鼠李 *Rh. wilsonii*
1. 冬芽为裸露;无枝刺。花单性,花部5基数;花为有总梗的聚伞花序。种子无纵沟 5. 长叶鼠李 *Rh. crenatus*

1. 薄叶鼠李 (图2-396)

Rhamnus leptophylla Schenid.

灌木,稀小乔木。小枝对生或近对生;芽小,鳞片数枚,无毛。叶对生或近对生,在短枝上簇生,叶片倒卵形至倒卵状椭圆形,长3~8cm,先端短突尖或锐尖,基部楔形,边缘具圆钝锯齿,上面无毛或沿中脉被疏毛,下面仅脉腋有簇毛,侧脉3~5对,在上面下陷,下面凸起;叶柄上面有小沟,无毛或被疏短毛;托叶线形,早落。花单性异株,花萼无毛,具花瓣;雄花10~20簇生短枝顶;雌花簇生短枝顶或长枝下部叶腋。核果有2~3粒分核,熟时黑色。花期3~5月,果期5~10月。

见于朱陀岭、里曲湾、西关等处,生于林内和灌丛中。分布于临安、龙泉、景宁、乐清;安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵



图2-396 薄叶鼠李

州、云南、山东、河南、陕西等省、区也有分布。

根、果及叶入药,有利水行气、消积通便、清热止咳之效。

2. 冻绿 (图 2-397)

Rhamnus utilis Decne.

灌木或小乔木。幼枝无毛,枝端常具针刺。叶对生或近对生,在短枝上簇生,狭长椭圆形、长圆形或倒卵状椭圆形,长 5~14cm,先端突尖或锐尖,基部楔形,叶缘具细圆钝锯齿,上面无毛,下面沿脉或脉腋有金黄色柔毛,侧脉 5~8 对,两面均凸起;叶柄长 5~15mm;托叶线形。花单性异株,4 基数,具花瓣,花梗长 5~7mm,无毛;雄花、雌花均簇生于叶腋或聚生于小枝下部。核果球形,熟时黑色,有 2 粒分核。种子背面基部有短沟。花期 4—6 月,果期 5—8 月。

见于天目村、禅源寺、火焰山、朱陀岭、一里亭、三里亭等处,生于海拔 500m 以下的沟谷边、杂木林或灌丛中。分布于杭州、建德、宁波、镇海、开化、遂昌、龙泉、景宁、丽水、平阳等地;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、河南、河北、山西、陕西、甘肃也有分布;日本、朝鲜也有。

种子油可作润滑剂;果实、树皮及叶含黄色染料。



图 2-397 冻绿



图 2-398 圆叶鼠李

3. 圆叶鼠李 (图 2-398)

Rhamnus globosa Bunge

灌木,高达 2m。小枝被柔毛,顶端有针刺。叶互生或近对生,圆形、倒卵状圆形或卵圆形,长 2~6cm,宽 1.2~4cm,有圆钝锯齿,先端突尖或短渐尖,两面有柔毛,侧脉 3~4 对。聚伞花

序腋生,花数朵至20朵簇生,黄绿色;花萼4裂;花瓣4,匙形;雄蕊4。果熟时黑色,近球形,径4~6mm。花期4—5月,果期6—10月。

见于交口村、禅源寺、朱陀岭、一里亭、外曲湾、半山坞等处,生于林缘及灌丛中,较常见。分布于全省各地;东北、华北、长江中下游各地和陕西、甘肃均有分布。

根皮及茎枝入药,有杀虫、下气、祛痰、散结之效;茎皮、果实及根可作绿色染料。

4. 山鼠李 (图 2-399,彩图 2-6-5)

Rhamnus wilsonii Schneid.

灌木或小乔木。小枝互生或有时近对生,枝端有时具钝针刺;顶芽鳞片有缘毛。叶互生,或在当年生枝基部及短枝顶端簇生,叶片椭圆形、宽椭圆形、稀倒卵状披针形,长5~15cm,宽2~6cm,先端渐尖至尾状,基部楔形,边缘具钩状圆锯齿,两面无毛,侧脉5~7对。花单性异株,4基数,花梗长6~10mm;子房3室。核果倒卵状长球形,长约9mm,具2~3粒分核,果梗长6~15mm,无毛。种子倒卵状长圆形,暗褐色,背面基部有沟。花期4—5月,果期6—10月。

见于一里亭、三里亭、里曲湾、幻住庵、半月池、老殿、里横塘、西关、千亩田等处,生于海拔300~1000m的山坡林下或灌木丛中。分布于安吉、临安、开化、浦江、天台、遂昌、景宁等地;安徽、江西、福建、湖南、广东、广西、贵州等省、区也有分布。



图 2-399 山鼠李



图 2-400 长叶冻绿

5. 长叶冻绿 (图 2-400)

Rhamnus crenata Sieb. et Zucc.

灌木或小乔木,高达7m。幼枝带红色,被毛,枝端有密被锈色柔毛的裸芽。叶互生,倒卵状椭圆形、椭圆形或倒卵形,长4~14cm,宽2~5cm,先端渐尖、短突尖,基部楔形,叶缘具圆细

锯齿,上面无毛,下面被柔毛,侧脉7~12;叶柄长4~10mm;托叶线形,密被柔毛。腋生聚伞花序,花序梗长4~15mm,被毛;萼片与萼筒等长,外被疏毛;花瓣近圆形;雄蕊与花瓣等长而短于萼片;子房球形,无毛,3室,每室具1颗胚珠,花柱不分裂。核果球形,成熟时紫黑色,径6~7mm,具3粒分核,各具1粒种子,种子无沟。花期5—8月,果期8—10月。

见于青龙山、倒挂莲花峰、幻住庵、半月池、老殿、横塘、仙人顶、徐村、千亩田等处,生于海拔200~1300m的林缘及灌丛中。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、河南、陕西等省、区也有分布;日本、朝鲜、越南、老挝、柬埔寨也有。

根及根皮入药,能祛湿解毒,杀虫;根和果实含黄色染料,但根有剧毒。

3. 枳椇属 *Hovenia* Thunb.

落叶乔木。叶互生,有锯齿,具长柄,基生3出脉。花两性,腋生或顶生聚伞花序;花白色或黄绿色,5基数;萼片三角形,花盘下部与萼管合生,上部分离;花瓣生于花盘下,两侧内卷,具爪;花盘肉质,盘状,有毛;子房上位,3室。核果球形,生于肉质、扭曲的花序柄上,有种子3颗,外果皮革质,与膜质的内果皮分离。

3种,2变种,分布于东亚;我国均有,产西南至东部;浙江有2种,1变种;天目山有1种,1变种。

1. 枳椇 (图2-401)

Hovenia acerba Lindl.

乔木,高20m。小枝无毛,褐色或黑紫色。叶片纸质,椭圆状卵形、宽卵形心形,长7~17cm,先端短渐尖或渐尖,基部圆形或微心形,边缘具浅钝锯齿,两面无毛或下面仅沿脉被疏短柔毛;叶柄长2~4.5cm。聚伞状圆锥花序顶生和腋生;花序轴和花梗均无毛;花黄绿色,两性;萼片卵状三角形,具纵条纹或网状脉,无毛;花瓣倒卵状匙形;子房球形,花柱3浅裂,无毛。核果近球形,直径6.5~7.5mm,无毛,熟时黑色;花序轴果期膨大。种子深栗色或黑紫色,直径5~5.5mm。花期5—7月,果期8—10月。

见于大有村、天目村、禅源寺、里曲湾、西关等处,生于500m以下谷地阔叶林中。分布于安吉、杭州、建德、遂昌、龙泉等地;江苏、安徽、江西、湖北、四川、山东、河南、河北、山西、陕西、甘肃等省、区也有分布;日本、朝鲜也有。

木材细致坚硬,可供建筑和细木工用材;果序轴可生食、酿酒,“拐枣酒”治风湿症;种子入药能止渴除烦、解酒毒,利大小便。



图2-401 枳椇

2. 光叶毛果枳椇 (变种) (图 2-402)

Hovenia trichocarpa Chun et Tsiang var.
robusta (Nakai et Y. Kimura) Y. L. Chen et
P. K. Chou

乔木,高 18m。小枝密被锈色绒毛。叶片纸质,长圆状卵形、宽椭圆状卵形或长圆形,长 12~17cm,先端渐尖或长渐尖,基部圆形或微心形,边缘具圆钝锯齿,上面无毛或下面幼时密被锈色短柔毛,后脱落。聚伞状圆锥花序顶生和腋生;花序轴和花梗均密被锈色绒毛;花黄绿色,两性;萼片被锈色绒毛;花瓣倒卵状匙形,花柱 3 深裂。核果近球形,直径 8.0~8.2mm,密被锈色绒毛;花序轴果期膨大,密被锈色绒毛。花期 5—6 月,果期 8—10 月。

见于里曲湾、七里亭、倒挂莲花峰、狮子口、老殿、大镜坞等处,生于海拔 1400m 以下山坡、谷地阔叶林中。分布于杭州、丽水、温州、台州、金华等地;江西、湖北、湖南、广东、贵州等省、区也有分布。

与枳椇的区别在于:本变种萼片和核果密被锈色绒毛,花柱 3 深裂,叶片边缘具圆钝锯齿。



图 2-402 光叶毛果枳椇

4. 猫乳属 *Rhamnella* Miq.

落叶乔木或灌木。叶互生,常有明显的狭齿,侧脉 5~10 对,近平行,在稍近边缘处弯拱;叶柄极短。花 5 数,排成腋生、稠密的聚伞花序;花瓣周位,倒卵形,有短柄,顶全缘或明显的凹入;花盘薄,肉质,贴附于萼管内;子房不完全的 2 室,1/3 下位,花柱 2 裂。核果长椭圆形,黑色,基部有宿存的萼管。

7 种,产东亚;我国全产,分布于西南部至中部;浙江有 1 种,天目山也产。

猫乳 鼠矢枣 (图 2-403)

Rhamnella franguloides (Maxim.) Weberb.

灌木或小乔木,高 2~9m。幼枝被柔毛。叶片倒卵状长圆形、倒卵状椭圆形、长圆形或长椭圆形,长 4~12cm,宽 2~5cm,先端尾状渐尖、渐尖或突短尖,基部圆形或楔形,边缘具细锯齿,上面无毛,下面被柔毛或仅脉上被柔毛,



图 2-403 猫乳

侧脉 5~11 对;叶柄长 2~6mm,密被柔毛;托叶披针形,宿存。花两性,黄绿色,组成腋生聚伞花序,总花梗短或几无;萼片三角状卵形,边缘被疏短毛;花瓣宽倒卵形,先端微凹;花梗长 1.5~4mm。核果圆柱形,长 7~9mm,熟时由橙红色、红色变为紫黑色。花期 5—7 月,果期 7—10 月。

见于大有村、青龙山、火焰山等处,生于海拔 500m 以下坡地及灌丛中。分布于安吉、德清、杭州、宁波、普陀、开化、天台等地;江苏、安徽、江西、湖北、湖南、山东、河南、河北、山西、陕西也有分布;日本、朝鲜也有。

5. 勾儿茶属 *Berchemia* Neck. ex DC.

直立或攀援灌木。叶互生,全缘,背脉明显。花两性或杂性,簇生或组成聚伞花序,再排成顶生的总状花序或圆锥花序;花萼、花瓣和雄蕊 5;子房半藏于花盘内,2 室,每室有胚珠 1 颗。核果球形或长椭圆形,基部为宿存的萼管所包围。

31 种,分布于亚洲、非洲及美洲热带地区;我国有 19 种,产西南部、中部至东部;浙江有 4 种,2 变种;天目山有 4 种,1 变种。

分种检索表

1. 具分枝的聚伞圆锥花序。
 2. 花序轴被密短柔毛;核果圆柱形;幼枝和叶柄无毛;叶下面被短柔毛。
 3. 叶片下面被密短柔毛 1. 大叶勾儿茶 *B. huana*
 3. 叶片下面仅沿脉或侧脉下部被疏短柔毛,或脉腋具髯状毛 1a. 脱毛大叶勾儿茶 *var. glabrescens*
 2. 花序轴无毛或少有被疏微毛。
 4. 叶片下面仅叶脉密被柔毛,干时常灰白色,侧脉每边 7~13 条;花序为具短分枝的窄聚伞圆锥花序 2. 腋毛勾儿茶 *B. barbiger*
 4. 叶片下面无毛,或仅下面沿脉基部被短柔毛,干时非灰白色,侧脉每边 9~12 条;花序通常为具长分枝的宽聚伞圆锥花序 3. 多花勾儿茶 *B. floribunda*
1. 通常为不分枝的聚伞总状花序;花序轴和小枝、叶柄均无毛 4. 牯岭勾儿茶 *B. kulingensis*

1. 大叶勾儿茶 (图 2-404)

Berchemia huana Rehd.

藤状灌木。小枝光滑无毛,绿色。叶片纸质,卵形或卵状长圆形,长 6~10cm,宽 3~6cm,先端圆形或稍钝,稀锐尖,基部圆形或近心形,上面无毛,下面密被褐黄色短柔毛,侧脉 10~14 对,在两面微凸起;叶柄较粗壮,无毛,长 1.4~2.5cm;托叶卵状披针形。花黄绿色,无毛;聚伞总状圆锥花序生于枝顶和叶腋,花序长 5~15cm,分枝长达 8cm,密被短柔毛。核果圆柱状椭圆形,长 7~9mm,熟时紫红色或紫黑色,下托以盘状花盘。花期 7—9 月,果期次年 5—6 月。

见于青龙山、火焰山、告岭、西关等处,生于海拔 300~960m 的溪边、灌丛杂木林中。分布于安吉、临安、淳安、建德、开化、仙居、平阳;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南也有分布。

1a. 脱毛大叶勾儿茶 (变种)

var. *glabrescens* Cheng ex Y. L. Chen

与原种区别在于叶片下面仅沿脉或侧脉下部被疏短柔毛,或脉腋具髯状毛。

见于螺丝坪、西关等处。分布于安吉、临安、淳安、建德;安徽黄山也有分布。模式标本采自西天目山。



图 2-404 大叶勾儿茶

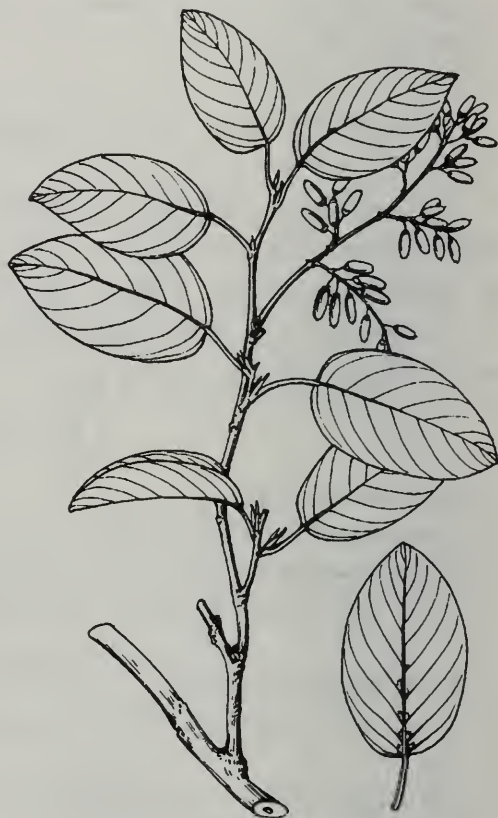


图 2-405 腋毛勾儿茶

2. 腋毛勾儿茶 (图 2-405)

Berchemia barbigera C. Y. Wu ex Y. L. Chen

藤状灌木。小枝红褐色,无毛。叶片纸质,在长枝上互生,在短枝上簇生,卵状椭圆形,长3~6cm,先端圆形或钝,常有小尖头,基部圆形或近心形,上面无毛,下面灰绿色,脉腋被灰白色细柔毛,侧脉8~10对;叶柄细,无毛,长1.2~2.6cm。花黄绿色,单生或数朵簇生,在侧枝顶端组成具短分枝的窄聚伞状圆锥花序,花序长达10cm,分枝长5cm。核果圆柱形,长5~9mm,熟时紫红或黑色,下托以盘状花盘。花期6—8月,果期次年5—6月。

见于半月池、横塘、仙人顶、大镜坞、千亩田等处,生于海拔1000m以上的山地灌丛中。浙江仅分布于天目山;安徽南部也有分布。模式标本采自西天目山。

3. 多花勾儿茶 (图 2-406)

Berchemia floribunda (Wall.) Brongn.

藤状灌木。小枝无毛。叶片纸质,上部叶片卵形、卵状椭圆形或卵状披针形,长4~9cm,先端尖,下部叶片椭圆形,长达11cm,先端钝圆或尖,基部圆形,上面无毛,下面仅沿脉基部被疏柔毛,侧脉9~12对;叶柄长1~2cm;托叶窄披针形,宿存。花常数朵簇生成顶生宽聚伞状圆锥花序,花序长达15cm;花黄绿色;萼片三角形;花瓣倒卵形;雄蕊和花瓣等长。核果圆柱状椭圆形,长7~10mm,红色,熟时黑紫色,下托以盘状花盘。花期7—10月,果期次年4—7月。

见于火焰山、西关、天目大峡谷、千亩田等处,生于海拔450~1500m的沟谷、山坡灌丛中。分布于安吉、临安、宁波、开化、天台、平阳;甘肃、陕西、山西、河北、江苏、安徽、江西、福建、湖南、湖北、广西、四川、贵州等省、区也有分布。

嫩叶可代茶;根入药有祛风除湿、散瘀消肿、止痛之功效。



图 2-406 多花勾儿茶

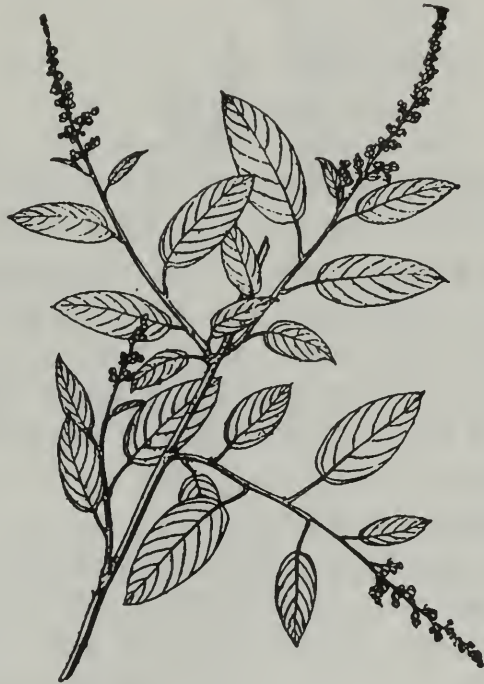


图 2-407 牯岭勾儿茶

4. 牯岭勾儿茶 (图 2-407)

Berchemia kulingensis Schneid.

藤状灌木。小枝无毛,平展。叶片纸质,卵状椭圆形或卵状长圆形,长2~6cm,宽1.5~3.5cm,先端钝圆或尖,具小尖头,基部圆形或近心形,侧脉7~9对,在两面微凸起;叶柄长6~10mm,无毛;托叶披针形,长约3mm。花绿色,无毛,常2~3个簇生而再排成疏散聚伞总状花序,极少有分枝,长3~5cm,无毛;萼片三角形,先端渐尖,边缘具疏缘毛;花瓣倒卵形,稍长。核果长圆柱形,长7~9mm,红色,熟时黑紫色,下托以盘状花盘;果枝长2~4mm,无毛。花期6—7月,果期次年4—6月。

见于红庙、大有村、太子庵等处,生于海拔1000m以下沟谷、山坡灌丛中。分布于安吉、宁

波、开化、天台、平阳等地；江苏、安徽、江西、福建、湖南、湖北、广西、四川、贵州也有分布。

茎藤及根入药，有祛风利湿，活血通络，止痛解毒之效。

6. 马甲子属 *Paliurus* Torun. ex Mill.

落叶灌木或小乔木。单叶互生，全缘或有齿，基出 3 脉；托叶常刺状。花两性，5 基数，聚伞花序或聚伞状圆锥花序，腋生或有时顶生；萼片有网脉；花瓣匙形或扇形；雄蕊基部与瓣爪离生；花盘肉质；子房大部分藏于花盘内，2~3 室，每室 1 胚珠。核果干燥，杯状或草帽状，周围有翅。

6 种，分布于南欧和东亚；我国 5 种，引入 1 种，产西南、东部至台湾；浙江有 2 种；天目山产 1 种。

铜钱树 (图 2-408)

Paliurus hemsleyanus Rehd.

乔木，高达 13m。小枝紫褐色，无毛。叶片纸质或厚纸质，宽椭圆形、卵状椭圆形或近圆形，长 4~12cm，宽 3~9cm，先端渐尖或短渐尖，基部偏斜；叶柄长 0.6~2cm；幼树叶柄基部有 2 个斜向直立之托叶刺。聚伞花序或聚伞圆锥花序，顶生和腋生，无毛；花盘五边形，5 浅裂；子房 3 室，每室有 1 颗胚珠，花柱 3 深裂。核果草帽状，周围具革质宽翅，红褐色或紫红色，无毛，直径 2~3.8cm；果梗长 1.2~1.5cm。花期 4—6 月，果期 7—9 月。

见于武山村、太子庵、青龙山、红庙等处，生于海拔 600m 以下的次生林中。分布于安吉、杭州、磐安、丽水等地；江苏、安徽、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、陕西、甘肃也有分布。



图 2-408 铜钱树

7. 枣属 *Ziziphus* Mill.

落叶或常绿，乔木或灌木。单叶互生，有锯齿，叶基 3(5) 出脉，具短柄，托叶常变为刺。花小，黄绿色，花两性，5 基数，聚伞花序腋生；萼片卵状三角形；花瓣具爪；子房上位，埋于花盘内，花柱 2 裂。核果，2(3~4) 室，每室种子 1。

约 100 种，广泛分布于温带至热带；我国 12 种，各地均有分布或栽培，主产西南、华南；浙江有 1 种，1 变种；天目山有 1 种。

枣 (图 2-409)

Ziziphus jujuba Mill.

落叶小乔木,高达 10m。具长枝、短枝和脱落性无芽小枝,长枝呈之字形曲折,当年生枝绿色,基部具 2 托叶刺,一长一短,长刺粗直,长可达 3cm,短刺下弯,长 4~6mm;短枝距状,无芽小枝绿色,下垂,单生或 2~7 个簇生于短枝上。叶二列状排列,叶片卵形或卵状椭圆形,长 2.5~7cm,宽 1.5~4cm,顶端钝或圆,具小尖头,基部近圆形,边缘具圆锯齿,具基生 3 出脉。花单生或 2~8 个密集成腋生聚伞花序;花盘 10 裂;子房 2 室。核果矩圆形或长卵圆形,熟时由红色变红紫色。花期 5—7 月,果期 8—9 月。

原产我国,天目山周边农村均有栽培。本省各地及我国各大区域也有栽培。

果实味甜,可生食,又可制蜜饯和果脯,因含有丰富的维生素,又为上等滋补品;入药为缓和强壮药,能补脾胃、润心肺、调和诸药;木材为雕刻的良材。



图 2-409 枣

六五 葡萄科 Vitaceae

攀援木质藤本,稀草质藤本,多具与叶对生的卷须,或直立灌木,无卷须。单叶、羽状或掌状复叶;托叶小,早落。花辐射对称,两性、单性,或杂性,常组成聚伞花序、伞房花序或圆锥花序,4~5 基数;花萼小,杯状;花瓣镊合状排列;雄蕊着生于花盘的基部,与花瓣对生,花丝分离或愈合;花盘环形或分裂;子房上位,2~6 室,每室 1~2 胚珠;花柱单一,柱头头状,盾状或分裂。浆果,内含种子 1~2(4)粒。种子胚乳丰富,胚小,子叶扁平。

约 14 属,900 余种,世界广布,主产于热带和亚热带地区;我国有 8 属,约 146 种,分布于各省区;浙江有 6 属,32 种,7 变种;天目山有 5 属,15 种,4 变种。

分属检索表

1. 聚伞花序;花瓣离生,凋谢时决不呈帽状脱落;木质藤本,枝有皮孔,髓红色或褐色,如枝无皮孔,则为草质藤本。
 2. 花序与叶对生或顶生;花瓣、雄蕊均为 5 数。
 3. 卷须 4~7 条总状分枝,顶端扩大成吸盘;花序顶生或假顶生;果梗顶端增粗,具有瘤状突起 1. 爬山虎属 *Parthenocissus*
 3. 卷须多 2(~3) 叉状分枝或不分枝,通常顶端不扩大成吸盘;花序与叶对生;果梗不增大,无瘤状突起。
 4. 复二歧聚伞花序;花盘发育不明显 2. 俞藤属 *Yua*
 4. 伞房状多歧聚伞花序;花盘发达,5 深裂 3. 蛇葡萄属 *Ampelopsis*

- 2. 花序腋生;花瓣、雄蕊均为 4 数;花柱钻形,柱头不裂 4. 乌菰莓属 *Cayratia*
- 1. 圆锥花序;花瓣顶端相互黏合,凋谢时整个花冠呈帽状脱落;木质藤本,枝常无皮孔,髓褐色 5. 葡萄属 *Vitis*

1. 爬山虎属 *Parthenocissus* Planch.

常绿或落叶木质藤本。卷须先端膨大成吸盘;枝具皮孔,髓白色;鳞芽,圆形。掌状复叶或单叶,具长柄。花两性或杂性同株,复聚伞花序,常与叶对生;花萼小;花瓣 5;雄蕊 5;花盘不明显或无;子房 2 室,每室有 2 胚珠;花柱短。浆果,熟时蓝色或蓝黑色。种子 1~4。

约 12 种,分布于亚洲和北美洲地区;我国有 10 种,至西南、华东至东北广泛分布,多数分布于长江以南地区;浙江有 4 种;天目山有 3 种。

分种检索表

- 1. 叶异形,单叶或三出掌状复叶;卷须嫩时顶端膨大呈圆珠形;花序主轴不明显,构成疏散的多歧聚伞花序。
 - 2. 主枝(能育枝)上的叶为单叶,仅植株基部 2~4 个短枝上的叶为三出复叶 ... 1. 爬山虎 *P. tricuspidata*
 - 2. 主枝或短枝(能育枝)上的叶为三出复叶,长枝(不育枝)上的叶为单叶 2. 异叶爬山虎 *P. dalzielii*
- 1. 掌状 5 小叶;卷须嫩时顶端膨大呈块状;花序主轴明显,构成典型的圆锥状多歧聚伞花序 3. 绿爬山虎 *P. laetevirens*

1. 爬山虎 地锦 爬墙虎 野枫藤 (图 2-410)

Parthenocissus tricuspidata Planch.

落叶攀援藤本。枝较粗壮;卷须多分枝。叶异形,能育枝上的叶为单叶,宽卵形,长 10~20cm,宽 8~17cm,先端 3 浅裂,基部心形,边缘有粗锯齿,上面无毛;不育枝上的叶三全裂或为三出复叶,中间小叶倒卵形,两侧小叶斜卵形,具粗锯齿;幼枝上的叶较小而不裂;叶柄长 8~22cm。聚伞花序通常生于具 2 叶的短枝上,无毛或偶有稀疏柔毛;花绿色,5 数;萼片小,全缘;花瓣先端反折;花盘不明显;子房 2 室,每室 2 胚珠。浆果,熟时蓝色,径 6~8mm。花期 6—7 月,果期 9 月。

区内各地常见,常攀援于山坡岩石上及墙壁上。分布于全省各地;华东、中南、华北及东北等地均有分布。

优良的垂直绿化植物,可用于断面边坡、岩景、墙垣绿化;根可供药用,能祛风湿,通经络,活血解毒。



图 2-410 爬山虎

2. 异叶爬山虎 (图 2-411)

Parthenocissus dalzielii Gagnep. — *Parthenocissus heterophylla* Merr.

落叶攀援藤本；卷须短而分枝。叶异形，能育枝上的叶为三出复叶，具长柄，顶小叶长卵形至长卵状披针形，长 5~9cm，宽 2~5cm，先端渐尖，基部宽楔形，侧生小叶斜卵形，边缘具不明显的小齿，或近全缘，上面绿色，下面淡绿色或灰白色，两面无毛；不育枝上的叶为单叶，卵形，长 2~4cm，先端渐尖，基部心形，边缘有稀疏圆齿；叶柄长 5~11cm。聚伞花序常生于具 2 叶的短枝上，多分枝；花萼全缘；花瓣 5，稀 4；雄蕊 5；子房 2 室，每室有 2 胚珠；花柱短，圆锥形。浆果球形，熟时紫黑色。

见于火焰山、大树王、老殿、横塘、螺丝坪等处，生于林缘、路边，常攀附于岩石或树干上。主要分布于浙西、浙南山区县市；华中、华南等地区以及台湾也有分布。

可用于断面边坡、岩景、墙垣绿化；根和茎可供药用。



图 2-411 异叶爬山虎



图 2-412 绿爬山虎

3. 绿爬山虎 青龙藤 五盘藤 五叶壁藤 (图 2-412)

Parthenocissus laetevirens Rehd.

落叶攀援藤本。茎较粗壮；卷须具 5~11 分枝，末端吸盘呈弯钩状。掌状复叶，小叶 5，稀 3，倒卵形或椭圆形，长 5~12cm，宽 2~5cm，先端渐尖，基部楔形，边缘有稀疏粗锯齿，上面绿色，下面无毛或脉上稍被柔毛，侧脉 7~10 对，两面凸起，小叶柄长 0.5~1.0cm。聚伞花序开展，与叶对生或顶生于侧枝上；花小，黄绿色，两性；萼片、花瓣、雄蕊均为 5；花萼小，盘状；花瓣展开；花盘与子房结合；子房 2 室，每室 2 胚珠，花柱肥厚，圆柱形。浆果熟时蓝黑色。花期 6—8 月，果期 9—10 月。

见于天目村、太子庵、后山门、一都村等处,常攀附于山坡、路边的岩石上。分布于临安、龙泉、泰顺等地;安徽、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州等省、区也有分布。

根供药用,能祛风湿,消肿解毒;可用于断面边坡、岩景、墙垣绿化,也可作地被。

2. 俞藤属 *Yua* C. L. Li

木质藤本,枝具皮孔,髓白色。卷须2分叉。掌状5小叶,复二歧聚伞花序与叶对生,最后一级分枝顶端近乎集生成伞形,花两性;花萼杯形,全缘;花瓣5,蕾时黏合,脱落时展开;雄蕊5;花盘不明显;雌蕊1。花柱明显;子房2室,每室2胚珠。浆果圆球形,种子梨形,背部侧扁,顶端微凹,基部有短喙。

3种,产中国亚热带地区、印度和尼泊尔;我国均有;浙江有1种,天目山也产。

俞藤 粉叶爬山虎 (图2-413)

Yua thomsonii (Law.) C. L. Li ——

Parthenocissus thomsonii (Law.) Planch.

攀援木质藤本。枝及叶幼时带紫色;卷须2叉分枝,顶端无吸盘。掌状复叶,小叶5,小叶卵形至卵状披针形,先端渐尖,基部楔形至宽楔形,边缘上部具疏锯齿,上面被白粉,中脉具毛,下面被短柔毛或近无毛,中间小叶较大,长4~7cm,宽1~3cm,侧生小叶较小;叶柄长3~6cm。复二歧聚伞花序与叶对生;总花梗较叶柄稍短;花5基数;花萼盘状,全缘;花瓣长圆形;花盘不明显;花药黄色;花柱短,钻形。果实扁球形,直径约6mm,成熟时黑色。花期5—6月,果期7—9月。

见于武山村、横塘、西关等处,常攀援于山坡岩石上或树上。分布于临安、开化、奉化、遂昌等县市;安徽、江西、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南等省、区也有分布。

根可供药用;叶形奇特,秋叶常转为紫红色,可用作地被或断面边坡、岩景、墙垣绿化。



图2-413 俞藤

3. 蛇葡萄属 *Ampelopsis* Michx.

落叶木质藤本。枝具皮孔,髓白色,鳞芽;卷须2~3分叉,顶端无吸盘,与叶对生。单叶或复叶,互生,有长柄。花两性或杂性同株,形小,绿色,组成聚伞花序,与叶对生或顶生;花萼不明显;花瓣5,稀4;雄蕊5,花丝短;花盘杯状,全缘或齿裂;子房2室,每室2胚珠;花柱细长。浆果,内含种子1~4粒。

约30种;分布于亚洲和美洲温带及热带地区;我国有17种,南北各地均有分布;浙江有5种,3变种;天目山有2种,3变种。

分种检索表

1. 单叶, 不裂或不同程度 3~5 裂, 但不达基部。
 2. 小枝、叶柄和叶片被稀疏的短柔毛或近无毛。
 3. 叶片 3~5 中裂, 常混生不裂叶, 心形或卵形, 脉上稍有毛 1. 异叶蛇葡萄 *A. heterophylla*
 3. 叶 3~5 浅裂, 宽卵形、近圆形或近五角形。
 4. 叶宽卵形或近圆形, 3~5 浅裂, 渐尖至急尖, 边缘有浅圆齿 1a. 光叶蛇葡萄 var. *hancei*
 4. 叶片心状五角形或肾状五角形, 3 浅裂, 裂片尾状渐尖, 边缘有牙齿
..... 1b. 牯岭蛇葡萄 var. *kulingensis*
 2. 小枝、叶柄、叶下面和花序轴被锈色长柔毛 1c. 锈毛蛇葡萄 var. *vestita*
1. 掌状复叶, 中央小叶羽状深裂或全裂, 叶轴和小叶柄有狭翅; 果实成熟时蓝色 2. 白藜 *A. japonica*

1. 异叶蛇葡萄 (图 2-414)

Ampelopsis heterophylla Sieb. & Zucc.

——*A. humulifolia* Bunge var. *heterophylla*
(Thunb.) K. Koch

木质藤本, 枝褐色, 无毛。单叶, 叶片坚纸质, 宽卵形或近圆形, 长和宽约 7~15cm, 3~5 裂, 多数深裂, 少数浅裂, 缺裂宽阔, 裂口凹圆, 中间两缺裂较深, 下方两侧缺裂较浅, 边缘有浅圆齿, 上面鲜绿色, 有光泽, 无毛, 下面淡绿色, 脉上稍有毛。聚伞花序分枝疏散, 总花梗长 4~6.5cm, 长于叶柄。浆果球形, 径 6~8mm, 果熟时淡黄色或淡蓝色。种子 1~2 颗。花期 5—6 月, 果期 8—9 月。

见于西关、横塘、禅源寺、半月池、老殿等处, 生于山坡杂木林中、水沟边及疏林岩石旁。分布于临安、鄞州、宁波、普陀、奉化、天台等地; 江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东等省、区也有分布。



图 2-414 异叶蛇葡萄

1a. 光叶蛇葡萄 (变种)

var. *hancei* Planch. ——*A. sinica* (Miq.) W. T. Wang var. *hancei* (Planch.) W. T. Wang

本变种与原变种的区别在于, 叶 3~5 浅裂, 渐尖至急尖, 边缘有浅圆齿; 小枝、叶柄和叶片无毛或被极稀疏的短柔毛。花期 4—6 月, 果期 8—10 月。

见于天目村, 生于海拔 100~500m 疏林中。分布于建德、北仑、三门、椒江、温岭、玉环、仙居、瑞安、平阳、苍南、泰顺、嵊泗、定海; 长江流域多数省区也有分布。

1b. 牯岭蛇葡萄 (变种) (图 2-415)

var. *kulingensis* C. L. Li — *A. brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. var. *kulingensis* Rehd.

与原变种的区别在于,全体无毛或近无毛;叶片心状五角形或肾状五角形,侧裂片先端渐尖,常稍成尾状,边缘有牙齿,上面深绿色,下面淡绿色。花期 6—7 月,果期 9—10 月。

见于老殿,生于山坡、山溪旁灌木丛中。分布于浙西、浙南、浙西南各县市;江苏、安徽、江西、湖南、湖北、广东、广西、四川、贵州等省、区也有分布。

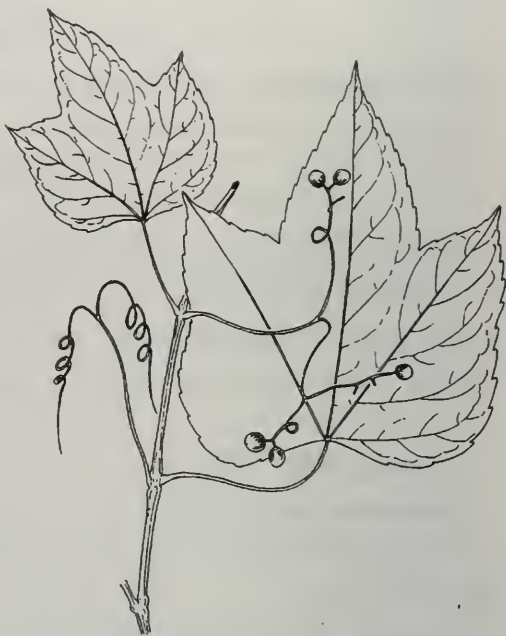


图 2-415 牯岭蛇葡萄

1c. 锈毛蛇葡萄 (变种) (图 2-416)

var. *vestita* Rehd. — *A. sinica* (Miq.) W. T. Wang

本变种与原变种的区别在于,小枝、叶柄、叶下面和花序轴被锈色长柔毛,花梗、花萼和花瓣被锈色短柔毛。花期 6—8 月,果期 9—12 月。

文献记载天目山有分布,标本未见。安徽、江西、河北、河南、福建、广东、广西、四川、贵州等省、区也有分布。

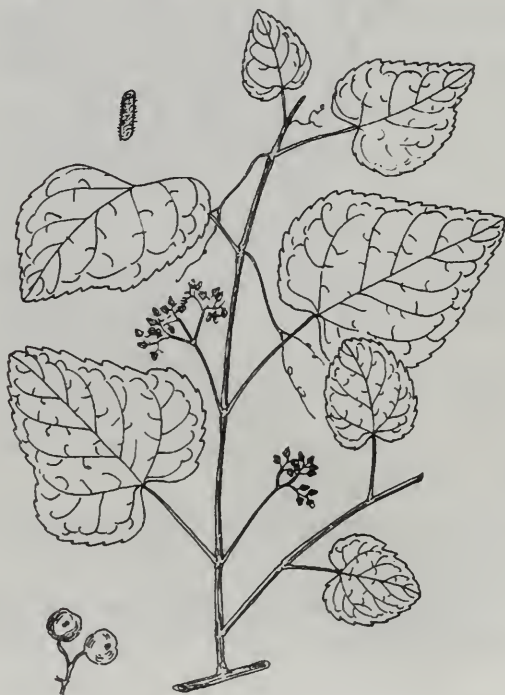


图 2-416 锈毛蛇葡萄



图 2-417 白藜

2. 白藪 (图 2-417)

Ampelopsis japonica Makino

藤本,基部木质化。块根肉质,纺锤形或圆柱形。幼枝淡紫色,无毛,具细条纹。掌状复叶,长4~10cm,宽7~12cm;小叶3~5,羽状分裂或缺刻,中间小叶通常羽状分裂,叶轴和小叶柄有翅,裂片与叶轴连接处有关节,裂片卵形至椭圆状卵形或卵状披针形,两面无毛,先端渐尖,基部楔形;叶柄长3~5cm。聚伞花序小,总花梗细,长3~8cm;花小,黄绿色;花萼5浅裂;花瓣、雄蕊各5;花盘边缘稍分裂。浆果肾形或球形,径约6mm,熟时蓝色,有凹点。花期5—6月,果期9—10月。

见于横塘、西关等处,生于山坡林下、荒野路边。分布于浙江省南部、西部;江苏、江西、湖北、湖南、四川、贵州、山东、河南、河北、辽宁、吉林等省、区也有分布。

块根入药,有清热解毒、生肌、止痛、消肿之功效。

4. 乌藪莓属 *Cayratia* Juss.

落叶木质、半木质或草质藤本;卷须分枝,与叶对生。掌状或鸟足状复叶,互生,小叶3~5,稀9,具柄。聚伞花序或伞房花序,腋生或假顶生;花两性,花萼小,杯状;花瓣4,在蕾中镊合状排列,开放时展开;雄蕊4,与花瓣对生;花盘小,4裂,与子房结合;子房2室,每室2胚珠;花柱短,丝状,锥形。浆果,内含2~4粒种子。种子腹面有1~2条深槽。

本属约30种;分布于亚洲、非洲和大洋洲地区;我国约16种,各省区均有分布;浙江有3种,2变种;天目山有2种,1变种。

分种检索表

- 1. 小叶片长2.5~8cm,先端急尖至短渐尖,叶缘每侧具8~12(15)枚锯齿;果熟时由绿色变黑色 1. 乌藪莓 *C. japonica*
- 1. 小叶片长8~14cm,先端渐尖,叶缘每侧具20~27枚牙齿;果熟时由绿色转红色最后变黑色。
 - 2. 叶片下面灰白色,密被灰白色短柔毛,脉上毛较密 2. 白毛乌藪莓 *C. albifolia*
 - 2. 叶片下面绿色,无毛或脉上被短柔毛 2a. 樱叶乌藪莓 var. *glabra*

1. 乌藪莓 五爪金龙 五叶莓 (图 2-418)

Cayratia japonica (Thunb.) Gagnep.

多年生草质藤本。幼枝绿色,具纵棱;卷须分叉。鸟足状复叶;小叶5,小叶片椭圆形或狭卵形,长2.5~8cm,宽2~3.5cm,先端急尖至短渐尖,有小尖头,基部楔形至宽楔形,两面中脉上有短柔毛或近无毛,中间小叶片较大,长可达8cm,边缘有8~12(15)枚锯齿;总叶柄长4cm以上;托叶三角形,早落。聚伞花序腋生或假腋生,伞房状,径6~15cm,具长梗;花小,黄绿色,具短梗;花萼不明显;花瓣4;花药长方形;子房陷于4裂的花盘内。浆果卵形,径6~8mm,成熟时由绿色变黑色。花期5—6月,果期8—10月。

区内各地常见,常攀附于山坡、路边杂草丛中。全省均有分布;华中、华东、华南和西南省区也有分布。

全草药用,有解毒消肿、活血散瘀、利尿、止血之功效。



图 2-418 乌菰莓



图 2-419 白毛乌菰莓

2. 白毛乌菰莓 大叶乌菰莓 (图 2-419)

Cayratia albifolia C. L. Li—*C. oligocarpa* auct. non (Lévl. et Vant.) Gagnep.

多年生草质藤本。茎具纵棱，卷须粗壮分叉。鸟足状复叶；小叶 5，小叶片卵形或椭圆状卵形，长 8~14cm，先端渐尖，基部钝圆或宽楔形，上面仅脉上有毛，下面密被灰白色短柔毛，中间小叶片长可达 14cm，每侧具 20~27 枚牙齿，侧脉 10~11 对，小叶柄长达 4.5cm；总叶柄有短柔毛。聚伞花序腋生，稀顶生，被短柔毛，花梗无关节；花萼杯状；花瓣 4，雄蕊 4，花药近圆形或卵圆形，花丝远高出花盘；花盘杯状，4 裂，膜质，与子房合生；子房 2 室，陷于花盘内；花柱短，锥形。浆果球形，径 10~12mm，熟时由绿色转红色最后变黑色。花期 5—6 月，果期 7—9 月。

区内各地常见，多生于海拔 600~1000m 的山坡林中。分布于浙南、浙西南山区县市；江西、湖北、湖南、四川、贵州等省、区也有分布。

2a. 樱叶乌菰莓 脱毛乌菰莓 (变种)

var. *glabra* (Gagnep.) C. L. Li—*C. oligocarpa* (Lévl. et Vant.) Gagnep. var. *glabra* Gagnep.

本变种与原变种的区别在于：叶片下面绿色，无毛或脉上疏被短柔毛。花期 5—7 月，果期 8—9 月。

见于武山村、禅源寺、七里亭、老殿、横塘等处，生于山坡灌丛或沟谷林中。分布于临安、东阳、仙居、临海、庆元、泰顺、平阳等地；安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南等省、区也有分布。

5. 葡萄属 *Vitis* Linn.

木质藤本,有卷须。树皮长片状剥落;枝髓褐色。单叶,稀掌状复叶,与卷须或花序对生。花5基数,通常杂性异株,组成圆锥花序;花萼小,5裂;花瓣5,凋谢时呈帽状黏合脱落;花盘明显,5裂;子房2室,每室2胚珠;花柱纤细,柱头微扩大。肉质浆果,含种子2~4粒。种子梨形,顶端收缩成喙状,腹面有两条纵沟。

约60种,分布于温带或亚热带地区;我国有38种,分布于西南、华东至东北各省、区;浙江有20种,2变种;天目山有7种。

本属植物的浆果多富含糖分,可鲜食或酿酒;茎皮纤维发达,可代绳索或供造纸原料;有些植物的根、茎、叶可供药用;部分植物果、叶俱美,攀附力强,可用于垂直绿化或园林观赏;另一些植物抗逆性强,可用作葡萄的育种材料。

分种检索表

1. 小枝有皮刺,老茎上具瘤状突起 1. 刺葡萄 *V. davidii*
1. 小枝无皮刺,老茎无瘤状突起。
 2. 叶不裂,或3~5浅裂;叶片下面无毛或仅脉腋有簇毛;网脉不明显突出。
 3. 叶明显3~5浅裂,或混生有不明显的分裂叶。
 4. 叶片基部心形,基部两裂片展开,缺口凹成钝角或圆形;幼枝及叶柄淡红色 2. 山葡萄 *V. amurensis*
 4. 叶片基部深心形,基部两裂片靠拢或互相重叠;幼枝及叶柄绿色 3. 葡萄 *V. vinifera*
 3. 叶片不分裂或不明显三浅裂,基部心形或截形。
 5. 叶脉两面隆起,形成明显的脉网 4. 网脉葡萄 *V. wilsonae*
 5. 叶脉近平或微隆起,不形成明显的脉网。
 6. 叶片基部心形,下面沿中脉及侧脉有白色短毛和蛛丝状毛 5. 华东葡萄 *V. pseudoreticulata*
 6. 叶片基部浅心形或截形,下面中脉及侧脉仅初时有蛛丝状毛,后变无毛或近无毛 6. 葛藟 *V. flexuosa*
 2. 叶3~5(7)深裂或浅裂;下面密被白色蛛丝状毛 7. 藟藟 *V. bryoniaefolia*

1. 刺葡萄 山葡萄 (图2-420)

Vitis davidii Foex.

粗壮木质藤本;小枝圆柱形,密被皮刺,老茎上具有瘤状突起;卷须2叉状分枝。叶片宽卵形至卵圆形,长5~20cm,宽5~14cm,有时不明显3浅裂,先端短渐尖,基部心形,具波状细锯齿,上面暗绿色,下面通常灰白色,仅主脉上和脉腋有短柔毛;叶柄长6~13cm,疏生皮刺。圆锥花序长5~15cm;花小,径约2mm;花萼不明显5浅裂;花瓣5,早落;雄蕊5;子房上位,2室,每室2胚珠。浆果球形,熟时蓝紫色,径10~15mm。花期4—5月,果期8—10月。

见于画眉山庄、朱陀岭、三里亭、五里亭、西关等处,常生于山坡阔叶林中、林缘和溪边灌木丛中。分布于浙西、浙南、浙西南山区;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南、陕西、甘肃等省、区也有分布。

根可供药用,有祛风湿、利尿的功效。

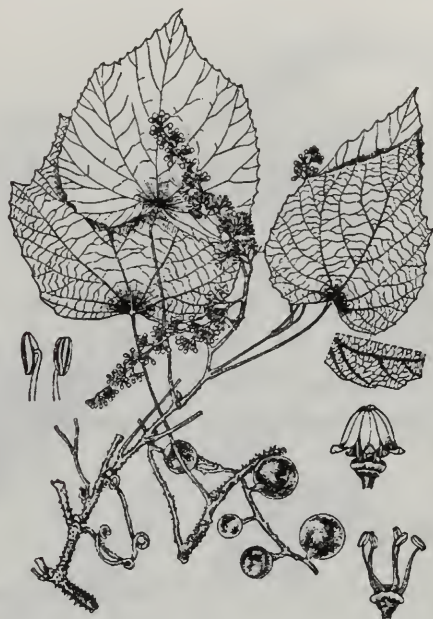


图 2-420 刺葡萄

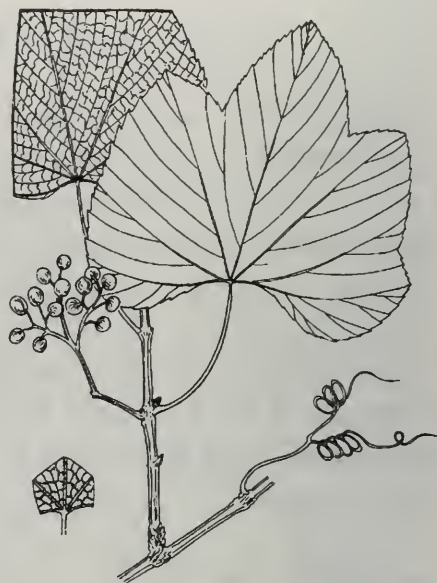


图 2-421 山葡萄

2. 山葡萄 金寨葡萄 (图 2-421)

Vitis amurensis Rupr. — *V. jinzhaiensis* X. S. Shen

木质藤本；小枝圆柱形，幼时被白柔毛，后近无毛；卷须1~2回分枝。叶厚纸质，宽圆形或近五角状圆形，长12~15cm，宽11~13cm，3浅裂至中裂，裂片三角形或卵形，中裂片先端急尖，基部缢缩，边缘具粗锯齿或牙齿，基出脉5，最外侧两条裸露于叶片基部，网脉在下面明显；叶柄长4~10cm，初被白柔毛，后无毛。圆锥花序具1~2回分枝的卷须，长5~7cm，花序梗长2~3cm；雄蕊5，花药黄色；退化子房扁圆形，无毛；雌蕊1，子房锥形。浆果球形，黑色，直径8~9mm。花期6月，果期8—9月。

见于仙人顶，生于海拔1400~1500m的山坡林缘。分布于临昌化百丈岭；安徽也有分布。

3. 葡萄 (图 2-422)

Vitis vinifera Linn.

粗壮木质藤本，长12~20m；树皮长片状剥落，幼枝光滑或有柔毛。叶片近圆形，长7~15cm，3~5裂，基部心形，两侧常靠拢或相互重叠，边缘有粗齿，两面无毛或下面有短柔毛；叶柄长4~8cm。圆锥花序紧密；花小，淡黄绿色；花萼盘形；花瓣长约2mm。浆果椭圆状球形或球形，成熟时紫红色或淡黄绿色，被白粉。花期



图 2-422 葡萄

6月,果期8—10月。

原产亚洲西部。栽培于天目村、武山村、西关等处。本省和全国各地均有栽培。

果为著名水果;根供药用,治跌打损伤。

4. 网脉葡萄 大叶山天蓼 (图 2-423)

Vitis wilsonae Veitch

木质藤本;幼枝近圆柱形,初具白色蛛丝状毛,后无毛;卷须2叉分枝。叶心形或心状卵形,长8~15cm,宽5~10cm,通常不裂,有时不明显3浅裂,边缘有波状牙齿,或稀疏小齿,下面沿脉有锈色蛛丝状毛,叶脉在下面隆起,脉网明显,两面常有白粉;叶柄长4~7cm。圆锥花序长8~15cm;单性花,花小,淡绿色;花萼盘形,全缘;花瓣5;雄蕊5;雌蕊1,子房卵圆形。浆果球形,直径7~12mm,熟时蓝黑色,有白粉。花期5—6月,果期9—10月。

见于老殿、横塘、仙人顶等处,生于山谷、溪沟边的林下灌丛中。全省各山区县市广布;安徽、湖北、湖南、四川、贵州、云南等省、区也有分布。

嫩叶及秋叶红色,可供观赏。



图 2-423 网脉葡萄



图 2-424 华东葡萄

5. 华东葡萄 野葡萄 乌桕藤 (图 2-424)

Vitis pseudoreticulata W. T. Wang

木质藤本;枝细长,灰褐色,幼枝初具灰白色绒毛,后无毛。叶心形,心状五角形或肾形,长4.4~12cm,宽5.8~10.5cm,通常不分裂,有时不明显3浅裂,先端渐尖,基部宽心形,边缘有小牙齿,上面近无毛,下面沿脉有短毛和蛛丝状柔毛,脉腋有簇毛,脉网不明显;叶柄长3~7cm,有灰白色蛛丝状绒毛或无毛。圆锥花序长6~16cm,常分枝,花序轴有白色丝状毛和短

柔毛;花小,5数,黄绿色。浆果球形,熟时黑色,直径6~8mm。花期5—6月,果期9—10月。

文献记载天目山有分布,标本未见。分布于杭州、临安、天台、龙泉等地;江苏、安徽、江西等省、区也有分布。

6. 葛藟 (图 2-425)

Vitis flexuosa Thunb.

木质藤本;枝细长,圆柱形具纵棱,无毛。叶纸质,下部的叶扁三角形或心状三角形,长略短于宽或等长,先端尖或锐尖,上部的叶长三角形,较下部叶片稍长,长4~11cm,宽4~9cm,基部浅心形或截形,边缘有低平的三角形牙齿,上面无毛,绿色,下面初时中脉及侧脉有蛛丝状毛,后仅在基部残留开展短毛,脉腋有簇毛;叶柄长达7cm。圆锥花序连花梗长4~7cm,宽2~3cm;花小。浆果,球形,蓝黑色,径约7mm。花期5—6月,果期9—10月。

见于南大门、横塘、仙人顶等处,常生于海拔700~1000m的林下及林缘灌丛中。分布于临安、开化;华中、华东、华南和西南各省区均有分布。

根、叶可入药,根有祛风利湿、消食积的功效;叶能凉血止血、消肿解毒。



图 2-425 葛藟

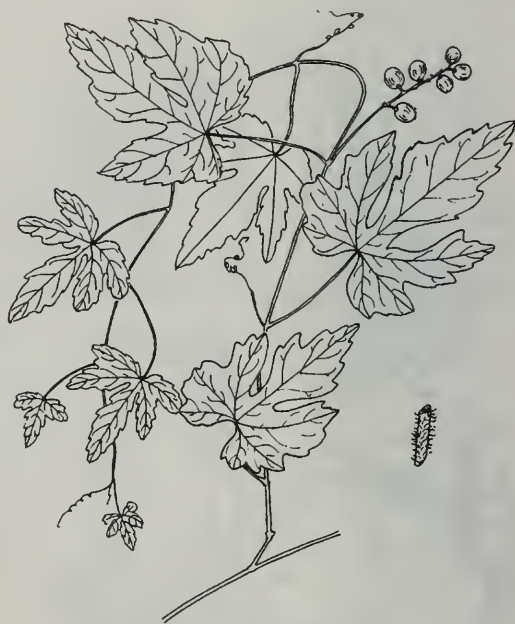


图 2-426 蔓莢

7. 蔓莢 (图 2-426)

Vitis bryoniaefolia Bunge—*V. adstricta* Hance

木质藤本;幼枝、叶柄、花序轴和分枝均被锈色或灰色绒毛;卷须1分枝或不分枝。叶片宽卵形或卵形,长4~8cm,宽2.5~5cm,掌状3~5(7)深裂,一回裂片再浅裂或深裂,中间裂片最大,菱形,下部常收狭,边缘有缺刻状粗齿,侧生裂片2裂或不分裂,上面疏生短毛,下面密被锈色绒毛;叶柄长1~3cm。圆锥花序长5~8cm;花小,直径约2mm,无毛;花萼盘形,全缘;花瓣5,早落;雄蕊5。浆果球形,直径约10mm,熟时紫色。花期4—5月,果期7—8月。

见于武山村、横塘等地,生于海拔 100~700m 山坡阔叶林中。分布于杭州、临安、宁波、鄞州、乐清等地;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、云南等省、区也有分布。

根、叶可入药,功用基本同葛藟。

六六 杜英科 Elaeocarpaceae

常绿乔木或灌木。单叶,互生或对生,脱落前叶多呈红色,常有托叶。花单生或排成总状、圆锥花序;花两性或杂性,辐射对称;萼片多 4~5,分离或合生;花瓣多 4~5 或缺,先端常裂成丝状或有锯齿,稀全缘;雄蕊多数,分离,花药 2 室,多为顶孔开裂,顶端常有药隔伸出成喙状或芒刺状,有时有毛丛;花盘环形或分裂成腺体状;子房上位,2 至多室,每室具 2 至多数胚珠,中轴胎座,花柱单一,顶端有时分裂。核果或蒴果,有时果皮外密生针刺。

约 12 属,350 种,分布于热带和亚热带地区;我国有 2 属,51 种,分布于西南至东南部各省、区;浙江有 2 属,6 种;天目山栽培 1 属,1 种。

杜英属 *Elaeocarpus* Linn.

常绿乔木或灌木。叶互生,叶片全缘或有锯齿,具羽状脉。花通常两性,总状花序腋生或生于无叶的去年枝上;萼片 4~5(6);花瓣 4~5(6),先端撕裂状或具浅齿刻,稀全缘;雄蕊多数,着生于花盘内,花药顶孔开裂;子房 2~3 室,每室有 2 至多数胚珠。核果。

约 200 种,分布于热带和亚热带地区;我国有 30 种,分布于长江流域以南各省、区,以华南居多;浙江有 5 种;天目山栽培 1 种。

秃瓣杜英 (图 2-427)

Elaeocarpus glabripetalus Merr.

常绿乔木,高达 12m。树皮灰褐色;嫩枝有棱,红褐色,无毛。叶片陆续零星脱落,落叶前变紫红或鲜红色;叶纸质,倒披针形,长 7~13cm,宽 2~4.5cm,先端短渐尖,基部楔形,边缘有浅钝齿,两面秃净无毛,干后黄绿色,侧脉 7~8 对;叶柄短,长约 4~7mm。总状花序纤细,常生于无叶的去年枝上,长 5~10cm,花序轴有微毛;萼片 5,披针形,长 3~4mm,外面被短毛;花瓣 5,白色,长 3~4mm,无毛,上端细裂至中部呈流苏状,裂片 14~18 条;雄蕊 20~30,花药顶端具毛丛;花盘 5 裂,被毛;子房有毛。核果椭圆形,两端尖,长 10~15mm,径 5~8mm。花期 7 月,果期 10~11 月。



图 2-427 秃瓣杜英

栽植于南大门内路旁。分布于杭州、宁波、金华、丽水、温州等地,各地苗圃中多有栽培,园林中普遍应用;江西、福建、湖南、广东、广西、云南、贵州等省、区也有分布。

材质洁白,纹理通直,干燥后易加工,不变形,切面光滑,美观,可供家具、胶合板用材;树干端直,生长快,较耐寒,四季均有零星红叶,为庭园观赏和四旁绿化的优良树种。

六七 椴树科 Tiliaceae

乔木、灌木或草本。单叶互生,稀对生,全缘或有锯齿,有时浅裂;叶片具3~5条基出脉,托叶有或无,常早落;花辐射对称,两性或单性异株,组成聚伞花序或圆锥花序;萼片5,有时4,分离或多少合生;花瓣与萼片同数,分离,有时或缺,内侧常有腺体,或有花瓣状退化雄蕊,与花瓣对生;雄蕊多数,稀5数,离生或基部合生成束;子房上位,2~10室,有时更多,每室有1至多数胚珠。果为蒴果、核果或浆果及翅果状;有时可拆裂为数个无翅或有刺的分果。

约57属,500种,分布于热带、亚热带及温带地区;我国有13属,85种,南北均有分布,主要分布于长江以南及西南各省、区;浙江有5属,13种,4变种;天目山有5属,8种,2变种。

多为纤维植物,少数可作材用、药用及蜜源植物。

分属检索表

1. 花序的总花梗具贴生的大型苞片;乔木 1. 椴树属 *Tilia*
1. 花序的总花梗无贴生的大型苞片;草本、亚灌木或灌木。
 2. 果实为核果;灌木 2. 扁担杆属 *Grewia*
 2. 果实为蒴果或非核果;草本或亚灌木。
 3. 花无雌雄蕊柄,花瓣基部无腺体;果实平滑或有棱,无钩刺。
 4. 雄蕊全部能育,离生;蒴果有棱 3. 黄麻属 *Corchorus*
 4. 外轮雄蕊不育,能育雄蕊连成5束;蒴果无棱 4. 田麻属 *Corchoropsis*
 3. 花具浅裂的花盘状雌雄蕊柄,花瓣基部有腺体;果实表面具多数钩刺 5. 刺蒴麻属 *Triumfetta*

1. 椴树属 *Tilia* Linn.

落叶乔木。叶片常较宽大,边缘常有锯齿,基部偏斜,心形或截形;具长柄。花两性,聚伞花序弯垂;花序柄下半部常与长舌状的苞片合生;萼片5;花瓣5,覆瓦状排列,基部常有一小鳞片;雄蕊多数,分离或合生成5束;子房5室。核果,不开裂,有种子1~2颗。种子有胚乳。

约80种,分布于欧洲、亚洲和北美洲;我国有32种,分布于东北至华南;浙江有6种,2变种;天目山有4种,1变种。

分种检索表

1. 果实表面有 5 条突起的棱, 或不明显的棱, 先端尖或钝。
 2. 嫩枝有毛, 黄色星状; 叶边的锯齿有长芒状齿突; 苞片有柄…… 1. 秃糯米椴 *T. henryana* var. *subglabra*
 2. 嫩枝无毛; 叶缘锯齿不呈长芒状; 苞片无柄…………… 2. 粉椴 *T. oliveri*
1. 果实表面无棱, 先端圆。
 3. 叶片下面无毛, 或仅脉腋有簇毛…………… 3. 华东椴 *T. japonica*
 3. 叶片下面有星状毛。
 4. 苞片明显有柄, 长 5~8mm…………… 4. 短毛椴 *T. breviradiata*
 4. 苞片无柄或有不超过 2~3mm 的短柄…………… 5. 南京椴 *T. miqueliana*

1. 秃糯米椴 (变种) (图 2-428)

Tilia henryana Szyszyl. var. *subglabra* V. Engl.

乔木, 高可达 15m 以上。小枝光滑。叶片纸质, 卵形或宽卵形, 长 6~10cm, 宽 6~11cm, 先端短渐尖, 基部斜心形或截形, 边缘具粗锯齿, 齿端具芒, 芒长 2~5mm, 初时上面被短柔毛, 下面无毛仅脉腋有簇毛; 叶柄长 3~6cm, 无毛。聚伞花序下垂, 有 20 朵以上; 总花梗与苞片近中部结合; 苞片长圆状线形或倒卵状线形, 长 5.5~11cm; 萼片长 4~5mm, 内外两面均被褐色短柔毛; 花瓣稍长于萼片, 先端钝圆; 雄蕊多数, 最内一轮 5 枚退化为花瓣状, 长于雄蕊; 子房被柔毛, 柱头 5 裂。果实核果状, 卵圆形至近球形, 被短柔毛, 成熟时不开裂, 具 5 条贯顶而明显突起的棱脊。花期 6—7 月, 果期 8—10 月。

见于莲花峰、幻住庵、横塘、西关等处, 生于海拔约 1000~1300m 的山坡、林中或溪边岩石上。分布于临安; 江苏、安徽、江西也有分布。

木材可作桥梁、家具等; 花和嫩叶可代作茶用; 纤维和蜜源植物。



图 2-428 秃糯米椴

2. 粉椴 鄂椴 (图 2-429)

Tilia oliveri Szyszyl.

乔木, 高达 15m。树皮灰白色; 嫩枝通常无毛, 或偶有不明显微毛。叶卵形或宽卵形, 长 5.5~10cm, 宽 4.5~8cm, 先端急锐尖, 心形或截形, 上面无毛, 下面被白色星状茸毛, 边缘密生细锯齿; 叶柄长 3~5cm, 近秃净。聚伞花序下垂, 有花 5~20 朵, 花序轴星状毛; 总花梗与苞片近中部结合; 苞片长圆状线形, 长 4~12cm, 宽 1~2cm, 上面中脉有毛, 下面被灰白色星状毛; 萼片三角状卵形, 长 4~6mm, 内外两面均具星状毛; 花瓣黄色, 长 5~7mm; 退化雄蕊比花瓣短; 雄蕊与萼片近等长; 子房有星状茸毛。果实核果状, 椭圆形, 被毛, 有棱或仅在下半部有棱突。花期 6 月, 果期 8—10 月。

见于西关、宝剑石、大镜坞、天目大峡谷,生于海拔 700~1360m 的山谷溪边林中。分布于临安、淳安、开化、常山、仙居、遂昌、龙泉等地;江苏、安徽、江西、湖北、湖南、四川、陕西、甘肃等省、区也有分布。

树皮纤维可代麻;材质优良、坚硬,宜制细致家具和车辆;油料和纤维植物。

本种外形与南京椴很接近,但本种枝无毛,叶较狭窄,毛被白色而易区别。



图 2-429 粉椴

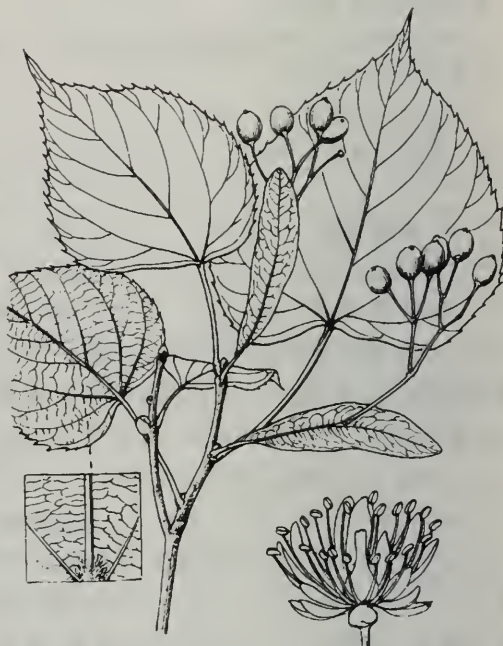


图 2-430 华东椴

3. 华东椴 日本椴 (图 2-430)

Tilia japonica (Miq.) Simonk.

乔木,高可达 20m。小枝无毛。叶革质,圆形或近圆形,长 5~10cm,宽 4~9cm,先端短渐尖至渐尖,基部偏斜,心形或截形,边缘具不整齐的尖锐锯齿,有时先端有不超过 1mm 的短芒,两面除脉腋处有褐色簇毛外无毛,侧脉 6~7 对,边缘有尖锐细锯齿;叶柄长 3~5cm,无毛。聚伞花序下垂,有 7~30 余朵花;花柄纤细、无毛,长 5~8mm;苞片长 4~8cm;萼片长 3~4mm,两面无细星状毛;花瓣倒披针形,长 5mm;雄蕊多数,退化雄蕊花瓣状,较花瓣短小。果实核果状,卵球形,无棱,密被短星状毛。花期 6—7 月,果期 8—9 月。

见于莲花峰、老殿、横塘等处,生于海拔 1000m 以上的山谷溪边、坡地林中。分布于临安、遂昌;安徽、山东、江苏也有分布;日本也有。

4. 短毛椴 庐山椴 (图 2-431)

Tilia breviradiata (Rehd.) Hu et Cheng

乔木,高 8~15m。小枝紫色无毛。叶片卵圆形或宽卵形,长 7~12cm,宽 6.5~10cm,先端渐尖或急尖,基部偏斜,截形或心形,边缘具尖锐锯齿,下面灰绿色,被均匀而互不交织的短星状毛,脉腋无簇毛;叶柄长 3~5cm,无毛。聚伞花序有 4~10 朵花;总花梗长 1~4cm,与苞片近中部结合;苞片线状长圆形,长 6~12cm,宽 1~2cm,上面无毛,下面疏生星状毛;花淡黄

绿色;萼片外面密生星状毛;花瓣倒披针状长圆形,先端圆形,基部楔形;雄蕊多数,退化雄蕊5,花瓣状;子房近球形,有茸毛。果实核果状,近球形或卵圆形,有疣状突起及茸毛,无棱。花期6月,果期8—10月。

见于太子庵、外曲湾,生于海拔约600~1000m的山坡溪边林中。据目前的资料,西天目山是本种在浙江的唯一产地;安徽南部、江苏、江西也有分布。

树皮纤维可代麻;蜜源植物。

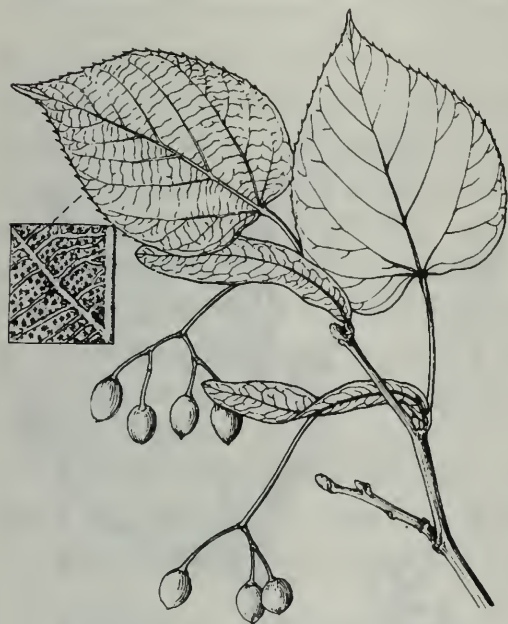


图 2-431 短毛椴



图 2-432 南京椴

5. 南京椴 小叶韧皮树 山桑皮 (图 2-432)

Tilia miqueliana Maxim.

乔木,高达15m。小枝密被灰白色至褐色星状绒毛。叶片三角状卵形或卵形至卵圆形,长5.5~11cm,宽4~10cm,先端急尖或短渐尖,基部偏斜,心形或截形,边缘有短尖锯齿,上面暗绿色,无毛,下面灰绿色,密被交织褐色星状毛,脉腋无簇毛;叶柄长2.5~6cm,有星状毛。聚伞花序下垂,长7~9cm,有10~20朵花;总花梗与苞片近中部结合,有星状毛;苞片长5.5~12cm,上面无毛,下面密生星状毛;萼片长4mm,内外面均有毛;退化雄蕊花瓣状。果实核果状,近球形或椭圆形,外面有星状绒毛,无棱。花期6—7月,果期8—10月。

见于里曲湾、半月池、仙人顶等处,生于海拔200~1450m的山谷坡地林中。分布于杭州、宁波、台州等部分县市;江苏、安徽、江西、广东也有分布;日本也有。

嫩叶猩红色,为优良的园林观赏树种;树皮纤维可代麻;民间以根及根皮作药用;蜜源植物。

2. 扁担杆属 *Grewia* Linn.

落叶灌木或乔木,多少被星状柔毛。叶互生;具3~5条基出脉。花两性或单性异株;单生或组成顶生、腋生或与叶对生的聚伞花序;萼片5,分离;花瓣5,基部常具腺体;雌雄蕊柄存在,雄蕊多数;子房2~4室。核果2~4裂。种子之间具假隔膜。

约90种,主要分布于热带亚洲、非洲和澳大利亚;我国约26种,南北均有分布;浙江有1种,1变种,天目山均产。

1. 扁担杆 棉筋条 山络麻 狗栗子

(图2-433)

Grewia biloba G. Don

灌木或小乔木,高约3m。小枝密被褐色星状毛。叶片椭圆形或长菱状卵形,大小变异幅度很大,通常长2.5~10cm,宽1~5cm,先端急尖至渐尖,基部楔形至圆形,边缘具不整齐锯齿,基出脉3条;叶柄长2~8mm,密被星状毛;托叶线形。聚伞花序与叶对生,具5~8朵花;总花梗长5~10mm;花黄绿色,直径1cm,花梗长3~8mm;萼片长圆状线形,长3~6mm,外被灰褐色柔毛,内面无毛;雄蕊多数;子房具长柔毛,花柱较长。核果红色,有2~4颗分核。花期6—8月,果期8—10月。

见于朱陀岭、五里亭等处,生于海拔约400m以下的山谷溪边林下。分布于杭州、宁波、金华、衢州、丽水等地;长江以南各省、区广布。

枝叶可供药用,能健脾、养血、祛风湿;纤维植物。



图2-433 扁担杆

1a. 扁担木 孩儿拳头 小花扁担杆 (变种)

var. *parviflora* (Bunge) Hand. - Mazz.

与原种不同主要在于叶片下面有较密的星状毛,花朵较短小。花期6—7月,果期7—10月。

见于禅源寺、后山门、里曲湾、三里亭、西关等处,生于海拔600m以下的山坡溪边林下。分布于杭州、宁波、舟山、衢州等地;华北至华南各省、区广布。

用途同扁担杆。

3. 黄麻属 *Corchorus* Linn.

一年生草本或亚灌木。叶互生,有齿。花小,黄色,两性,单生或数朵排成腋生或腋外生的聚伞花序;萼片和花瓣各5,偶4,花瓣基部无腺体;雌雄蕊柄不存在,雄蕊不少于10,分离,均能育;子房2~5室,每室有胚珠多颗,柱头浅环状。蒴果狭长或近球形,有或无角状突起,熟时

2~5 片室背开裂。种子多数,有胚乳。

约 40 种,广布于热带地区;我国有 4 种,产长江流域以南各地;浙江有 3 种,其中 2 种常见栽培;天目山有 1 种。

黄麻 (图 2-434)

Corchorus capsularis Linn.

一年生直立木质草本,高 1~4m,全株无毛。叶纸质,卵状披针形至狭窄披针形,长 5~12cm,宽 2~5cm,先端渐尖,基部圆形,3 出脉的两侧脉上行不过半,中脉有侧脉 6~7 对,边缘有粗锯齿,近基部各有 1 齿伸长而成钻形;叶柄长约 2cm,有柔毛;托叶线形,脱落。聚伞花序腋生,有数朵花,花小,黄色;萼片淡紫色,长约 4mm;花瓣倒卵形,与萼片近等长;雄蕊多数;子房无毛。蒴果球形,直径约 1cm,有纵棱和疣状突起,顶端截形或凹陷,成熟时 5 瓣裂。花期 7—8 月,果期 9—10 月。

原产印度,现普遍栽培于热带地区。周边村庄及天目大峡谷有栽培。杭州、丽水、温州等地也有栽培;我国长江以南各省、区广布。

著名的麻类作物;根、叶、种子可供药用,能清热、解暑、止血,种子有毒;蜜源植物。



图 2-434 黄麻

4. 田麻属 *Corchoropsis* Sieb. et Zucc.

一年生草本。叶互生,边缘有锯齿,具 3~5 条基出脉;托叶钻形。花黄色,单生叶腋;花瓣与萼片同数,倒卵形;雄蕊 20,其中 5 枚无花药,与萼片对生,匙状条形;子房 3 室,每室有多数胚珠,3 齿裂,花柱单一,细长。蒴果角状圆筒形,3 片裂开;种子多数。

约 4 种,分布于东亚;我国有 2 种,南北均产;浙江有 1 种及 1 变种;天目山有 1 种。

田麻 (图 2-435)

Corchoropsis tomentosa (Thunb.) Makino

株高 0.3~1m,枝有星状短柔毛。叶卵形或狭卵形,长 2.5~6cm,宽 1~4cm,边缘有钝牙齿,两面密生星状短柔毛,基出脉 3;叶柄长 0.2~3.5cm;托叶钻形,脱落。花黄色,有细长



图 2-435 田麻

梗;萼片狭披针形,长约5mm;花瓣倒卵形;能育雄蕊15,每3个成一束;退化雄蕊5,与萼片对生,匙状线形,长约1cm;子房密生星状短柔毛,花柱单一,长1cm。蒴果角状圆筒形,长1.7~3cm,散生星状柔毛。种子长卵形。花期8—9月,果熟期9—10月。

区内广泛分布,多生于丘陵、低矮干燥山坡或多石处。分布于杭州、衢州、丽水、温州等地;东北、华北、华东、华中及华南等地区也有分布。

茎皮纤维可代麻;全草入药,清热解毒止血。

5. 刺蒴麻属 *Triumfetta* Linn.

直立或匍匐草本或亚灌木。叶互生,不分裂或掌状3~5裂,边缘有锯齿。花两性,单生或聚伞花序腋生;萼片5,顶端常具突尖头;花瓣与萼片同数,离生;雄蕊5至多数,离生;子房2~5室。蒴果近球形,3~6瓣裂或不裂,表面具针刺。

约60种,广布于热带地区;我国有6种,产南部至东部各省区;浙江有2种;天目山有1种。

单毛刺蒴麻 小刺蒴麻 (图2-436)

Triumfetta annua Linn.

草本或亚灌木,高0.3~1m;茎一侧有长柔毛,余被稀疏柔毛。叶纸质,卵形至卵状披针形,长4~12cm,宽1.5~7cm,先端尾状渐尖,基部圆形或微心形,边缘有粗锯齿,两面有稀疏单长毛,基出脉3~5条;叶柄长0.3~6cm,有疏长毛。聚伞花序腋生;花黄色;萼片长约5mm,先端有角;花瓣比萼片稍短,倒披针形;雄蕊10;子房有刺毛。蒴果扁球形,成熟时3~4瓣裂;刺长3~5mm,顶端钩状。花期8—10月,果期10—11月。

见于禅源寺、后山门、三亩坪等处,多生于山坡或路边草丛中。分布于杭州、衢州、丽水、温州等地;长江以南各省、区广布。

茎皮纤维可做绳索及织物。



图2-436 单毛刺蒴麻

六八 锦葵科 *Malvaceae*

草本、灌木或乔木,常具星状毛。茎枝韧皮纤维发达。叶互生,单叶或分裂,具掌状脉;有托叶。花两性,辐射对称,单生、簇生或组成聚伞或圆锥花序;萼片3~5,分离或合生;其下常附有总苞状的小苞片(又称副萼)3至多数;花瓣5,分离,近基部与雄蕊柱的基部合生;雄蕊多

数,花丝连合成一管称雄蕊柱,花药1室,花粉被刺;子房上位,2至多室,通常5室,由2至多数心皮环绕中轴而成,花柱上部分枝或为棒状,每室有1至多枚胚珠,花柱与心皮同数或为其2倍。蒴果或分果,稀浆果状。种子肾形或倒卵形。

约50属,1000余种;我国有16属,81种,南北均产之;浙江有10属,31种,6变种及若干园艺品种;天目山有3属,4种,3个园艺品种。

本科植物多数可供观赏,部分可供食用或药用。

分属检索表

- | | | |
|-----------------------------------|--------|----------|
| 1. 果实为蒴果;子房由3~5个合生心皮组成;常为木本 | 1. 木槿属 | Hibiscus |
| 1. 果实为分果;子房由8个以上分离的心皮组成;多为草本。 | | |
| 2. 子房每室有2~9胚珠;无副萼 | 2. 苘麻属 | Abutilon |
| 2. 子房每室仅有1胚珠;副萼6~9,基部合生 | 3. 蜀葵属 | Althaea |

1. 木槿属 Hibiscus Linn.

草本、灌木或乔木。叶互生,不分裂或多少掌状分裂,具掌状叶脉;有托叶。花两性,常单生于叶腋;副萼5或多数,分离或于基部合生;花萼钟状,稀浅杯状或管状,5齿裂,宿存;花瓣5或重瓣,各色,基部与雄蕊柱合生;雄蕊柱顶端平截或5齿裂,花药多数,生于柱的上半部;子房具5心皮,5室,每室具3至多数胚珠,花柱5裂,柱头头状。蒴果。种子肾形,被毛或腺状乳突。

约200种,分布于热带和亚热带地区;我国有26种,另栽培数种,主要分布于长江以南各省、区;浙江包括栽培在内在有11种和若干园艺品种;天目山1种,3个园艺品种。

本属多数种花朵大型美丽,是主要的园林观赏花灌木。

分种检索表

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. 叶片基部楔形至宽楔形,有3~5掌状脉;小苞片6~8;花柱枝光滑无毛。 | |
| 2. 花单瓣,直径5~6cm | 1. 木槿 H. syriacus |
| 2. 花重瓣,直径6~10cm。 | |
| 3. 花白色,花朵相对较少 | 1a. 白花重瓣木槿 'Albus-plenus' |
| 3. 花粉红色至淡紫红色,花多而艳 | 1b. 牡丹木槿 'Paeoniflorus' |
| 1. 叶片基部心形、截形或圆形,有5~11掌状脉;小苞片8~10;花柱枝有毛 | |
| | 2. 重瓣木芙蓉 H. mutabilis 'Plenus' |

1. 木槿 槿漆 (图2-437)

Hibiscus syriacus Linn.

落叶灌木。叶片菱形至三角状卵形,长4~8cm,宽2~5cm,具深浅不同的3裂或不裂,先端钝,基部楔形,边缘具不整齐粗齿;叶柄长1~2.5cm;托叶线性,长约6mm。花单生于枝端叶腋,花梗长4~14mm,被星状短柔毛;副萼6~8,线形,长6~15mm,宽1~2mm,密被星状绒毛;花萼钟状,长15~20mm,密被星状绒毛;花钟形,淡紫色,花瓣楔状倒卵形,外面疏被纤毛和星状长柔毛;雄蕊柱长约3cm;花柱枝无毛。蒴果卵圆形。种子肾形。花期7—9月,果期9—11月。

见于交口村至天目村路边、禅源寺附近、三里亭,栽植于庭院、菜圃周围及溪边、路旁等地。原产我国中部,除东北、华北和西北部分省区外均有栽培。

1a. 白花重瓣木槿 (园艺品种)

‘Albus-plenus’

花白色,重瓣,直径 6~10cm。

周边村庄有栽培,常栽种于路边、宅旁、菜圃周边。杭州、临安、建德、天台、永嘉和温州等地区 and 我国南方各省常见栽培。

供园林观赏用。花可蔬用,别有风味。

1b. 牡丹木槿 (园艺品种)

‘Paeoniflorus’

花粉红色至淡紫红色,重瓣,直径 7~9cm。

大有村、南大门、天目山庄等地有栽培,常种于庭园及道路两旁。杭州、临安、余姚和龙泉等地有栽培;江西、陕西、贵州等省区也有。

花多而艳,开花早且花期长,是观赏价值较高的一个园艺品种。



图 2-437 木槿

2. 重瓣木芙蓉 (园艺品种)

Hibiscus mutabilis Linn. ‘Plenus’

落叶灌木或小乔木。小枝、叶柄、花梗、副萼和花萼均密生星状毛和短柔毛。叶大,宽卵形至卵圆形或心形,直径 10~15cm,常 5~7 裂,边缘具钝圆锯齿;叶柄长 5~18cm;托叶披针形,早落。花大、重瓣,单生枝端叶腋,或排成总状花序;花梗长 6~12cm,近端具节;小苞片 8~10,线形;萼钟形,长约 2.5cm,裂片 5,卵形;花通常粉红色,有时乳白色,直径 8~11cm。蒴果扁球形,直径约 2.5cm,果片 5,密生淡黄色刚毛和绵毛。种子肾形,背部被长柔毛。花期 8—10 月,果期 10—11 月。

齐农村、天目村、告岭等地庭院、宅旁、路旁有栽培。原产湖南,除东北、西北、山西、内蒙古等地外均有栽培。

花大艳丽,素有“十月芙蓉胜牡丹”之说,为重要的园林观赏植物。

2. 苘麻属 *Abutilon* Mill.

草本、亚灌木或灌木。叶互生,叶片分裂与否,基部心形,具掌状脉。花顶生或腋生,单生或排列成圆锥花序状;副萼缺如;萼钟形,5 裂;花冠钟状或轮状,花瓣 5,黄色或橘黄色,基部连合且与雄蕊柱合生;雄蕊柱顶端具多数花丝;子房具心皮 8~20,8~20 室,每室 2~9 胚珠,花柱枝与心皮同数。分果近球形。种子肾形,被星状毛或乳突状腺毛。

约 150 种,分布于热带和亚热带地区;我国有 9 种,南北均有产;浙江有 3 种;天目山有 2 种。

1. 苘麻 白麻 青麻 (图 2-438)

Abutilon theophrasti Medic.

一年生草本,半灌木状,茎枝被柔毛。茎直立,上部分枝。叶互生,圆心形,长 5~12cm,先端长渐尖,基部心形,边缘具细圆锯齿,两面密被星状柔毛;叶柄长 3~12cm,被星状柔毛;托叶早落。花单生叶腋,花梗长 1~3cm,被柔毛,近顶端具关节;花萼杯状,5 裂,无副萼;花瓣黄色,倒卵形,长约 1cm;雄蕊柱平滑无毛;心皮 15~20,顶端平截,密被软毛,花柱枝与心皮同数,柱头球形。分果瓣 15~20,被粗毛,顶端具 2 长芒。种子肾形,黑褐色,被星状柔毛。花期 6—8 月,果期 8—10 月。

见于九思村、俞家村、东关一带,多生于海拔 1000m 以下的路旁、荒地和田野间,有时栽培于屋旁。分布全省各地;除青藏高原外各省区均有分布;日本、越南、印度,以及欧洲、北美洲也有。

茎皮纤维较粗,可编织麻袋、绳索等;种子代“冬葵子”入药,能利水通淋、通乳;根及全草也可药用。

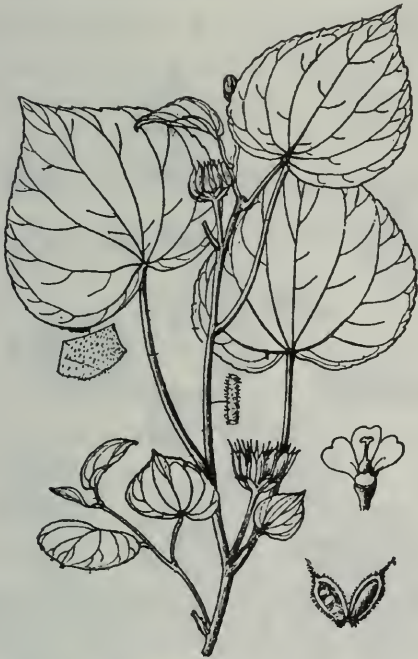


图 2-438 苘麻



图 2-439 金铃花

2. 金铃花 灯笼花 网花苘麻 (图 2-439)

Abutilon striatum Dickson.

常绿灌木,高达 1m。叶掌状 3~5 深裂,直径 5~8cm,叶缘有锯齿,两面无毛或仅下面疏被星状毛;叶柄长 5~9cm,无毛;托叶钻形,常早落。花钟形,黄色,单生于叶腋,花梗下垂,长 7~15cm,花瓣具紫红色脉纹;雄蕊柱长约 3cm,花药褐黄色,集生于柱端;子房被毛,花柱枝

10, 紫色。花期 5—10 月, 本地栽培未见结果。

原产于南美洲巴西、乌拉圭等地。画眉山庄有栽培。我国江苏、福建、浙江、湖北、广西、云南、河北、辽宁等省、区及北京、天津、上海等各大城市有栽培。

与苘麻的区别是: 本种为小灌木; 叶片掌状 3~5 深裂; 花大而下垂, 花瓣橘黄色, 具紫红色脉纹, 长 3~5cm。

本种花十分艳丽, 供园林观赏用。

3. 蜀葵属 *Althaea* Linn.

一年生或多年生、被毛草本。叶近圆形, 掌状浅裂或深裂; 托叶宽卵形, 先端 3 裂。花单生或近簇生于叶腋, 或排列成顶生总状花序; 副萼 6~9, 基部合生呈杯状; 萼钟形, 5 裂, 密被绵毛和刚毛; 花冠漏斗形, 各色, 花瓣 5, 倒卵状楔形, 先端啮蚀状, 瓣柄基部被髯毛; 雄蕊柱顶端着生花药, 花丝短; 子房由多数心皮 (约 30 枚) 组成, 多室, 每室有 1 胚珠。分果圆盘状, 成熟时分果瓣与中轴分离。

约 40 种, 分布于亚洲中部和西部各温带地区; 我国有 3 种, 分布于新疆和西南各省、区; 浙江栽培 1 种, 天目山也有。

蜀葵 一丈红 麻杆花 蜀季花 (图 2-440)

Althaea rosea (Linn.) Cavan.

二年生草本, 密被刺毛。茎直立, 常丛生, 被星状毛和刚毛。叶片近圆形或长圆形, 长 6~17cm, 宽 5~20cm, 通常 3~7 浅裂或波状棱角, 基部心形至圆形, 裂片三角形或圆形, 边缘具圆齿, 两面均被星状毛; 叶柄长 5~15cm, 被星状长硬毛。花大, 单生或近簇生于叶腋, 或排列成顶生总状花序, 具叶状苞片; 副萼 6~7, 基部合生; 花萼钟状, 密被星状粗硬毛; 花冠直径 6~8cm, 有红、紫、白、粉红等色, 单瓣或重瓣, 花瓣倒卵状楔形; 雄蕊柱长约 2cm, 花药黄色; 花柱枝多数, 被细柔毛。分果圆盘状。种子斜肾形。花、果期 5—11 月。

原产我国西南部。禅源寺及附近村旁有栽培。我省及国内外广泛栽培。

花大而美, 供观赏用; 花、种子和根皮可入药。花瓣含水溶性色素, 可用于食品、饮料; 茎皮纤维可代麻用。



图 2-440 蜀葵

六九 梧桐科 Sterculiaceae

乔木或灌木，稀为草本或藤本，幼嫩部分常有星状毛。单叶，稀为掌状复叶，互生；有托叶。圆锥花序、聚伞花序、总状花序或伞房花序，稀为单生，腋生或顶生；花通常 5 基数；萼片多少合生，稀完全分离，镊合状排列；花瓣存在或缺，分离或与雌雄蕊柄合生，为旋转的覆瓦状排列；雄蕊多数，花丝常合生成管状，退化雄蕊与萼片对生或无，花药 2 室，纵裂；雌蕊由 2~5 (稀 10~12) 个多少合生的心皮或单心皮所组成，子房上位，室数与心皮数相同，每室有胚珠 2 或多个，稀 1 个，花柱 1 枚或与心皮同数。果通常为蒴果或蓇葖果，开裂或不开裂，稀为浆果或核果。

约 60 属，1100 种，主要分布于东、西两半球的热带和亚热带地区；我国有 19 属，82 种，主要分布在华南和西南各省、区；浙江有 6 属，6 种；天目山有 2 属，2 种。

1. 梧桐属 *Firmiana* Marsili

落叶乔木；树皮青绿色，纤维发达，常有黏液。单叶，掌状分裂或全缘。花常排成顶生圆锥花序；萼 5 深裂几至基部，萼片向外反卷；无花瓣；雄花的花药 10~15，聚集在雌雄蕊柄的顶端成头状；雌花的子房有柄，基部围绕着不育的花药，心皮 5，上部结合成 1 花柱，基部分离，各有 1 心皮柄，每室胚珠 1 至多粒。蓇葖果。种子圆球形，褐色，有皱纹，着生在成熟前开裂的叶状果皮的内缘。

15 种，分布于亚洲和非洲东部；中国 3 种，主要分布于广东、广西和云南；浙江 1 种，天目山也产。

梧桐 (图 2-441)

Firmiana simplex (Linn.) F. W. Wight

—*F. plataniifolia* (Linn. f.) Marsili

落叶乔木；树皮青绿色，平滑。叶片掌状 3~5 裂，直径 15~30cm，基部心形，裂片三角形，先端渐尖，全缘，两面均无毛或略被细绒毛，基出脉 7 条；叶柄与叶片近等长。圆锥花序顶生，长 20~50cm；花单性，无花瓣；萼淡黄绿色，裂片条形，向外面卷曲，外面密生淡黄色短柔毛，内面仅于基部被柔毛；雄花的雌雄蕊柄与萼等长，下半部较粗，无毛，花药 15 个不规则地聚集在雌雄蕊柄的顶端，退化子房梨形且甚小；雌花的子房圆球形，被毛。蓇葖果，有柄，成熟前开裂成叶状，外面被短茸毛或几无毛。种子圆球形，成熟时褐色，有皱纹。花期 6 月，果期



图 2-441 梧桐

11月。

见于禅源寺、后山门,多为人工栽培。分布于全省各地;我国南北各省、区均有分布;日本也有。

本种可作观赏树;叶、花、果和种子可入药,有清热解毒、去湿之效;树皮纤维优良;种子可炒食。

2. 马松子属 *Melochia* Linn.

草本或亚灌木,略被星状毛。单叶,互生。花小,两性,5基数,聚伞花序或团伞花序;花萼钟状;花瓣匙形或矩圆形,宿存;雄蕊与花瓣对生,基部连合成管状,花药外向,2裂,无退化雄蕊;子房无柄,5室,每室有胚珠1~2,花柱分离或在基部合生。蒴果,5瓣裂,每室有种子1粒。种子倒卵形。

54种,主要分布于热带和亚热带地区;我国1种,天目山也产。

与上属的主要区别:花两性,有花瓣;草本或亚灌木。

马松子 (图 2-442)

Melochia corchorifolia Linn.

亚灌木状草本,高约60cm;幼枝与叶柄有星状柔毛。叶片薄纸质,卵形或披针形,长1~7cm,宽1~1.3cm,偶3浅裂,顶端急尖或钝,基部圆形或心形,表面粗糙,近于无毛,下面略被星状短柔毛,边缘有锯齿,基出脉3条;叶柄长5~25mm,托叶条形。花无柄,密集成顶生或腋生的聚伞花序或团伞花序;小苞片线形;花萼钟状,5浅裂,外面被长柔毛和刚毛,内面无毛;花瓣5,白色,后变为淡红色,匙形或长圆形,长约6mm,基部收缩;子房5室,密被柔毛,花柱5,线状。蒴果圆球形,有5棱,直径5~6mm,被长柔毛。种子倒卵形,略呈三角形,黑褐色,粗糙,长2~3mm。花期夏秋。

见于禅源寺、后山门,生于开阔的路旁、旱地旁。分布于全省各地;长江以南各省区、台湾和四川也有分布;亚洲热带地区广布。

茎皮富含纤维,可供编织用。



图 2-442 马松子

七〇 猕猴桃科 Actinidiaceae

乔木、灌木或藤本；毛被常发达；髓实心或片层状。叶为单叶，互生，无托叶。花序腋生，聚伞式或总状式，稀单生；花两性或雌雄异株或杂性，辐射对称；萼片5，稀2~3，覆瓦状排列，稀镊合状排列；花瓣5或者更多，覆瓦状排列，分离或基部合生；雄蕊10(~13)，分2轮排列，或无数，不作轮列式排列，花药背部着生或丁字式着生，纵缝开裂或顶孔开裂；心皮无数或少至3枚，子房多室或3室，花柱分离或合生为一体，胚珠每室无数或少数，中轴胎座。果为浆果或蒴果。种子每室无数至1颗，具肉质假种皮，胚乳丰富。

4属，约380余种，主产热带至温带亚洲；我国4属，106种，主产长江流域及以南各省、区；浙江1属，13种，9变种；天目山1属，6种，2变种。

猕猴桃属 *Actinidia* Lindl.

落叶、半常绿或常绿木质藤本。枝通常有皮孔；髓心大多片层状，少数实心；冬芽小，包被于膨大的叶柄基部内。叶互生；叶片膜质、纸质或革质，有锯齿，稀全缘；无托叶。花通常雌雄异株，单生或组成分枝的聚伞花序，腋生或生于短花枝下部；苞片小；萼片5，稀6或2~4，分离或基部连合；花瓣5~12，稀4，白色、红色、黄色或绿色；雄花有发育不全的子房，雄蕊多数，花药丁字式着生；雌花有花粉不育的雄蕊，子房上位，无毛或被绒毛，多室，花柱分离呈放射状，与心皮同数。果为浆果。种子多数，细小，扁卵形，褐色，种皮骨质，具网状洼点。

约64种，由俄罗斯库页岛及东西伯利亚起经日本和我国至印度、中印半岛及印度尼西亚；我国有57种，主要分布于黄河流域以南各省区；浙江有13种，9变种；天目山有6种，2变种。

本属植物的果实富含维生素，部分种类是优良的水果，部分有药用、观赏价值。

分种检索表

1. 枝叶无毛，或极少数叶片上面散生糙伏毛，下面脉上有毛或脉腋有髯毛，叶背无星状毛；叶片先端急尖、渐尖。
 2. 果实无斑点，顶端有喙或无喙；叶片干后上面不变黑褐色。
 3. 髓片层状，白色或褐色；花淡绿色、白色或红色，萼片、花瓣5，稀4或6；叶片通常无色斑。
 4. 叶片宽卵形或圆形，边缘具齿尖不内弯的细锐锯齿，下面不具白粉…………… 1. 软枣猕猴桃 *A. arguta*
 4. 叶片椭圆形或长椭圆形，边缘具齿尖通常内弯的锯齿，下面有或无白粉。
 5. 叶下面有白粉，粉绿色…………… 2. 黑蕊猕猴桃 *A. melanandra*
 5. 叶背无或具少量脱落性白粉，苍绿色…………… 2a. 褪粉猕猴桃 var. *subconcolor*
 3. 髓白色，实心，稀片层状；花白色，萼片2~5，花瓣5~12；常有部分叶片具白、淡黄或紫斑。
 6. 花瓣5，萼片通常5，稀4；叶片上面无毛或散生糙伏毛…………… 3. 葛枣猕猴桃 *A. polygama*
 6. 花瓣5~12，萼片2~3；叶片上面无糙伏毛。
 7. 叶片脉腋无毛；萼片通常3，稀2，花瓣5~9，花药长圆形至线状长圆形，长2.5~4mm；果卵球形或长圆柱形，顶端有尖喙；种子细小，长1.5~2.5mm…………… 4. 对萼猕猴桃 *A. valvata*
 7. 叶片脉腋常有髯毛；萼片2~3，花瓣7~12，花药卵形，长1.5~2.5mm；果圆球形，喙不显著；种子

- 较大,长4~4.5mm 5. 大籽猕猴桃 *A. macrosperma*
2. 果实有斑点,顶端无喙;叶片无毛,干后上面黑褐色,下面灰黄色
..... 6. 异色猕猴桃 *A. callosa* var. *discolor*
1. 枝叶显著被黄褐色或锈色的毛,叶背有宿存的星状毛;叶片先端突尖、微凹或截平
..... 7. 中华猕猴桃 *A. chinensis*

1. 软枣猕猴桃 (图 2-443)

Actinidia arguta (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq.

落叶大藤本。小枝近无毛或幼时薄被柔软绒毛或茸毛,隔年枝灰褐色,无毛或部分呈皮屑状;老茎上常套叠薄片状圆筒形树皮,后剥落;髓白色至淡褐色,片层状。叶片膜质,宽椭圆形,有时为宽倒卵形,长8~12cm,宽5~10cm,顶端急短尖,基部圆形至浅心形,边缘密生细锐锯齿,齿尖不内弯,侧脉腋上有髯毛或脉两侧有卷曲柔毛,侧脉稀疏;叶柄长2.5~5cm,无毛或散生短柔毛。花绿白色或黄绿色,芳香;萼片4~6,早落;花瓣4~6;花药暗紫色,长圆形箭头状。果圆球形至柱状长圆形,有钝喙,无毛,无斑点,熟时绿黄色。花期5—6月,果期8—10月。

见于仙人顶下、西关大石滩等处,分布较广而零星,通常生于多磐石的沟谷地带。分布于金华、天台、龙泉、遂昌等地;东北、西南及华东各省、区均有分布;日本、朝鲜也有。

果实可食用。



图 2-443 软枣猕猴桃



图 2-444 黑蕊猕猴桃

2. 黑蕊猕猴桃 (图 2-444)

Actinidia melanandra Franch. — *A. viridiflava* P. S. Hsu

落叶藤本。小枝无毛,髓褐色或淡褐色,片层状,稀实心。叶片纸质,椭圆形至长圆状披针形,长4.5~10cm,宽2.5~7cm,顶端骤渐尖,基部圆形或宽楔形,大多不对称,边缘具齿尖通常内弯的锯齿,背面具白粉,除脉腋处有髯毛外余无毛;叶柄长2~6cm。聚伞花序疏生柔毛或

无毛, 1~2 回分枝; 花被通常 5 数; 花瓣白色; 萼片匙状倒卵形, 早落; 雄蕊多数, 花药黑色; 子房瓶状。果卵球形或长圆柱形, 长 2~3cm, 无斑点, 顶端有喙。种子细小。花期 5 月至 6 月上旬, 果期 9 月。

见于里曲湾、狮子口、半月池等处, 生于海拔 700~1200m 的沟谷旁灌丛中。分布于安吉、淳安、开化、遂昌等地; 四川、贵州、甘肃、陕西、湖北、江西等省、区也有分布。

果实可食用。

2a. 褪粉猕猴桃 (变种)

var. *subconcolor* C. F. Liang

本变种与原种区别为: 叶片通常为长圆形, 锯齿极不显著, 背面无白粉或具少量脱落性白粉, 苍绿色。

见于西关大石滩, 生境与原种相同。分布于天台、龙泉、庆元、丽水、瑞安等地。

用途同原种。

3. 葛枣猕猴桃 (图 2-445, 彩图 2-6-7)

Actinidia polygama (Sieb. et Zucc.) Maxim.

落叶藤本。小枝细长, 幼枝顶部略被微柔毛, 余无毛; 髓白色, 实心。叶片膜质至薄纸质, 宽卵形或椭圆状卵形, 长 6~9cm, 宽 4~6cm, 顶端渐尖, 基部圆形或宽楔形, 边缘有细锯齿, 上面无毛或散生少数糙伏毛, 梢头部分叶片前端常变为白色或淡黄色, 下面沿脉有一些卷曲的微柔毛, 叶脉较发达, 侧脉上端常分叉; 叶柄长 1.5~3.5(4.5)cm, 近无毛。花序轴薄被微绒毛; 花白色, 芳香; 萼片通常 5, 稀 4, 果时宿存; 花瓣 5。果熟时淡橘黄色, 长圆状圆柱形或长柱状卵珠形, 长 2.5~3cm, 无毛, 无斑点, 顶端有喙。花期 6~7 月, 果期 9~10 月。

见于里曲湾、大镜坞、平溪、仙人顶北坡附近。分布于临安; 黑龙江、吉林、甘肃、河北、山东、湖北、四川、云南、贵州等省、区也有分布。

果可食用, 果实虫瘿可入药。



图 2-445 葛枣猕猴桃

4. 对萼猕猴桃 (图 2-446)

Actinidia valvata Dunn

落叶藤本。当年生枝灰白色, 被灰白色短茸毛, 皮孔不明显; 二年生枝皮孔较显著; 髓白色, 实心, 有时片层状。叶片近膜质, 梢部叶常具淡黄白斑, 长卵形至椭圆形, 长 3~10cm, 宽 3~6cm, 顶端渐尖, 基部宽楔形至截圆形, 两侧稍不对称, 锯齿细, 两面均无毛; 叶柄淡红色, 无毛。花白色; 花瓣 5~9; 萼片 3, 有时 2, 果时反折, 宿存; 花药橙黄色, 长圆形至线状长圆形, 长 2.5~4mm; 子房瓶状, 无毛, 花柱比子房稍长。果熟时橙黄色, 卵球形或长圆柱状, 无斑点, 顶

端有尖喙。种子细小,长 1.5~2.5mm。花期 6—7 月,果期 9—10 月。

见于西关等处,生于水沟旁、沼泽地等湿地边。分布于临安、余姚、庆元等地;华东及湖北、湖南也有分布。

根入药,有散淤化结之效。



图 2-446 对萼猕猴桃

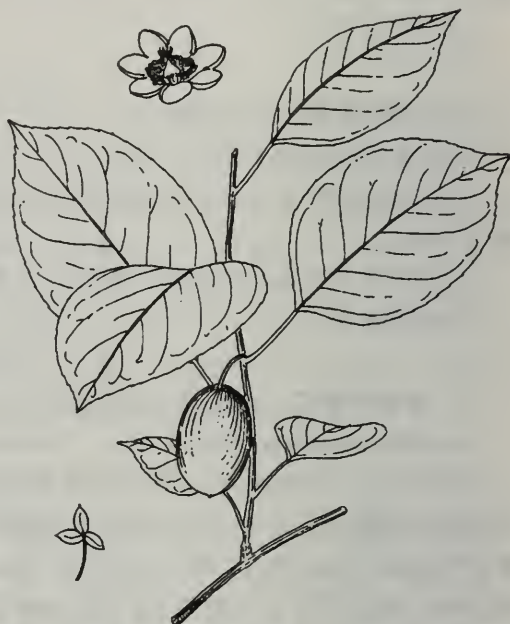


图 2-447 大籽猕猴桃

5. 大籽猕猴桃 猫人参 (图 2-447)

Actinidia macrosperma C. F. Liang

落叶藤本。髓白色,实心,有时片层状。叶片幼时膜质,老时厚纸质,梢部叶常具淡紫斑,卵形或椭圆形,长 3~9cm,宽 2~7cm,顶端渐尖、急尖,基部宽楔形至圆形,锯齿稀疏,上面无毛,背面脉腋常有髯毛;叶柄常淡红色,长 1~2.2cm,无毛。花常单生,白色,芳香;萼片 2~3,卵形至长卵形,无毛,早落或宿存;花瓣 5~12;花药黄色,箭头状卵形;子房无毛。果易被虫瘿危害呈扁柿形的虫瘿果,果熟时橙黄色,卵圆形或球圆形,长约 3cm,无斑点,顶端有乳头状的喙。种子较大,长 4~4.5mm。花期 5 月,果期 9—10 月。

见于南大门、三里亭、禅源寺,生于低山水沟旁。分布于杭州市各山区县及嵊州、新昌、宁波、江山等地;广东、湖北、江西、江苏、安徽等省、区也有分布。模式标本采自西天目山。

根茎入药,名“猫人参”,具有解毒消肿、驱风祛湿之功效,临床用于治疗深部脓肿、骨髓炎、风湿痹痛、疮疡肿毒、肝硬化黄疸腹水等,近年来常用于治疗肺癌、消化道肿瘤。据测定,其根茎中含有 17 种氨基酸,其中 7 种为人体所必需。

6. 异色猕猴桃 (变种) (图 2-448)

Actinidia callosa Lindl. var. *discolor* C. F. Liang

落叶藤本。小枝坚硬,无毛,萌发枝上常有褐色柔毛;髓淡褐色,实心。叶片坚纸质,椭圆

形, 矩状椭圆形至倒卵形, 长 6~12cm, 宽 3.5~6cm, 顶端急尖, 基部宽楔形或钝形, 边缘有粗钝的或波状的锯齿, 通常上端的锯齿更粗大, 两面无毛, 萌发枝上叶下常有灰褐色糙毛, 叶脉发达, 中脉和侧脉背面极度隆起; 叶柄长 1~4cm, 无毛。花序具 1~3 花; 花梗纤细; 花白色, 直径 0.8~1.2cm; 萼片 5, 无毛或近先端被短绒毛; 花瓣 5, 花药黄色; 子房近球形, 被淡黄色绒毛。果乳头状圆卵形或长圆形, 长约 1.5~2cm, 幼时被毛, 后脱落, 有显著的淡褐色圆形斑点, 顶端无喙。花期 5 月至 6 月上旬, 果期 10—11 月。

区内各地常见, 生于多石块的山坡、沟旁。分布于全省丘陵、山地; 长江以南各省、区均有分布。果实可食用。



图 2-448 异色猕猴桃

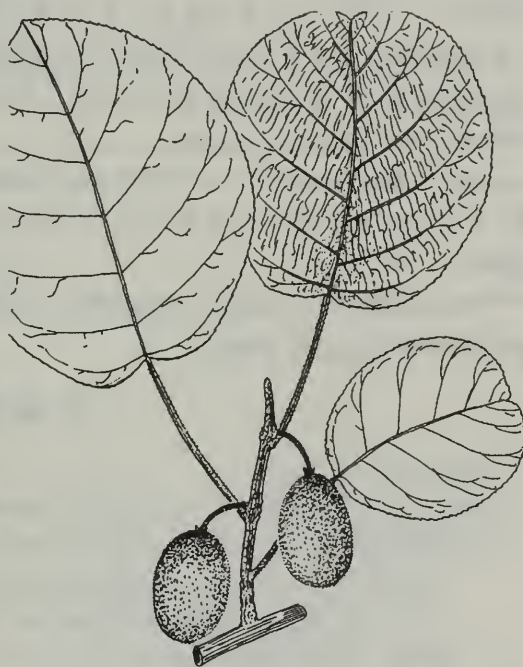


图 2-449 中华猕猴桃

7. 中华猕猴桃 (图 2-449)

Actinidia chinensis Planch.

落叶大藤本。幼枝密被茸毛或较稠密的粗糙绒毛, 老时秃净或留有断损残毛; 髓片层状。叶片纸质, 倒宽卵形至倒卵形或宽卵形至近圆形, 长 6~17cm, 宽 7~15cm, 顶端截形或突尖或微凹, 基部钝圆形、截形至浅心形, 边缘具睫毛状小齿, 背面密被宿存星状绒毛; 叶柄长 3~6cm, 密被锈色柔毛或短刺毛。一回分歧聚伞花序; 花初放时白色, 后淡黄色, 有香气; 萼片通常 5, 密被黄褐色绒毛; 花瓣通常 5, 宽倒卵形。果黄褐色, 近球形、圆柱形、倒卵形或椭圆形, 被毛, 成熟时秃净或不秃净, 具小而多的淡褐色斑点。花期 5 月, 果期 8—9 月。

区内各地常见, 生于沟谷溪边、山坡林中或林缘, 常攀附于树上、岩石上。分布于全省丘陵、山地; 长江以南各省、区均有分布。

果实富含维生素 C, 为著名水果; 近年研究证明, 果实中含有一种具有阻断人体内致癌的“亚硝胺”生成的活性物质, 具有良好的抗癌作用; 根入药, 有清热解毒、活血散瘀之效; 花可提取香精, 又是优良的蜜源和观赏植物。

七一 山茶科 Theaceae

乔木或灌木。单叶,互生;叶片全缘或有锯齿;无托叶。花两性或单性而雌雄异株,整齐,通常单生或数花簇生于叶腋,有时近顶生;苞片1至多数,常对生于花萼下,有时向萼片逐渐过渡;萼片5至多数,覆瓦状排列,宿存或脱落;花瓣5或5以上,分离或基部多少连合;雄蕊多数,稀可5、10或15,分离或基部合生,并常与花瓣连生;子房上位,稀半下位,2~10室,每室有2至多数胚珠,胚珠垂生或侧面着生于中轴胎座上,花柱与心皮同数或连合为一体。果实为蒴果,室背开裂,或为不开裂的核果或浆果。种子1至多数,圆形或不规则多角形,有时扁平而周围具翅,胚乳有或无,子叶肉质。

约36属,700多种,广布于热带和亚热带地区,尤以亚洲最为集中;我国有15属,近500种,主要分布于南部及西南部各省、区;浙江有8属,41种,2变种;天目山有6属,15种,1变种。

本科植物经济价值很高,茶树的嫩叶为世界著名饮料,其他还有油料、药用、材用、栲胶及蜜源等多种用途的资源植物。

分属检索表

1. 常绿乔木或灌木。

2. 鳞芽;叶在小枝上通常不排成一平面;果实为蒴果。

3. 叶通常有锯齿;小枝不成轮生状;果实成熟时室背开裂。

4. 灌木或小乔木;树皮通常光滑;枝叶有毛或无毛;种子无翅;中轴脱落或缺 1. 山茶属 *Camellia*

4. 乔木;树皮纵裂;枝叶无毛;种子周围有翅;中轴宿存 2. 木荷属 *Schima*

3. 叶全缘,常簇生于枝端;小枝常簇生成轮生状;果实为半浆果状,成熟时不开裂或不规则开裂

..... 3. 厚皮香属 *Ternstroemia*

2. 裸芽;叶两列状互生,在小枝上排列成一平面;果实为浆果。

5. 叶全缘,中脉在上面隆起;花有长梗,两性,花药有毛 4. 红淡比属 *Cleyera*

5. 叶缘有细锯齿,中脉在上面凹陷;花有短梗,单性而雌雄异株,花药无毛 5. 桫欏属 *Eurya*

1. 落叶乔木;冬芽两侧压扁状;果实无中轴 6. 紫茎属 *Stewartia*

1. 山茶属 *Camellia* Linn.

常绿乔木或灌木。冬芽有多数鳞片。单叶,互生,边缘通常有锯齿。花单生,稀2~3朵腋生,白色或红色或黄色,苞片2~8,萼片5~8,有时苞片与萼片界限不明,脱落或宿存,覆瓦状排列;花瓣5~13,基部常多少合生;雄蕊多数,2~6轮,外轮花丝多少合生或成筒状,连生于花冠的基部,内轮花丝离生,花药背着;子房上位,通常3~5室,每室有4~8颗胚珠,花柱3~5,黏合或仅基部合生。蒴果木质,自上而下室背开裂,具脱落性中轴或缺,内含1~8粒种子。种子球形或有棱角,无胚乳,子叶肥厚,富含油质。

约280余种,产于亚洲亚热带及热带地区;我国有240余种,主要分布于南部及西南部各省、区;浙江野生与栽培的有15种,1变种及4变型;天目山包括栽培在内有5种。

本属植物种子富含油分,经济价值高,多数为油料植物,也有少数为观赏植物、蜜源植物、栲胶植物、药用植物以及饮料植物。有些种类因具有某些特异种质,可作为杂交育种的亲本材料。

分种检索表

1. 子房无毛。

2. 花有短梗,梗常为覆瓦状苞片所掩蔽,萼片长不超过 6mm;果实仅 1 室发育,无中轴;叶柄长 3~6mm。

3. 小枝无毛,顶芽几无毛;叶片两面无毛或仅初时上面沿中脉有微细毛 1. 尖连蕊茶 *C. cuspidata*

3. 小枝、顶芽有柔毛;叶片上面沿中脉及下面(至少沿中脉)有柔毛 2. 毛花连蕊茶 *C. fraterna*

2. 花无梗或几无梗,萼片长在 1cm 以上;果实 3~5 室发育,有中轴;叶柄长 8~15mm。

4. 苞片及萼片黑褐色,宿存,雄蕊花丝黄色;叶片下面无或仅有零星而不规则的木栓疣,侧脉不清晰 ...

..... 3. 浙江红山茶 *C. chekiang-oleosa*

4. 苞片及萼片淡绿色,脱落,雄蕊花丝白色;叶片下面全面散生均匀的小木栓疣,侧脉清晰

..... 4. 红山茶 *C. japonica*

1. 子房有毛。

5. 花明显有梗,苞片与萼片明显分化,苞片早落,萼片宿存 5. 茶 *C. sinensis*

5. 花无梗或几无梗,苞片与萼片不分化,苞片及萼片早落 6. 油茶 *C. oleifera*

1. 尖连蕊茶 (图 2-450)

Camellia cuspidata (Kochs) Wright ex Gard.

灌木。小枝无毛,芽有少量毛。叶片窄椭圆形、披针状椭圆形或倒卵状椭圆形,少有倒卵形,长 3~9cm,宽 1~3.5cm,先端钝渐尖至尾状渐尖,基部楔形,边缘有锯齿,上面无毛或初时沿中脉有短细毛,下面无毛;叶柄长 2~6mm,初时有毛。花 12 朵顶生兼腋生,直径 3~4cm,白色或蕾时近顶部略带红晕,有芳香,具长 3~4mm 的粗壮短梗;苞片 4,小形;萼片 5,三角形状卵形、卵形至半圆形,长 3~5mm,与苞片均无毛而宿存;花瓣 5~7,基部连生,里面 3 片远较外面者大;雄蕊无毛,自基部连生至中部以下;子房无毛,花柱无毛,近顶部 3 裂。蒴果球形,直径通常 1~1.2cm,内含 1 粒种子。花期 4—5 月,果期 9—10 月。

见于三里亭、五里亭等处,生于林下或路边灌丛中。分布于本省西北部、中部、西南部至南部山区各地;除江苏外的我国长江流域及其以南各省、区和陕西南部也有分布。

种子含油量约 20%,可榨取供工业用。

本种叶片及萼片的形状、大小、叶柄的长短常可因个体或花、果期的不同而有差异;花丝除了和花冠连生外,其余部分尚连生成长约 1~2mm 的短筒。



图 2-450 尖连蕊茶

2. 毛花连蕊茶 连蕊茶 (图 2-451)

Camellia fraterna Hance

灌木。小枝及芽密生粗毛或柔毛。叶片椭圆形至倒卵状椭圆形或椭圆状披针形,长4~8.5cm,宽1.5~3.5cm,先端渐尖或尾状渐尖,基部楔形或圆楔形,边缘有锯齿,上面深绿色,沿中脉有毛,下面淡绿色,疏被伏生柔毛或至少沿中脉有毛;叶柄长2~7mm,有毛。花1~2朵顶生兼腋生,白色或多少带红晕,有芳香,直径3~4cm;具长3~4mm的粗壮短梗,梗常为覆瓦状苞片所掩蔽;苞片5,小形;萼片5,三角状宽卵形至矩圆形,长3~4mm,与苞片均密生长毛而宿存;花瓣5~6,基部连生,里面3片远较外面者大;雄蕊无毛,自基部连生至中部以下;子房无毛,花柱无毛,近顶部3裂。蒴果近球形至球形,直径1~1.8cm,通常内含1粒种子。花期3月,果期10—11月。

见于大有村、南大门、一里亭、里曲湾、三里亭、七里亭、太子峰、香炉峰、西坑等处,生于向阳山坡、谷地林下及山坡路边、溪边等灌丛中。分布于全省山区、半山区及丘陵各地;江苏(南部)、安徽、江西及福建也有分布。

本种浙江民间作药用,其根、叶及花有清凉解毒及活血散淤的功效;花芳香而繁多,为很好的观赏树种;同时也是蜜源植物。



图 2-451 毛花连蕊茶

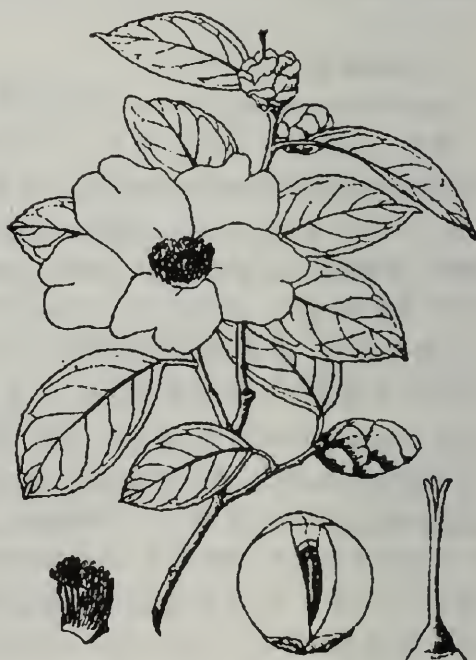


图 2-452 浙江红山茶

3. 浙江红山茶 红花油茶 浙江红花油茶 (图 2-452)

Camellia chekiang-oleosa Hu

灌木至小乔木,高3~7m。小枝灰褐色至灰白色。叶片厚革质,变异较大,通常长圆形、倒卵状椭圆形至倒卵形,长8~12cm,宽2.5~6cm,稀更小,先端多少急尖或渐尖,基部楔形,边缘具较疏的细尖锯齿或有时中部以下全缘;叶柄长1~1.5cm,无毛。花通常单生于枝顶,红色

至淡红色,直径8~12cm,无梗;苞片及萼片共11~16,蕾时较松散,通常近圆形,较大者长1.8~2.3cm,黑褐色,密生白色绒状丝质毛;花瓣6~8,通常倒卵圆形至近圆形,基部合生,先端常2裂,裂口最深可达0.5~1cm左右,裂片常互相覆叠,外面数片外方中央有绢毛;雄蕊多至220~300,无毛,花丝黄色,或有时呈红色,外轮花丝下部结合,除与花冠合生部分外再向上连生长1~3mm的短筒;雌蕊略长于或短于雄蕊群,子房及花柱无毛,花柱上部3~5裂。蒴果木质,形状多变,通常卵形或卵圆形,直径4~7.5cm,基部具宿存苞片及萼片,果瓣厚,每室含3~8粒不规则褐色种子。花期10月至次年4月,果期9月。

幻住庵附近有栽培。分布于金华、丽水、温州三个地区;安徽(南部)、江西(东部及中部)、福建(北部)、湖南(南部)也有分布。

本种种子含油量为25%~35%,油可供食用及工业用;果壳可提制栲胶,烧后可制碱及活性炭等。耐寒性强,花大而艳丽,果实如苹果,为一很有发展前途的油料树种及观赏花木,又为蜜源植物。

本种的叶片、果实的形状和大小,果实的颜色,苞片和雄蕊的数目常有较大的变异,其中苞片及萼片通常共11~13,有时则可多至14~16,而花的大小和颜色深浅也存在着或多或少的变化。

4. 红山茶 山茶 海棠花 耐冬 茶花 (图 2-453)

Camellia japonica Linn.

乔木或灌木状。小枝红褐色,无毛。叶片通常椭圆形至卵状长椭圆形,长6~12cm,宽3~7cm,先端急尖至渐尖,基部楔形至宽歪楔形,边缘具锯齿,上面深绿色,下面绿色至带黄绿色,全面散生淡褐色木栓疣,两面无毛;叶柄长8~15mm,无毛。花单独或成对着生于小枝之顶,红色或稍淡,半开,漏斗形,直径5~6cm,无梗或几无梗;苞片及萼片共9~13,蕾时常紧贴,半圆形至卵圆形,较大者长1~2cm,通常淡绿色而边缘常带褐色,两面均被白色细绢毛,花后逐渐脱落;花瓣5~7,近圆形至倒卵圆形,长3~4cm,先端圆而微凹,基部合生;雄蕊约100~200,无毛,花丝白色,外轮花丝下部与花冠基部合生,与花冠离生部分向上连生成达于中部以上的长筒;子房无毛,花柱无毛,先端3浅裂,超出雄蕊群或略内藏。蒴果球形,直径3~4cm,3裂,果瓣厚,通常内含2~3粒暗褐色大型的种子。花期3~4月,果期9~10月。

区内各地均有栽培。分布于舟山群岛和镇海、鄞州、奉化、象山、临海、玉环等地;长江以南各省、区亦多栽培;日本、欧洲、美洲及大洋洲的某些国家也有。



图 2-453 红山茶

5. 茶 (图 2-454)

Camellia sinensis (Linn.) O. Kuntze—*Thea sinensis* Linn.

灌木。小枝有细柔毛。叶片薄革质,通常椭圆形至长椭圆形,有时上半部略宽,长4~10cm,宽1.8~4.5cm,先端短急尖,常钝或微凹,基部楔形,边缘有锯齿,上面深绿色,无毛,下面淡绿色,疏生平伏柔毛或几无毛;叶柄长3~5mm。花1~3朵腋生或顶生,白色,有芳香,直径2.5~3.5cm;花梗长6~10mm,向上渐增粗,下弯;苞片2,早落;萼片5~6,半圆形,长3~4mm,边缘有睫毛,里面有短绢毛,宿存;花瓣5~8,几圆形,内凹,稍连生;雄蕊多数,外轮花丝连合成短筒并与花瓣合生;子房3室,有柔毛,花柱合生,上部3裂。蒴果近球形或三角状球形,直径2~2.5cm,3瓣开裂,果瓣厚约1mm,内具中轴及1~3粒扁球形的种子。花期10~11月,果期次年10~11月。

见于老殿、大树王、香炉峰、狮子口等处,散生于疏林下或片植于山坡。本省山区、半山区及丘陵均有栽培,在山区有时呈野生状态;秦岭、淮河以南各省、区也有分布;日本、尼泊尔、印度和中南半岛各国及欧洲、非洲、大洋洲、美洲的某些国家也先后从我国引种栽培。

本种在我国有三千多年的栽培历史。嫩叶可制茶,茶叶中含有咖啡碱、茶碱、可可碱、黄嘌呤以及鞣质、挥发油等成分,具有兴奋大脑中枢神经及心脏的作用;以茶为饮料,有助消化、提神、强心、利尿、止泻等功能;种子可榨油,供食用及工业上润滑油用;也是蜜源植物。



图 2-454 茶



图 2-455 油茶

6. 油茶 (图 2-455)

Camellia oleifera Abel.

灌木。分枝细长,小枝有毛或后变无毛。叶片通常椭圆形,长3~10cm,宽1.5~4.5cm,其大小常因个体差异而不同,先端急尖至渐尖,基部楔形,两面常沿中脉有毛或下面无毛;叶柄

长4~9mm,有毛。花1~2朵顶生及腋生,白色,直径6~9cm,稀更小;苞片及萼片共8~10,脆壳质,半圆形至几圆形,长3~12mm,外面密被黄白色或淡黄色绒状丝毛,边缘有睫毛,早落;花瓣5~7,倒卵形至长椭圆状倒卵形,长2.5~4.5cm,宽1.5~2cm,先端常2裂,基部多少连生;雄蕊长1~1.2cm,外轮基部近离生至向上约达2/5处连生,无毛,内轮完全分离;子房密被羊毛状粗毛,花柱顶端3裂或几全部分离,长8~11mm,仅基部有毛。蒴果球形、椭圆形或扁球形,直径通常3~4cm,无毛或稍有毛,通常2~3裂,果瓣厚3~6mm,木质,通常内具宿存中轴及1~3粒暗褐色种子。花期10—12月,果期次年10—11月。

见于白鹤村、太子庵、禅源寺、三里亭、老殿等处,生于东南山坡、路边林下。本省山区、丘陵各地均有栽培;我国南方各省、区均有栽培;越南、老挝、缅甸北部也有。

本种系重要的木本油料树种,种子含油量达30%以上,供食用、润发及调药,也可制肥皂和作机油的替代品;茶籽饼为良好的肥料,又可杀虫和洗衣;果壳可提取栲胶、皂素以及糠醛等;也是蜜源植物。

本种因分布广泛,栽培历史悠久,品种较多,种内个体变异较大,无论在叶片、花、果的形状、大小,花果期的迟早以及种子的含油量等方面均有较大变异。

2. 木荷属 *Schima* Reinw. ex Bl.

常绿乔木。叶片革质,全缘或有钝圆齿。花单生叶腋,有梗,或顶部的排成短总状花序;花萼下有2枚脱落性的小苞片;萼片5,宿存,边缘有丝状毛;花瓣5,基部连合,最外层的花瓣通常凹陷或成兜状;雄蕊多数,并与花瓣基部合生,花药丁字形着生;子房上位,通常5室,花柱单一,通常顶端5浅裂,每室有胚珠2~6颗。蒴果木质,球形或扁球形,室背开裂,具宿存中轴。种子扁平,肾形,有翅。

约30种,分布于亚洲热带至亚热带地区;我国有21种,广布于西南部至台湾;浙江有1种,天目山也产。

木荷 回树 横柴 (图2-456)

Schima superba Gardn. et Champ.

乔木,高达20m,树干挺直,分枝高,树冠圆形。树皮纵裂成不规则的长块;枝暗褐色,具显著皮孔,无毛。叶片厚革质,卵状椭圆形至长椭圆形,长8~14cm,宽3~5cm,先端急尖至渐尖,基部楔形或宽楔形,边缘有浅钝锯齿,两面无毛;叶柄长1~2cm。花白色,单朵腋生或数朵集生枝顶,直径约3cm,芳香;花梗粗壮,长1~2cm;苞片长5~8mm;萼片半圆形,长3~4mm,内面边缘有毛;花瓣倒卵状圆形,基部外面有毛;子房密生丝状绒毛。蒴果近扁球形,褐色,直径约15mm。花期6—7月,果期次年10—11月。



图2-456 木荷

见于外曲湾、太子峰等处,生于常绿阔叶林或针阔叶混交林中。分布于本省山区及半山区各地;华东、中南各省、区也有分布。

本种木材坚硬,可供建筑及作家具,尤其适于制作纱锭及梭子;树干通直,树冠浓郁,花白而繁,可作园林绿化树种,又为防火树种;树皮和叶可提取栲胶。

3. 厚皮香属 *Ternstroemia* Mutis ex Linn. f.

常绿乔木或灌木。叶片革质,螺旋状互生,常簇生于枝端,通常全缘;有柄。花两性,稀单性,单生于叶腋或侧生;萼片、花瓣各5,稀6,覆瓦状排列,基部稍连合;雄蕊多数,2轮排列,花丝短,基部多少结合,花药基着;子房上位,2~3室,每室有2至多数胚珠,花柱单一,不裂或柱头2~3浅裂。果实为半浆果状,熟时不开裂或不规则开裂。种子2~4粒。

约90种,分布于亚洲、非洲和南美洲;我国有14种,分布于长江以南各省、区;浙江野生2种,栽培1种;天目山栽培1种。

厚皮香 猪血柴 (图 2-457)

Ternstroemia gymnanthera (Wight et Arn.) Sprague

小乔木,全体无毛。小枝较粗壮,圆柱形。叶片革质,干后变红褐色,椭圆形至椭圆状倒卵形,稀倒卵圆形,长4.5~10cm,宽2~4cm,先端通常急钝尖或钝渐尖,基部楔形而下延,全缘或在上半部具不明显疏钝锯齿,上面深绿色,下面淡绿色,中脉在上面常略凹陷,侧脉不甚明显;叶柄长7~15mm。花单独腋生或侧生,淡黄白色;花梗顶端下弯;小苞片三角形,先端尖;萼片和花瓣各5,基部合生;雄蕊多数;子房2~3室,柱头通常3浅裂。果实圆球形,顶端具宿存花柱,熟时红色,直径12~15mm;果梗长0.4~1.5cm,粗壮。花期6—7月,果期9—10月。

栽培于忠烈祠附近林下。分布于建德——诸暨——鄞州一线以南地区;安徽(南部)、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州及云南也有分布;柬埔寨、印度也有。

花及果实药用,有清热解毒之效;种子油供工业用;树皮可提制栲胶。

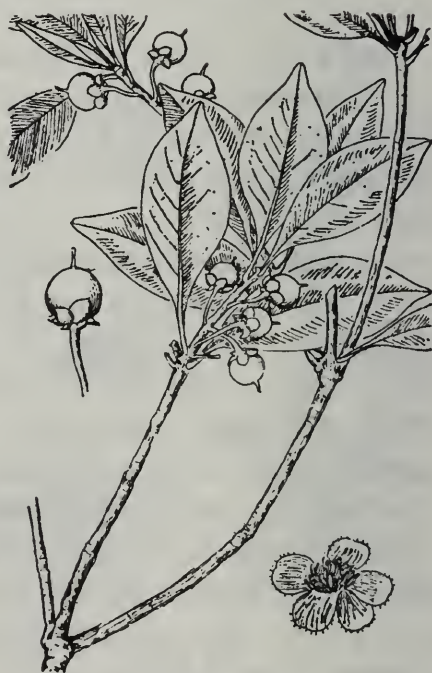


图 2-457 厚皮香

4. 红淡比属 *Cleyera* Thunb.

常绿灌木或乔木。芽裸露,无毛。叶两列状互生,革质。花两性,单生或2~3朵簇生于叶腋;花梗不弯曲;苞片小,或不存;萼片5;花瓣5,基部稍合生;雄蕊约25~35,排列为数轮,花

药有毛；子房上位，2~3室，每室有多数胚珠，花柱常伸长，2~3裂，柱头细瘦。果实为浆果。种子多数，有肉质胚乳。

约24种，分布于亚洲及北美洲亚热带地区；我国有8种，主要分布于长江以南各省、区；浙江有2种；天目山1种。

红淡比 杨桐 (图 2-458)

Cleyera japonica Thunb.

小乔木或灌木，高至9m，全株除花外其余无毛。小枝具2棱或萌芽枝无棱，顶芽显著。叶片革质，形状及大小变化较多，通常椭圆形或倒卵形，长5~11cm，宽2~5cm，先端急短钝尖至钝渐尖，基部楔形，全缘，上面光亮，下面无腺点；叶柄长5~10mm。花白色，单生或2~3朵生于叶腋，直径6mm；苞片2，微小；萼片5，圆形，长3mm，有睫毛；花瓣5；雄蕊约25，花药卵状椭圆形，有透明的刺毛；子房无毛，花柱长约8mm，超过雄蕊而与花瓣近等长。浆果球形，黑色，直径7~9mm，果梗长1~2cm。种子多数。花期6—7月，果期9—10月。

见于告岭、西关、东关村等处，生于山坡、溪边树丛中。分布于本省山区及半山区各地；长江以南绝大多数省、区及台湾也有分布；日本、朝鲜、缅甸及印度也有。

本种以及柃木 *Eurya japonica* Thunb. 的鲜枝叶在日本称作“柃”，是日本国民传统的供神祭祖之物。我国是杨桐、柃木的主要出口国，由于过度开发，野生资源几近枯竭，近年来，我省临安、新昌、嵊州等地已开始规模化人工栽培。



图 2-458 红淡比

5. 柃木属 *Eurya* Thunb.

常绿灌木或小乔木。冬芽裸露。叶两列状互生，叶缘通常有锯齿。花小，单性而雌雄异株，单生或簇生于叶腋；花梗短，顶端有2枚宿存的苞片；萼片5，覆瓦状排列，宿存；花瓣5，基部连合；雄花的雄蕊5至多数，排成一轮，退化子房有或无；雌花无退化雄蕊，子房上位，2~5室，花柱2~5，多少连合或分离。果实为有多数种子的浆果。种子细小，黑褐色，种皮具蜂窝状网纹。

约130种，分布于亚洲热带、夏威夷群岛及西太平洋各群岛；我国有81种，广布于长江流域及其以南各省、区，北达秦岭南坡，但主要在南部及西南部；浙江有12种，2变种；天目山有3种，1变种。

本属的某些种为蜜源植物、栲胶植物或染料植物。

分种检索表

1. 嫩枝及顶芽被柔毛或微毛 1. 微毛柃 *Eu. hebeclados*
 1. 嫩枝无毛。
 2. 叶片薄革质;花柱长 2.5~3mm 2. 细齿柃 *Eu. nitida*
 2. 叶片革质、厚革质或坚革质;花柱长 1~1.5mm。
 3. 花药具分隔;嫩枝圆柱形或有时多少具 2 棱;叶片边缘具浅细锯齿 3. 隔药柃 *Eu. muricata*
 3. 花药不具分隔;嫩枝明显具 2 棱 4. 窄基红褐柃 *Eu. rubiginosa* var. *attenuata*

1. 微毛柃 (图 2-459)

Eurya hebeclados L. K. Ling

灌木或小乔木。嫩枝圆柱形,极少数微具棱,被直立微柔毛。叶片革质,长椭圆状卵形、长椭圆形至长圆状披针形,长 4~8cm,宽 1.5~3.5cm,先端急尖至渐尖而钝头,基部楔形,边缘有细齿,上面深绿色,侧脉在上面不显著,下面隆起;叶柄长 2~4mm,有微柔毛。花 2~5 朵腋生,花梗长 1mm,被微柔毛;雄花的萼片近圆形,长 1.5~2mm,背面被微柔毛;花瓣倒卵形,长 3.5mm;雄蕊 15;雌花较小,萼片近圆形;花瓣窄卵形,长约 2.5mm;子房卵形,无毛;花柱长约 1mm,3 深裂。果实圆球形,直径约 4~5mm。花期 9—10 月,果期次年 5—8 月。

见于大有村、三里亭、里曲湾、五里亭、七里亭、狮子口、大树王、老殿、大境坞等处,生于山坡林下、溪沟边、路边灌丛中。分布于安吉、德清、杭州、临安、淳安、建德、开化、金华、天台、遂昌、龙泉、庆元、缙云、丽水、文成、泰顺、平阳;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州也有分布。

本种为蜜源植物。

2. 细齿柃 (图 2-460)

Eurya nitida Korthals

灌木或小乔木,全株无毛。嫩枝纤细,有棱,顶芽长不达 1cm。叶片薄革质,椭圆形或长圆状椭圆形,很少倒卵状椭圆形,长 4~8cm,宽 1.5~3cm,先端渐尖而钝头,基部楔形,边缘有小或细钝锯齿,上面深绿色,下面浅绿色,侧脉在上、下两面常不很明显;叶柄长约 3~5mm。雄花 1~3 朵腋生;花梗长 3mm;苞片长 1mm;萼片近圆形,长 1.5~2mm;花瓣倒卵形,长 3.5~4mm,基部合生;雄蕊 14~17,花丝长 1.5mm;雌花 1~4 朵腋生,花梗长 3~4mm;苞片细小;萼片近圆形,长 1~1.5mm;花瓣长圆形,长 2~2.5mm,基部合生;子房无毛,花柱长 2.5~



图 2-459 微毛柃

3mm,顶端3裂。果实圆球形,直径3~4mm。花期11—12月,果期次年6—7月。

见于禅源寺、七里亭等处,生于路边阔叶林中。分布于宁波、镇海、缙云、瑞安、平阳等地;江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、陕西也有分布;越南、缅甸、印度、斯里兰卡、菲律宾、印度尼西亚也有。

本种枝、叶及果实可作染料。



图 2-460 细齿柃



图 2-461 隔药柃

3. 隔药柃 光枝胡氏柃 (图 2-461)

Eurya muricata Dunn.

灌木。嫩枝圆柱形,或有时多少具2棱,连同长0.5~1cm左右或更短的顶生冬芽均无毛。叶片革质,椭圆形或长圆状椭圆形,有时倒卵状椭圆形,长5.5~10cm,宽2~4cm,先端渐尖而钝头,基部楔形,边缘有浅细锯齿,上面绿色,下面黄绿色;叶柄长4~5mm,无毛。雄花1~3朵腋生;花梗长1.5mm,无毛;萼片近圆形,长2~2.5mm,无毛;花瓣倒卵形,长4.5mm;雄蕊15~22,花药有分隔;雌花1~5朵腋生;萼片长1~1.5mm,无毛;花瓣长2.5~3mm;子房无毛,花柱长1.5mm,顶端3裂。果实圆球形,直径4~5mm。花期10—11月,果期次年5—7月。

见于大有村、五里亭、告岭等处,生于路边灌丛及山坡阔叶林下。分布于本省西部、南部、东部大部分山区;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、四川、贵州也有分布。

本种树皮含鞣质,可提制栲胶;为蜜源植物。

4. 窄基红褐桤 硬叶桤 (变种) (图 2-462)

Eurya rubiginosa H. T. Chang var. *attenuata* H. T. Chang

灌木。嫩枝粗壮,具强劲 2 棱,无毛,顶芽往往长达 1~1.8cm,有时较短,无毛。叶片厚革质或坚革质,长椭圆状卵形、长椭圆状披针形,很少椭圆形、长圆状椭圆形或长椭圆状倒卵形,长 4~8.5cm,宽 1.5~3.5cm,先端急尖或渐尖,基部楔形或有时近圆形,边缘有细锯齿,干后上面暗绿色,下面往往红褐色,侧脉在两面稍隆起;叶柄长 2~4mm。雄花 2~3 朵腋生;萼片革质,长 1.5~2mm;花瓣倒卵形,长 3.5mm;雄蕊 15;雌花 1~3 朵腋生;萼片革质,卵形,无毛,长 1.5mm,干后褐色;花瓣窄卵形,长 2.5mm;花柱长 1mm。果实圆球形,直径 4~5mm。花期 11—12 月,果期次年 4—7 月。

见于曲里湾、七里亭、香炉峰、狮子口、老殿、西坑、西关等处,生于海拔 360~1100m 的山坡林中及谷地灌丛中。分布于全省各山区县市;江苏、安徽、江西、福建、湖南、广东、广西、云南也有分布。

原种红褐桤 *Eu. rubiginosa* 叶片基部钝而带微心形;萼片外面常被短柔毛或老时可无毛。分布于广东。



图 2-462 窄基红褐桤

6. 紫茎属 *Stewartia* Linn.

落叶灌木或乔木。冬芽压扁,有数枚覆瓦状排列的鳞片,被绢毛。叶互生,叶片边缘有锯齿,具柄。花单朵或稀可 2 朵生于叶腋;具梗;苞片 1 或 2 而近对生,位于花梗顶端并与萼片邻接;萼片 5,基部合生,与苞片均呈叶状而宿存;花瓣通常 5,白色,边缘波状或啮蚀状,外面被绢毛,基部合生;雄蕊多数,基部多少连生成筒,并与花瓣基部合生;子房上位,5 室稀 6 室,花柱 5 稀 6,通常结合,柱头分叉。蒴果木质,室背开裂。种子每室 2~4 粒,压扁,平凸状,周围具狭翅。

15 种,分布于东亚及北美洲地区;我国有 10 种,主要分布于长江流域以南各省、区;浙江有 5 种;天目山有 3 种。

本属植物多数树皮平滑而具斑驳,黄褐色或红褐色,花白色而较繁茂,很适于作园林观赏树种。

分种检索表

1. 萼片先端尖,长达2cm。
 2. 树皮灰棕色,不规则圆片状剥落,较平滑;冬芽具5~7枚鳞苞;子房被毛;蒴果长卵形,宽1~1.4cm ...
 1. 天目紫茎 *S. gemmata*
 2. 树皮鼠灰色,鳞片状开裂,粗糙;冬芽具2~3枚鳞苞;子房仅基部有毛;蒴果近球形,宽2cm
 2. 长喙紫茎 *S. rostrata*
 1. 萼片先端圆,长约1cm,一般不到12mm 3. 短萼紫茎 *S. brevicalyx*

1. 天目紫茎 (图2-463)

Stewartia gemmata Chien et Cheng — *S. sinensis* auct. non Rehd. et Wils.

小乔木,高6~12m。树皮灰棕色,不规则圆片状剥落,较平滑。嫩枝有柔毛;顶芽长卵形,有鳞片5~7,被茸毛。叶纸质,椭圆形,长4~8cm,宽2.5~4cm,先端渐尖,基部楔形,干后深绿色,下面有稀疏柔毛,中脉密生茸毛,侧脉6~7对,边缘有疏而钝的锯齿;叶柄长约1cm,稍纤细。花白色,单生于叶腋,花柄长5~10mm;苞片2,卵圆形,长1.2~1.8cm,叶状,基部与花柄均有长丝毛;萼片5,卵圆形,长约1.5cm;花瓣倒卵形,长1.5~2cm;雄蕊多数,基部略连生;子房5室,被茸毛;花柱长8~13mm。蒴果长卵形,长1.5~2cm,宽1~1.4cm,被毛,宿存花柱伸长。种子每室1~3个,长圆形。花期5—6月。

见于外曲湾、香炉峰、七里亭、倒挂莲花峰、老殿、西关、阳山坪等处,生于陡坡岩石旁、水沟边灌丛中。分布于临安;江西也有分布。模式标本采自西天目山。

本种曾一度被归并入紫茎 *S. sinensis* Rehd. et Wils.,但本种冬芽具5~7枚鳞片,蒴果长卵形,宽不逾1.5cm,而后的芽鳞为2~3片,蒴果近球形,宽可达2cm,区别明显。我们赞同《中国植物志》49卷作者的观点。



图2-463 天目紫茎

2. 长柱紫茎 长喙紫茎 (图2-464)

Stewartia rostrata Spongberg — *S. sinensis* Rehd. et Wils. var. *rostrata* (Spongberg) H. T. Chang

灌木或小乔木。树皮鼠灰色,鳞片状开裂,粗糙,连同去年生以上小枝均不片状剥落,小枝灰色至灰褐色;冬芽具2~3枚鳞片。叶片卵形至椭圆形,长5~9cm,宽2~4cm,先端渐尖,基部楔形,稀圆形,边缘有浅锯齿,上面无毛,下面散生长毛,尤以中脉为多;叶柄长4~9mm。花单生叶腋;直径4~5cm,花梗长5~7mm;苞片2,长15~20mm,宽7~12mm,卵形至长圆形,

先端锐尖,具不整齐的波状边缘;萼片卵形至倒卵形或圆形,长12~18mm,宽6~10mm,先端锐尖或有时钝圆,边缘具细锯齿;花瓣倒卵形至近圆形,长2.8~3.8cm,宽2~3cm,基部楔形,边缘啮蚀状;雄蕊多数,基部连生成长6~9mm的筒,花丝长达25mm,基部明显被柔毛;子房仅球形或球形,具5~6棱,仅基部或自基部至稍上处密生绢毛,花柱单一,无毛,长14~16mm,稀更短。蒴果近球形或球形,顶端具喙,具明显5(~6)棱,熟时直径1.4~1.8cm,中下部被贴伏细绢毛。种子每室4粒,平凸状,倒卵形,长8~10mm。花期5—6月,果期10—11月。

见于里曲湾、半月池、老殿至仙人顶、西关、车水坞、大境坞等处,生于路边林缘、溪边及山坡灌丛中。分布于安吉、临安、天台;安徽(南部及西部)、江西(北部)及湖南(东部)也有分布。

本种冬芽具2~3枚鳞片,子房通常仅基部被毛,蒴果近球形,直径可达2cm,《中国植物志》49卷作者据此将其降级为紫茎 *S. sinensis* 的变种,但他忽略了后者的树皮灰黄色或棕红色,薄片状剥落,平滑不开裂,去年生以上小枝也呈片状剥落等特征。我们认为长柱紫茎宜作为一个独立的种对待。



图 2-464 长柱紫茎



图 2-465 短萼紫茎

3. 短萼紫茎 (图 2-465)

Stewartia brevicalyx Yan——*S. sinensis* Rehd. et Wils. var. *brevicalyx* (Yan) Ming et J. Li ex J. Li

小乔木。小枝灰褐色,2年生小枝树皮常呈小块状剥落。叶片纸质,卵形至长卵形,长5~6cm,宽2~3.5cm,先端锐尖,基部宽楔形,边缘有锯齿,上面无毛,下面被贴生柔毛;叶柄长2~5mm,被疏柔毛。花单生叶腋;花梗长5~7mm,直径1~1.5mm;苞片2,宽卵形至近心形,长8~12mm,宽9~11mm,先端锐尖,基部心形;萼片不等长,外轮2枚近圆形或近肾形,长约

10mm, 宽 12mm, 先端宽圆而有小尖头, 内轮 3 枚渐狭, 倒卵形, 长约 10mm, 宽 6mm, 先端圆形或近圆形, 外面有柔毛; 花瓣倒卵形, 外面密被绢状柔毛; 雄蕊多数, 基部连生; 子房长圆锥形, 密被长柔毛, 花柱单一。蒴果未见。花期 5—6 月。

见于太子峰, 生于海拔约 600~700m 的山坡茂密灌丛中。特产于临安西天目山和昌化龙塘山。模式标本系一花蕾标本, 采自西天目山太子峰。

颜素珠 1981 年发表该种时认为它与长柱紫茎 *Stewartia rostrata* 相似。但该种 2 年生小枝树皮常呈小块状剥落, 子房长圆锥形且密被长柔毛, 这些特征似乎与天目紫茎 *Stewartia gemmata* 更接近。由于我们没能在原产地找到该种的植株, 其树皮、果实的形态特征不明, 因此, 其与天目紫茎的关系还有待于进一步研究。

七二 藤黄科 Guttiferae

乔木或灌木, 稀为草本, 具黄色或白色乳汁。单叶对生或轮生, 全缘; 常无托叶。花序聚伞状或圆锥状、伞状或为单花; 小苞片通常与花萼难以区分; 花两性或单性; 花萼和花瓣通常 4~5, 离生; 雄蕊多数, 离生或成 3~5(10)束; 子房上位, 3~5 或多个心皮合生, 1~12 室, 胚珠 1 至多数。蒴果、浆果或核果。种子无胚乳。

40 属, 1000 种以上, 主产热带, 少数分布至温带; 我国 8 属, 87 余种, 分布几乎遍及全国; 浙江有 2 属, 11 种; 天目山有 2 属, 9 种。

1. 金丝桃属 *Hypericum* Linn.

灌木或多年生草本, 具透明、暗淡、黑色或红色腺体。叶对生或轮生, 全缘; 无柄或具短柄。伞房状聚伞花序顶生或腋生, 花两性, 黄色; 萼片、花瓣各 (4~)5; 雄蕊分离或基部合生成 3~5 束; 子房上位, 1 室, 有 3~5 个侧膜胎座, 或 3~5 室而有中轴胎座, 花柱 3~5; 胚珠极多数。蒴果, 室间开裂, 少为浆果。

约 400 种, 主要分布于北半球温带和亚热带地区; 我国 55 种, 广布于全国, 主产西南; 浙江有 10 种; 天目山有 8 种。

本属植物有些可药用, 有些可供观赏。

分种检索表

1. 灌木; 植株通常无黑色腺点; 花瓣及雄蕊花后凋落。
 2. 小枝圆柱形; 叶片倒披针形, 或长椭圆形, 稀披针形; 花柱 5 条结合, 仅顶端分离; 雄蕊与花瓣等长或略长 1. 金丝桃 *H. monogynum*
 2. 小枝具 2 条棱; 叶片披针形或卵形; 花柱 5 条分离; 雄蕊短于花瓣 2. 金丝梅 *H. patulum*
1. 草本或亚灌木; 植株通常有黑色腺点; 花瓣及雄蕊花后在果期宿存。
 3. 花柱 5, 雄蕊束 5; 茎及枝条幼时具 4 条棱; 叶片披针形、长圆状披针形或长圆状卵形至椭圆形, 或狭长圆形 3. 黄海棠 *H. ascyron*
 3. 花柱 3, 雄蕊束 3 或不规则排列; 茎圆柱形、方形或具 2 条或 4 条纵线棱。

4. 雄蕊不规则排列;植株无黑腺点;侧膜胎座;叶片卵形或卵状三角形至长圆形或椭圆形;植株矮小纤细 4. 地耳草 *H. japonicum*
4. 雄蕊束 3;植株有黑腺点;中轴胎座。
5. 茎圆柱形。
6. 同一对对生叶基部合生;蒴果具囊状腺体 5. 元宝草 *H. sampsonii*
6. 叶基部不合生;蒴果无囊状腺体。
7. 叶、萼片及花瓣边缘或近边缘有黑腺点,且萼片和花瓣有黑腺条纹;叶片长椭圆形至长卵形,下面散布小黑腺点 6. 小连翘 *H. erectum*
7. 叶、萼片及(或)花瓣仅边缘或近边缘有黑腺点,但全面无黑腺条纹或腺点,且具透明腺点 7. 蜜腺小连翘 *H. seniawinii*
5. 茎具 2 条纵线棱,散生黑色腺点;叶片卵状长圆形或卵状披针形至长圆状倒卵形,下面散生黑腺点;萼片先端锐尖,表面和边缘散生黑腺点 8. 赶山鞭 *H. attenuatum*

1. 金丝桃 (图 2-466)

Hypericum monogynum Linn.

半常绿灌木,高达 1.3m,全株光滑无毛。叶片长椭圆形或长圆形,长 3~8cm,先端钝尖,基部渐狭、楔形或圆,上面绿色,下面粉绿色,密布透明腺点。花单生或组成顶生聚伞花序;花大,金黄色,直径 3~5cm;萼片卵状长圆形;花瓣宽倒卵形,上面有光泽,凋落;雄蕊多数,基部合生为 5 束,与花瓣等长或稍长;子房 5 室,花柱纤细,顶端 5 裂。蒴果卵圆形,成熟时顶端 5 裂,具宿存花柱和萼片。种子圆柱形,褐色。花期 6—7 月,果期 8—9 月。

栽培于天目村、天目山管理局、画眉山庄、禅源寺等园林绿地中。永康等地有分布,全省各地庭园常见栽培;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、山东、河南、河北、山西及陕西等省、区均有分布或栽培;日本也有引入栽培。

花美丽,供观赏;果实和根供药用,有祛风湿、消肿解毒、止咳等功效。



图 2-466 金丝桃

2. 金丝梅 (图 2-467)

Hypericum patulum Thunb. ex Murr.

灌木,高 0.5~1m,光滑无毛。小枝具 2 纵棱。叶片披针形、卵圆状披针形或卵状长圆形,长 2.5~5cm,先端钝圆或急尖,基部宽楔形,上面绿色,下面粉绿色,全面散布透明腺点及短腺条。花单生或组成顶生聚伞花序;花大,金黄色,直径 2.5~4cm;萼片宽卵圆形;花瓣宽卵形至长圆状倒卵形;雄蕊多数,基部合生为 5 束;子房 5 室,花柱 5,分离。蒴果卵形,下具宿存萼片。种子圆柱形,黑褐色,表面有不明显的细蜂窝纹。花期 5—7 月,果期 8—10 月。

见于交口村、武山村等处,生于海拔 400m 以下的山坡灌草丛及水沟边。广泛分布于丽水和温州各县及建德、萧山、临海等地;安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广西北部、四川、贵州、陕西等省、区也有分布;南部也有,日本有引种。

花大而美丽,供观赏;根及全草入药,有舒筋活血、催乳、利尿功效。



图 2-467 金丝梅



图 2-468 黄海棠

3. 黄海棠 (图 2-468)

Hypericum ascyron Linn.

多年生草本,高 0.8~1.3m,全株光滑无毛。茎直立,具 4 棱,淡棕色,上部具分枝。叶片披针形、长圆状披针形或椭圆形,长 5~10cm,先端渐尖或钝圆,基部抱茎,疏被透明腺点;无叶柄。顶生聚伞花序;花大,金黄色,直径 3~8cm;雄蕊基部连合成 5 束,且与花瓣对生,宿存;子房 5 室,花柱长,在中部以上 5 裂。蒴果圆锥形,长约 1.5cm。种子圆柱形,褐色。花期 6—7 月,果期 8—9 月。

见于坞子岭、青龙山、平溪等处,多生于山坡林下或草丛中。分布于安吉、建德、桐庐、普陀、天台、临海、遂昌、龙泉等地;除新疆及青海外,全国各地均有;朝鲜、日本、越南、俄罗斯及北美洲也有。

全草入药,带有成熟果实的地上部分,名“红旱莲”,有活血调经、止咳止血、祛风湿之效;民间以叶代茶用。

4. 地耳草 (图 2-469)

Hypericum japonicum Thunb. ex Murr.

一年生或多年生草本,高 6~40cm,无毛。茎直立或披散,纤细,具 4 棱,基部近节处生细根。叶小,叶片卵形、卵状三角形或长圆形,长 3~15mm,宽 1.5~8mm,先端钝,基部抱茎,有微细透明腺点。聚伞花序顶生;花小,白色、淡黄至黄色,直径 4~8mm,花梗长 5~10mm;萼片卵状披针形;花瓣与萼片几等长,宿存;雄蕊(6)10~30,不规则排列;子房 1 室,花柱 3,分离。蒴果椭圆形,长约 4mm,成熟时裂为 3 果瓣。花期 5—7 月,果期 7—9 月。

区内各地常见,多生于山麓沟边、向阳山坡潮湿处及田野。分布于全省各地;辽宁、山东至长江以南各省、区也有分布;朝鲜、日本、缅甸、印度、斯里兰卡及大洋洲也有。

全草入药,具有清热解毒、止血消肿之功效。



图 2-469 地耳草



图 2-470 元宝草

5. 元宝草 (图 2-470)

Hypericum sampsonii Hance

多年生草本,高 40~70cm,光滑无毛。茎直立,圆柱形,无腺点。叶片披针形、长圆形或倒披针形,长 3~6.5cm,先端钝圆,对生叶基部合生,而茎贯穿其中心,两叶略向上斜而呈元宝状,散布黑色腺点。聚伞花序顶生或腋生;花小,黄色,直径 7~10(15)mm;萼片不等大,边缘散布黑色腺点;花瓣与萼片几等长,宿存;雄蕊基部合成 3 束;子房 3 室,花柱 3,分离。蒴果卵圆形,长约 8mm,散布黄褐色囊状腺体。花期 6—7 月,果期 7—9 月。

区内各地常见,生于山坡草丛中或旷野路旁阴湿处。分布于全省各地;秦岭以南各省、区、台湾也有分布;日本、越南、缅甸和印度也有。

全草入药,有止血止痛、清热解毒之效。

6. 小连翘 (图 2-471)

Hypericum erectum Thunb. ex Murr.

多年生草本,高 20~60(90)cm,光滑无毛。茎圆柱形。叶长椭圆形、长卵形,长 1.5~4cm,先端钝,基部心形抱茎,下面散布黑色腺点,侧脉 5 对。花多而密,组成顶生或腋生的聚伞花序;花黄色,直径 1.5~2cm;萼片卵状披针形;花瓣长椭圆形,宿存,萼片和花瓣均有黑腺条纹;雄蕊多数,基部合生为 3 束,宿存;子房 3 室,花柱 3,分离。蒴果圆锥形,长约 7mm。花期 7—8 月,果期 8—9 月。

区内各地常见,生于海拔 1500m 以下的山野及山坡草丛中。分布于全省山区及半山区各地;江苏、安徽、福建、台湾、湖北、湖南等省、区也有分布;朝鲜、日本也有。

全草入药,有收敛止血、散瘀镇痛之效。

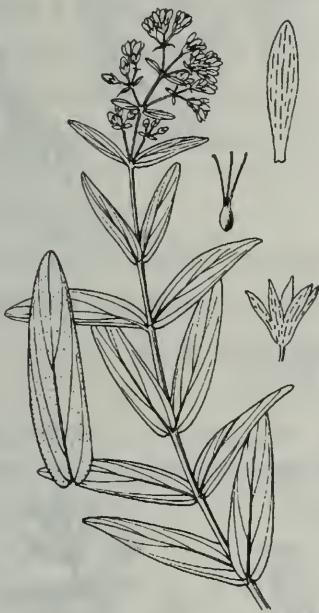


图 2-471 小连翘



图 2-472 蜜腺金丝桃

7. 蜜腺金丝桃 (图 2-472)

Hypericum seniawinii Maxim.

多年生草本,高 20~60cm。叶长圆状披针形或长圆形,长 2~3cm,宽 0.6~1.3cm,先端钝,基部浅心形,微抱茎,边缘疏生黑色腺点,侧脉 3 对。多花组成顶生或腋生的三歧状聚伞花序;花黄色,直径 9mm;萼片长圆状披针形,有透明腺条纹;花瓣窄长圆形,宿存,萼片和花瓣边缘均疏生黑腺点;雄蕊多数,基部合生为 3 束;子房 3 室,花柱 3,分离。蒴果卵球形,长约 5mm,密被腺条纹。花期 7—8 月,果期 9 月。

见于告岭、螺丝坪、西关等处,生于海拔 1500m 以下的山坡、草丛及田埂。分布于全省山区及半山区各地;安徽南部、福建、湖北、湖南、广东和广西北部也有分布;朝鲜、日本也有。

全草入药,可调经活血、消肿解毒。

8. 赶山鞭 (图 2-473)

Hypericum attenuatum Choisy

多年生草本,高 40~60cm。茎圆柱形,上部分枝,常具 2 条突起的纵线棱,疏生黑色腺点。叶片卵形、长圆状卵形或卵状披针形,长 1~2.5cm,先端钝圆,基部渐狭稍抱茎,疏生黑色腺点,两面密布微小透明腺点,侧脉 2 对。圆锥状聚伞花序顶生;花淡黄色,直径 1.3~1.6cm;萼片卵状披针形,先端急尖,散生黑色腺点;花瓣长圆状倒卵形,疏生黑色腺点;雄蕊合生为 3 束;子房 3 室,花柱 3,分离。蒴果卵球形,长约 1cm,具条状腺斑。花期 7—8 月,果期 9—10 月。

见于告岭、西游村、庙坦、西坑、西关等处,生于海拔 1500m 以下的山坡草丛中。分布于金华等地;江苏、安徽、山东、河南、河北、山西、陕西、甘肃、内蒙古、辽宁、吉林及黑龙江等省、区也有分布;俄罗斯、蒙古、朝鲜也有。

全草入药,能凉血止血、活血止痛、解毒消肿。



图 2-473 赶山鞭

2. 三腺金丝桃属 *Triadenum* Raf.

多年生草本,全株无毛;根茎匍匐。茎及分枝圆柱形。叶具透明腺点;无叶柄或具短柄。聚伞花序顶生或腋生,有花 1~5 朵;花两性;花萼钟状,5 裂,覆瓦状排列;雄蕊 3 束,1 束与花瓣对生,2 束与萼片对生,宿存,每束具 3 雄蕊;腺体 3,与雄蕊束互生,肉质;子房 3 室,花柱 3,分离。蒴果,室间开裂。种子小,表面具细蜂窝纹。

约 6 种,分布印度,经我国至日本、俄罗斯远东地区,美国东部及加拿大也有;我国 2 种,分布东北、华东和中南地区及云南;浙江有 1 种,天目山也产。

与金丝桃属的区别在于本属花淡红色或白色;雄蕊 9,花丝每 3 条合生至中部,形成 3 束;下位腺体 3,与雄蕊束互生。

三腺金丝桃 (图 2-474,彩图 2-7-1)

Triadenum breviflorum (Wall. ex Dyer)

Y. Kimura

多年生草本,高 18~40cm。叶片狭椭圆形至长圆形,长 2~5.5cm,宽 0.6~1.5cm,先端钝圆,基部渐狭,密布透明腺点。伞房状聚伞花

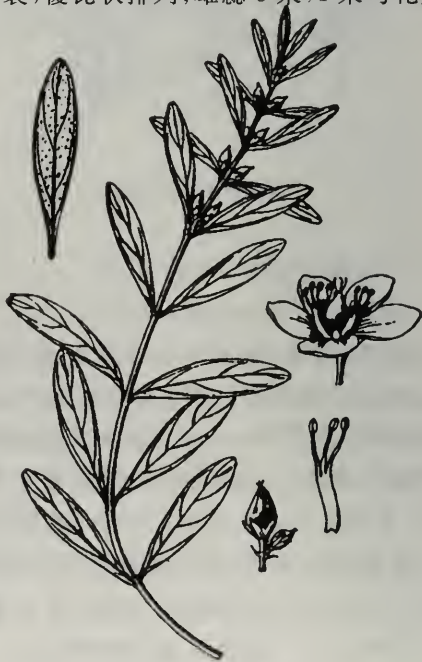


图 2-474 三腺金丝桃

序有花 1~2(3)朵,生于叶腋;花白色,直径约 1cm,具短梗;萼片卵状披针形,长 3~4mm;花瓣倒卵形,长约 3.5mm;雄蕊 9,形成 3 束;腺体 3,位于子房基部,与雄蕊束互生,肉质,不分裂,长约 1mm;子房 3 室,花柱 3,分离。蒴果卵圆形,长 6~8mm,果皮较薄,3 瓣裂。花期 7—8 月,果期 9—10 月。

仅见于千亩田,生于沼泽湿地及沟边。分布于遂昌、龙泉、庆元、缙云等地;江苏、安徽、江西、台湾、湖北、湖南及云南也有分布。

七三 柽柳科 Tamaricaceae

乔木、灌木或半灌木。叶片小,互生,多呈鳞片状,多具泌盐腺体。花通常两性,整齐,无苞片;集成总状或圆锥花序,稀单生;萼片 4~5,宿存;花瓣 4~5;下位花盘常肉质,蜜腺状;雄蕊 4~5 或多数,花丝常分离,稀基部合生,花药丁字形着生,2 室,纵裂;子房上位,1 室,心皮 2~5,具侧膜胎座,稀基底胎座,胚珠多数,稀少数,花柱离生,与心皮同数,分离或基部结合,有时无花柱,而具有 3~5 个柱头,柱头头状。果为蒴果。种子多数,被毛或仅顶端具被毛的芒柱,胚直生,胚乳有或无。

5 属,约 110 种,主要分布于温带和亚热带地区,喜盐生或旱生;我国有 3 属,32 种,分布于西南、西北、中部和北部各省、区;浙江有 1 属,1 种;天目山栽培 1 种。

柽柳属 *Tamarix* Linn.

灌木或小乔木,绿色营养小枝与叶同脱落。叶片小,鳞片状,互生,无柄。花集生成总状花序或再组成圆锥花序;萼片 4~5;花瓣 4~5,粉红色或白色,内侧无附属物;雄蕊 4~5,稀 8~10,花丝分离;花盘多少分裂;雌蕊具短花柱 2~5 条,棍棒状,或短而肥,具基底胎座;胚珠多数。蒴果瓣裂。种子顶端具束毛,胚卵形。

约 90 种,分布于地中海地区及日本;我国有 18 种,全国各地分布或栽培;浙江有 1 种,天目山有栽培。

柽柳 西河柳 垂丝柳 (图 2-475)

Tamarix chinensis Lour.

灌木或小乔木,高 3~8m。老枝红紫色或暗红色,嫩枝深绿色,小枝纤细,开展而下垂。叶互生,叶片钻形或卵状披针形,有龙骨状突起,长 1~3mm,先端渐尖而略内弯,基部抱茎;无柄。总状花序单生于绿色或当年生的新枝顶端,再集合为大形疏散而常下垂的圆锥花序,多下垂;花梗比花萼长,长约 3~4mm;苞片线状

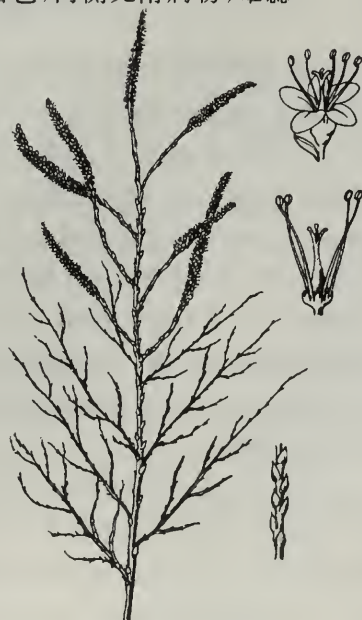


图 2-475 柽柳

钻形,绿色,较花梗为长;萼片5,卵状三角形,比花瓣短;花瓣5,倒卵形或倒卵状长圆形,粉红色;雄蕊5,着生于花盘裂片间;花盘5深裂或10裂;子房上位,1室,柱头3裂,棍棒状。蒴果长约3.5mm,3瓣裂。种子多数,细小,顶端具簇生毛,无胚乳。花期5—6月、8—9月各1次,果期10月。

禅源寺有栽培。浙江自然分布于杭州湾两岸的上虞、余姚、慈溪、海盐、海宁、温岭、玉环等地的潮上带和新围垦海涂,各县市也常见栽培;我国多数省区均有分布或栽培。

为盐碱土指示植物,耐盐碱、耐瘠薄、耐水湿土壤,在沿海及低湿地区种植可作改造盐碱地及作沿海防护林带配置树种用;老枝供编筐;嫩枝、叶供药用,有解表、透疹的功能;枝叶扶疏,花繁色艳,可栽培供观赏。

七四 堇菜科 Violaceae

一年生或多年生草本,灌木,稀乔木。单叶,互生或近基生,稀对生或轮生,有托叶。花两性,或单性,稀杂性同株,两侧对称或辐射对称;萼片5,覆瓦状排列,宿存;花瓣5,覆瓦状或旋转状排列,近等大,或最下方1枚较大且基部有距;雄蕊5,花丝粗短或无,花药直立,内向,围绕子房成环状排列,顶端具药隔延伸的膜质附属物,有时下方2~4枚雄蕊的药隔背面基部延伸成蜜腺而伸入距内;心皮3,稀2或5,合生,子房上位,侧膜胎座,每胎座具倒生胚珠1至数颗,花柱单生,柱头呈多种形状。果为蒴果或浆果。种子小,有肉质胚乳,胚直生。

22属,900~1000种,世界广布;我国有3属,101种,南北均有分布;浙江有1属,26种,1变种;天目山有1属,13种。

堇菜属 *Viola* Linn.

一年生或多年生草本,稀为半灌木。茎直立或无,有时具匍匐茎。叶互生或近基生;托叶小或叶状,离生,或多少与叶柄合生。花两性,单生于叶腋,两侧对称,有时具闭锁花;花梗中上部生有2枚对生苞片;萼片5,基部常有距状附器;花瓣5,常异形,上瓣和侧瓣各2,下瓣1,较大,基部常有距;雄蕊5,花丝缺,花药2室,药隔向顶端延伸成三角状橙黄色的膜质附属物,下方2枚雄蕊的药隔背面基部延伸成蜜腺而伸入下瓣的距内;心皮3,合生,子房上位,侧膜胎座,每胎座具倒生胚珠数颗,花柱基部常稍膝曲,向上渐粗,顶端肥厚,有时2裂,柱头平坦,下凹,头状或钩状,前方具喙或无喙,柱头孔位于喙端或柱头面上。蒴果球形、卵形或长圆球形,成熟时沿缝线开裂成3瓣。种子多数,倒卵状球形或倒卵形,褐色或白色,平滑,有时具斑纹。

约550种,广布于北半球温带地区;我国96种,全国各省、区均有分布;浙江有26种,1变种;天目山有13种。

分种检索表

1. 植株具地上茎, 茎直立或匍匐。
 2. 地上茎直立或斜升。
 3. 托叶全缘或稍有浅齿; 下部花瓣基部的距短, 1~2mm 1. 堇菜 *V. arcuata*
 3. 托叶边缘成栞齿状深裂; 下部花瓣基部的距较长, 4~5mm。
 4. 叶片卵状菱形至披针状菱形, 基部楔形下延 2. 庐山堇菜 *V. stewardiana*
 4. 叶片圆心形至披针状心形, 基部心形 3. 紫花堇菜 *V. grypoceras*
 2. 地上茎匍匐。
 5. 蒴果近球形, 密被白色短柔毛; 种子白色 4. 日本球果堇菜 *V. hondoensis*
 5. 蒴果椭圆球形至长圆球形, 无毛; 种子浅褐色 5. 七星莲 *V. diffusa*
1. 植株无地上茎。
 6. 叶片 3~5 鸟足状全裂, 最终裂片卵状披针形至线状披针形, 稀不分裂但边缘具不整齐的缺刻 6. 南山堇菜 *V. chaerophylioides*
 6. 叶片不分裂, 边缘亦无缺刻。
 7. 托叶全部与叶柄离生 7. 辽宁堇菜 *V. rossii*
 7. 托叶下部 1/2~2/3 与叶柄合生。
 8. 叶片较小, 果期宽不及 6cm, 边缘具浅齿或钝锯齿。
 9. 叶片上面沿脉有明显的白斑 8. 斑叶堇菜 *V. variegata*
 9. 叶片上面绿色而无白斑。
 10. 叶片舌形、卵状披针形或长圆状披针形, 基部截形或微心形。
 11. 叶片基部呈明显戟状, 不下延; 下侧花瓣的距粗筒状, 长 2~4mm 9. 戟叶堇菜 *V. betonicifolia*
 11. 叶片基部不呈戟状, 下延; 下侧花瓣的距细管状, 长 5~6mm 10. 紫花地丁 *V. philippica*
 10. 叶片长卵形、卵形、宽卵形或三角状卵形, 基部明显心形或宽心形。
 12. 萼附器果期增大, 可与萼片等长; 下侧花瓣的距短, 长 2~3mm 11. 长萼堇菜 *V. inconspicua*
 12. 萼附器果期不增大; 下侧花瓣的距长, 长 5~8mm 12. 犁头草 *V. japonica*
 8. 叶片较大, 果期宽可达 10cm, 边缘具大而内弯的粗锯齿 13. 粗齿堇菜 *V. magnifica*

1. 堇菜 如意草 (图 2-476)

Viola arcuata Bl. — *V. verecunda* A. Gray

多年生草本, 全株无毛。根状茎短。茎数枚丛生, 直立或稍斜升, 高 15~30cm。基生叶具长柄, 托叶下部 1/2 与叶柄合生, 边缘具细齿, 密生紫褐色小点, 叶片较小, 肾形或圆心形; 茎生叶具短柄, 托叶离生, 卵状披针形或长圆形, 边缘疏生小齿或近全缘, 密生紫褐色小点, 叶片较大, 心形或三角状心形, 长 1.7~6cm, 宽 1.5~5cm, 先端急尖, 基部心形至箭状心形, 边缘具浅钝锯齿, 两面有紫褐色小点。花腋生; 花梗长于叶, 苞片位于花梗的中上部; 萼片披针形, 附器短小, 末端圆钝; 花瓣白色, 具紫色条纹, 侧瓣内侧无须毛, 下瓣连距长约 10mm, 距粗短, 囊状, 长 1~2mm; 子房无毛, 柱头顶面微凹, 两侧具薄片, 前方具短喙。蒴果长圆球形, 长 7~8mm。花期 4—5 月, 果期 5—8 月。

见于里曲湾、香炉峰、横塘,生于海拔 700~1200m 的山坡荒地、路边或水沟旁。分布于全省各地;我国长江流域及以南各省、区以及华北和东北也有分布;蒙古、日本、朝鲜、俄罗斯、印度、尼泊尔、泰国、越南等也有。

全草入药,有清热解毒之效。



图 2-476 堇菜



图 2-477 庐山堇菜

2. 庐山堇菜 (图 2-477)

Viola stewardiana W. Becker

多年生草本,全株无毛,散生紫褐色斑点。根状茎粗壮。茎数枚丛生,直立或稍斜升,上部有时有分枝,高 10~30cm。基生叶较小,具长柄,花期枯萎,茎生叶密集;托叶离生,披针形,褐色,先端尾状,边缘栉齿状深裂;叶柄长 1~3cm,具狭翼;叶片卵状菱形至披针状菱形,长 1.2~5cm,宽 1.2~2.2cm,先端急尖至长渐尖,基部楔形下延至柄。花腋生;花梗远长于叶柄,苞片位于花梗的中部;萼片卵状披针形,附器极短,末端截形;花瓣淡紫色,侧瓣内侧无须毛,下瓣连距长约 10mm,距粗筒状,长 4~5mm;子房无毛,柱头前方具短喙。蒴果椭圆球形,长 4~6mm,具紫褐色斑点。花期 4 月,果期 6—9 月。

见于大湾,生于溪旁潮湿沙土上。分布于开化、江山、天台、临海、遂昌、龙泉、缙云、文成、泰顺;安徽南部、江西、福建、湖北、湖南、广东、四川、贵州、陕西南部、甘肃东南部也有分布。

3. 紫花堇菜 (图 2-478)

Viola grypoceras A. Gray

多年生草本,全株无毛,散生紫褐色斑点。根状茎粗短,常具细长的主根。茎1至数枚丛生,直立或稍弯曲,高10~24cm,果期可达30cm。托叶离生,披针形,边缘栉齿状深裂;基生叶较小,具长柄,叶片圆心形或卵状心形,长1.5~3cm,先端钝,下面有时带紫色;茎生叶较大,具短柄,叶片三角状心形至披针状心形,长2.5~7cm,先端渐尖至长渐尖,边缘具浅钝锯齿。花腋生;花梗常长于叶柄,苞片位于花梗的中上部;萼片披针形,附器短,末端截形;花瓣淡紫色或紫白色,侧瓣内侧无须毛,下瓣连距长15~20mm,距粗筒状,长4~6mm,稍上弯;子房无毛,柱头前方具短喙。蒴果椭圆球形,长8~10mm,密生褐色斑点。花期3—4月,果期5—6月。

见于禅源寺、里曲湾、倒挂莲花峰、四面峰、老殿、地藏殿、横塘,生于海拔300~1000m左右山坡荒地、路旁林下或岩石上。分布于全省各地;长江流域及其以南各省、区也有分布;日本、朝鲜也有。

全草入药,有清热解毒之效。



图 2-478 紫花堇菜

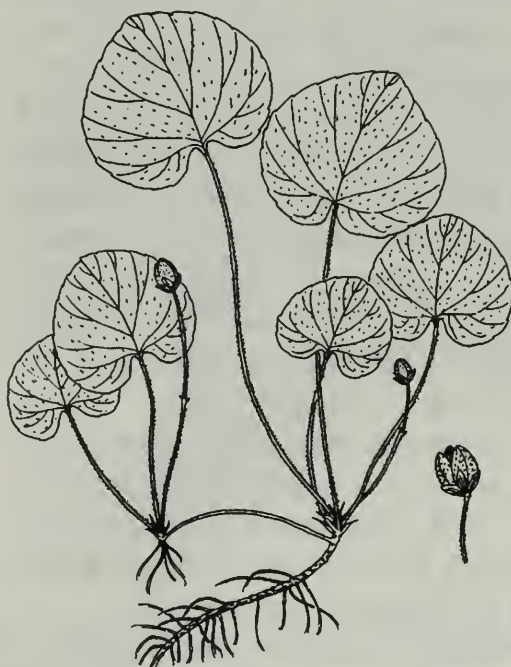


图 2-479 日本球果堇菜

4. 日本球果堇菜 日本堇菜 (图 2-479)

Viola hondoensis W. Becker et H. Boiss

多年生草本。根状茎粗壮,长可达6cm。茎匍匐,被倒生白色短柔毛。叶近基生兼2~3枚簇生茎端;托叶离生,披针形,边缘具少数线形齿;叶柄长4~15cm,被倒生短柔毛;叶片肾形或圆心形,直径2~5cm,果期可达6cm,边缘具波状浅齿,两面被短柔毛。花腋生;花梗常短于

叶,苞片位于花梗的中上部;萼片长圆形,附器短,末端圆钝,均具缘毛;花瓣淡紫色,侧瓣内侧具少量须毛,下瓣连距长 13~15mm,距粗短,囊状;子房密被短柔毛,柱头前方具钩状的长喙。蒴果近球形,直径 5~6mm,密被白色短柔毛。种子白色。花果期 4—5 月。

见于香炉峰、大树王、老殿,生于海拔 1100~1200m 左右的林下草丛中或山坡路边。分布于临安、鄞州;江西、湖北、湖南、陕西南部也有分布;日本、朝鲜也有。

5. 七星莲 蔓茎堇菜 (图 2-480)

Viola diffusa Ging. ex DC. — *V. diffusa* Ging. ex DC. var. *brevibarbata* C. J. Wang — *V. diffusa* Ging. ex DC. ssp. *tenuis* (Benth.) W. Becker

多年生匍匐草本,全株被长柔毛,或几无毛。根状茎短,具黄白色的主根。茎通常多数,匍匐,顶端常具与基生叶大小相似的簇生叶。托叶中部以下与叶柄合生,披针形,边缘常有睫毛状齿;叶柄长 0.5~6.5cm,有翼;叶片卵形或长圆状卵形,长 2~5cm,宽 1~3.5cm,先端钝或急尖,基部心形、截形或楔形,下延于叶柄上部,边缘具浅钝锯齿。花梗与叶柄等长,或短于叶,苞片位于花梗的中上部;萼片披针形,边缘和中脉上具睫毛,附器短,长约 1mm,末端圆钝或截形,具 2 锯齿及缘毛;花瓣白色或具紫色脉纹,侧瓣内侧有短须毛,下瓣长仅及上、侧瓣的 1/3~1/2,连距长 8~11mm,距囊状,长约 2mm;子房无毛,柱头顶面微凹,两侧具薄边,前方具明显的短喙。蒴果椭圆球形,长 5~7mm。花期 3—5 月,果期 5—9 月。

见于禅源寺、倒挂莲花峰、老殿等地,生于海拔 300~1200m 左右的山坡草丛、路旁或树林下。分布于全省各地;长江流域及其以南各省、区也有分布;日本、印度、尼泊尔、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚、越南、泰国也有。

全草入药,有清热解毒、消肿止痛之效。



图 2-480 七星莲

6. 南山堇菜 (图 2-481)

Viola chaerophylloides (Regel) W. Becker

多年生草本,无地上茎,高 15~35cm。根状茎粗短。托叶大部分与叶柄合生,披针形,边缘膜质,有睫毛状细齿或近全缘;叶柄在花期长 3~6cm,果期长可达 28cm,上部具狭翼;叶片 3~5 鸟足状全裂,裂片卵状披针形,边缘有不整齐的缺刻和钝锯齿,或 2 次全裂或深裂,最终裂片线状披针形,稀叶片不分裂呈卵状披针形而边缘有不整齐的缺刻和钝锯齿,两面无毛或仅脉上被微毛。花梗与叶等长,或长于叶,果期短于叶,苞片位于花梗的中下部;萼片长圆状卵形,附器较长,花后延长成 3 长 2 短,长附器长 6mm,末端通常有不整齐的齿;花瓣淡紫色,侧

瓣内侧有少量须毛,下瓣连距长 18~23mm,距粗筒状,长 3~6mm;子房无毛,柱头顶面微凹,两侧具薄边,前方具短喙。蒴果长圆球形,长 8~15mm。花果期 4—10 月。

见于五里亭、七里亭、狮子口、大树王、倒挂莲花峰、老殿,生于海拔 600~1100m 的路边林下、草丛或石缝中。分布于全省各地;华东、华北、东北也有分布;日本、朝鲜、俄罗斯远东地区也有。

全草药用,能清热止咳、解毒散淤。

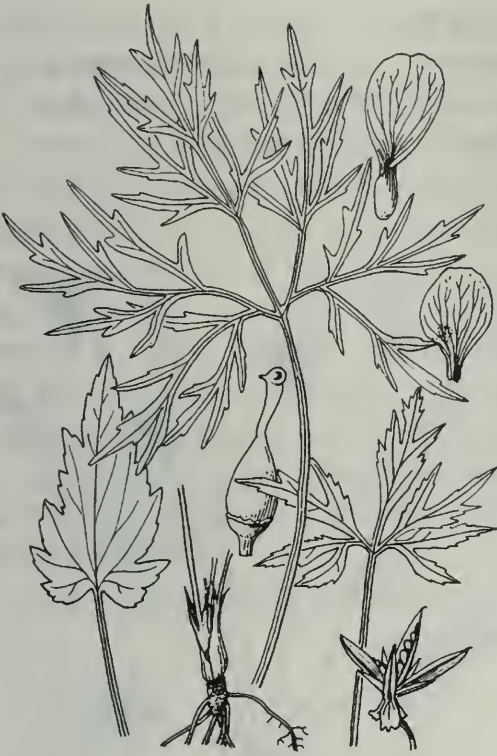


图 2-481 南山堇菜



图 2-482 辽宁堇菜

7. 辽宁堇菜 (图 2-482)

Viola rossii Hemsl.

多年生无茎草本,高 16~32cm。根状茎粗长,结节状。托叶离生,卵形,苍白色,具紫褐色斑点,边缘具疏细齿;叶柄长 6~24cm,近顶端被微毛;叶片幼时两侧边缘内卷,花后常增大,宽卵状心形,长 2.5~14cm,宽 1.5~10cm,先端渐尖,基部常深心形,边缘具钝锯齿,上面无毛,下面被微毛,稀几无毛。花梗短于叶,无毛,苞片位于花梗的中部至中上部;萼片长圆形,附器花期短小,果期增大,末端常有数个小齿;花瓣白色,具紫红色条纹,侧瓣内侧有少量须毛,下瓣连距长 20~23mm,距粗筒状,长约 4mm;子房无毛,柱头顶面略平,两侧增厚,前方具短喙。蒴果长圆球形,长 1.3~1.8cm,有紫褐色斑点。花期 4 月,果期 6—7 月。

见于香炉峰、七里亭、狮子口、四面峰、老殿,生于海拔 700~1000m 的山坡林下、荒地或草丛中。分布于临安、新昌、乐清等地;江西、安徽、湖南、山东、辽宁也有分布;日本、朝鲜也有。

8. 斑叶堇菜 (图 2-483)

Viola variegata Fisch.

多年生草本,近无毛,高 5~7cm。根状茎长而细,具灰褐色的主根。托叶大部与叶柄合生,披针形,淡绿色或苍白色,分离部分具疏齿;叶柄在花期长 5~8cm,果期长 7~10cm;叶片长卵形或卵形,长 1~2.5cm,宽 1~1.8cm,叶片腹面沿脉有明显的白斑,果期增大,宽可达 2.5cm,先端钝至渐尖,基部心形,边缘具浅钝齿,两面近无毛。花梗在花期等长于叶,或长于叶,果期短于叶,苞片位于花梗的近中部;萼片卵状披针形,附器短,长约 1mm;花瓣淡紫红色,侧瓣内侧有须毛至无须毛,下瓣连距长 13~15mm,距细管状,长 4~5mm,直径约 2mm;子房无毛,柱头顶面微凹,两侧具薄边,前方具短喙。蒴果椭圆球形,长 5~7mm。花期 5 月,果期 8 月。

见于四面峰、倒挂莲花峰一带,生于海拔 1000m 林下阴湿地带。河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江也有分布;日本、朝鲜、蒙古、俄罗斯也有。浙江分布新记录。



图 2-483 斑叶堇菜



图 2-484 戟叶堇菜

9. 戟叶堇菜 (图 2-484)

Viola betonicifolia Smith—*V. betonicifolia* Smith ssp. *nepalensis* W. Becker

多年生无茎草本,全株无毛或微被毛,高 6~18cm。根状茎短,具褐色的主根。托叶大部与叶柄合生,披针形,具紫褐色斑点,分离部分有疏齿;叶柄在花期长 2~10.5cm,果期可长达 15cm,上部具狭翼;叶片三角状披针形或箭状披针形,长 2.5~5cm,宽 1~2cm,果期叶片增大,有时呈盔状三角形,长可达 9cm,先端钝尖,基部箭状心形、浅心形或变近截形,边缘具浅波

状齿,下部的锯齿较深而密,有时两面具紫褐色的小点,下面常呈紫色。花梗在花期长于叶,或与叶等长,果期短于叶,苞片位于花梗的中下部或中上部;萼片卵状披针形,附器短,长1~2mm,末端截平或有钝齿;花瓣蓝紫色,稀淡紫色或紫白色,侧瓣内侧有须毛,下瓣连距长10~15mm,距粗筒状,长2~4mm;子房无毛,柱头顶面微凹,两侧具薄边,前方具短喙。蒴果椭圆球形,长7~10mm。花期3~4月,果期5~8月。

见于半月池、一都村,生于路边、林下、石缝中。分布于全省各地;长江流域及其以南各省、区也有分布;日本、印度、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚、越南、泰国、缅甸、澳大利亚北部也有。

10. 紫花地丁 (图 2-485)

Viola philippica Cav. — *V. yedoensis* Makino

多年生无茎草本,全株被白色短柔毛,稀几无毛,高5~20cm。根状茎粗短,具黄白色的主根。托叶大部与叶柄合生,披针形,淡绿色或苍白色,分离部分具疏齿;叶柄在花期长1~7cm,果期长可达15cm;叶片舌形、卵状披针形或长圆状披针形,长1.2~7cm,宽0.5~2.2cm,果期则变为三角状卵形或三角状披针形,宽可达4cm,先端钝至渐尖,基部截形或微心形,下延成柄,边缘具浅钝齿。花梗在花期等长于叶,或长于叶,果期短于叶,苞片位于花梗的中部;萼片卵状披针形,附器短,长约1mm,末端钝或有钝齿;花瓣蓝紫色,侧瓣内侧有须毛至无须毛,下瓣连距长14~18mm,距细管状,长5~6mm,直径1~2mm;子房无毛,柱头顶面微凹,两侧具薄边,前方具短喙。蒴果椭圆球形或长圆球形,长7~9mm。花期3~4月,果期5~10月。

见于大有村、武山村、里曲湾、一都村等地,生于海拔250~1000m左右的农田边、山坡荒地、路旁或岩石缝隙中。分布于全省各地;华东、中南、西南、华北与东北也有分布;日本、朝鲜、俄罗斯远东地区也有。

全草入药,有清热解毒、凉血消肿之功效。



图 2-485 紫花地丁



图 2-486 长萼堇菜

11. 长萼堇菜 (图 2-486)

Viola inconspicua Bl.

多年生无茎草本,全株无毛,高 4~20cm。根状茎极短,具黄白色的主根。托叶大部与叶柄合生,披针形,具紫褐色斑点,分离部分近全缘或具疏细齿;叶柄在花期长 2~9cm,果期长可达 14cm,上部具狭翼;叶片三角状卵形,长 2~6cm,宽 1.6~4.5cm,果期增大,两侧垂耳渐扩展呈头盔状或犁头状,长可达 8cm,先端急尖,基部截状宽心形,边缘具浅钝锯齿,上面有时散生乳头状白点。花梗在花期长于叶,果期短于叶,苞片位于花梗的中部或中上部;萼片披针形,附器 3 长 2 短,长附器末端有小齿,果期渐增长,可与萼片等长;花瓣淡紫色,侧瓣内侧无须毛,下瓣连距长约 12mm,距粗筒状,长 2~3mm;子房无毛,柱头顶面微凹,两侧具薄边,前方具短喙。蒴果椭圆球形至长圆球形,长 6~13mm。花期 3—4 月,果期 5—10 月。

见于禅源寺、一里亭、三里亭、五里亭、半月池、一都村,生于田边、路边或溪中岩石缝中。分布于全省各地;长江流域及其以南各省、区也有分布;日本、印度、马来西亚、菲律宾、越南、缅甸也有。

12. 犁头草 心叶堇菜 光萼堇菜 (图 2-487)

Viola japonica Langs. ex DC. — *V. concordifolia* C. J. Wang var. *hirtipedicellata* C. J. Wang — *V. concordifolia* auct. non. C. J. Wang

多年生无茎草本,高 10~25cm。根状茎极短,通常具黄白色的主根。托叶大部与叶柄合生,披针形,淡绿色,分离部分近全缘或具疏细齿;叶柄长可达 2~14cm,上部具狭翼;叶片通常圆心形、卵状心形,稀长卵形或三角状卵形,长 3~7.8cm,宽 2.5~6cm,果期增大,长可达 12cm,宽可达 7cm,先端钝或急尖,基部心形或箭状心形,边缘具浅钝锯齿,两面无毛或被稀疏的短柔毛。花梗在花期长于叶,有时中上部疏被短柔毛,果期短于叶,苞片位于花梗的中下部或中上部;萼片卵状披针形或披针形,附器短,长 1~2mm,果期不下延,末端有钝齿;花瓣淡紫色,侧瓣内侧无须毛,下瓣连距长 13~20mm,距粗筒状,长 5~8mm;子房无毛,柱头顶面微凹,两侧具薄片,前方具短喙。蒴果长圆球形,长 6~10mm。花果期 4—10 月。

见于天目村,生于路旁田边。分布于全省各地;广西、贵州、四川、云南、西藏也有分布。

W. Becker(1929)发表 *V. cordifolia* 时,引证的主模式标本花的下瓣距长约 2mm,而江浙一带以往鉴定为心叶堇菜 *V. cordifolia* 的标本花之下瓣的距长 5~8mm,这显然是两个种。而且 Becker 发表的 *V. cordifolia* 是一个晚出同名,王庆瑞(C. J. Wang)发现了这个问题,遂提出了 *V. concordifolia* 以代替 *V. cordifolia* 这个晚出同名,但是他没有注意到 Becker(1928)



图 2-487 犁头草

发表的名称 *V. yunnanfuensis*, 这个种产于我国西南, *V. cordifolia* Becker (*V. concordifolia* C. J. Wang) 实际上是其异名, 江浙一带的本种标本应为 *V. japonica*。

13. 粗齿堇菜 犁头叶堇菜 (图 2-488)

Viola magnifica C. J. Wang et X. D. Wang

多年生无茎草本, 高 10~30cm。根状茎粗短, 具黄白色的根。托叶大部与叶柄合生, 披针形, 淡绿色, 分离部分全缘或具疏细齿; 叶柄在花期长 4~8cm, 果期可达 25.5cm, 具狭翼, 上部有时被疏短柔毛; 叶片长卵状心形, 长 3.5~7.5cm, 宽 1.5~4.5cm, 果期明显增大, 呈三角状心形, 长可达 18.5cm, 宽可达 11cm, 先端急尖或渐尖, 基部心形或箭状心形, 边缘具锯齿, 果期锯齿变粗锐, 上面几无毛或被疏短柔毛, 下面至少脉上被短柔毛, 稀两面几无毛。花梗在花期与叶等长, 果期短于叶, 苞片位于花梗的中部; 萼片椭圆状披针形, 长 7~9mm, 附器 3 长 2 短, 长附器长 4~5mm, 果期可延长至 7.5mm, 末端具不整齐的齿; 花瓣淡紫色, 侧瓣内侧有须毛, 下瓣连距长 15~22mm, 距粗筒状, 长 5~8mm; 子房无毛, 柱头顶面微凹, 两侧具薄边, 前方具短喙。蒴果长圆球形, 长 9~15mm。花期 4—5 月, 果期 6—10 月。



图 2-488 粗齿堇菜

见于狮子口、大树王、倒挂莲花峰、仙人顶, 生于杂树丛中、路边或石缝中。分布于临安、奉化; 江西、福建、安徽、江苏、湖南、湖北、贵州、四川也有分布; 日本、朝鲜也有。

七五 大风子科 Flacourtiaceae

乔木或灌木, 有时有刺。单叶, 互生, 很少对生; 托叶小, 早落, 稀宿存或为叶状。花单生、簇生或组成总状花序、聚伞花序、圆锥花序, 腋生或顶生; 花小, 两性或单性, 常雌雄异株或杂性, 辐射对称; 萼片 2 至多数, 分离或稍联合; 花瓣小, 与萼片同数或缺, 稀较多; 雄蕊多数, 有时有退化雄蕊, 花丝分离, 花药 2 室, 多为侧方纵裂, 稀为顶端孔裂; 子房上位, 1 室至多室, 或 1 室内有 1 至多个侧膜胎座, 胚珠 2 至多数, 花柱与胎座同数。果实多半为浆果或核果, 极少为蒴果。种子有丰富的胚乳。

约 93 属, 1300 种, 分布于热带和亚热带地区; 我国有 13 属, 54 种; 浙江有 3 属, 3 种, 3 变种; 天目山有 3 属, 3 种, 1 变种。

分属检索表

1. 常绿; 叶为羽状脉; 花小, 组成腋生总状花序…………… 1. 柞木属 *Xylosma*
 1. 落叶; 叶为掌状脉; 花组成顶生圆锥花序。
 2. 叶柄及叶片基部具腺体; 果为浆果; 种子无翅; 雌花通常有 5 个花柱…………… 2. 山桐子属 *Idesia*
 2. 叶柄及叶片基部无腺体; 果为蒴果; 种子有翅; 雌花有 3 个花柱…………… 3. 山拐枣属 *Poliothyrsis*

1. 柞木属 *Xylosma* G. Forst.

常绿灌木或乔木, 常有腋生棘刺。叶互生, 叶片有锯齿, 很少全缘; 无托叶。总状花序腋生; 花小, 单性异株, 很少两性; 萼片常 4~5; 花瓣缺; 雄蕊多数, 分离; 子房上位, 为腺状花盘所围绕, 1 室, 有胚珠 2 至数颗, 生于侧膜胎座上。浆果, 球形, 有种子 2~8 粒。种子平滑, 骨质。

约 40~50 种, 分布于热带及亚热带地区; 我国有 4 种, 3 变种, 分布于秦岭以南和长江流域各省、区; 浙江 1 种, 1 变种; 天目山有 1 种。

柞木 百鸟不立 (图 2-489)

Xylosma racemosum (Sieb. et Zucc.) Miq. — *X. japonicum* (Walp.) A. Gray

常绿灌木或乔木, 高 2~16m。幼枝、叶柄均具微柔毛; 幼时无刺或有刺状短枝, 在老树上变成棘刺。叶片卵形、长圆状卵形至菱状披针形, 长 3.5~9cm, 宽 1.5~4.5cm, 先端渐尖或微钝, 基部圆形或楔形, 边缘有细锯齿, 两面无毛。总状花序腋生, 长 1~2cm, 被细柔毛, 花淡黄色; 萼片 4~6, 近圆形; 无花瓣; 雄花有少数雄蕊, 花丝较萼片长数倍; 雌花的花柱极短, 花盘圆盘状, 边缘稍成浅波状, 柱头 2 浅裂。浆果球形, 径约 3~5mm, 熟时黑色, 顶端有宿存花柱, 有种子 2~3 粒。花期 9 月, 果期 10~11 月。

见于交口村等处, 生于林缘路边。分布于杭州、临安、建德、普陀、天台、龙泉、景宁、缙云、文成、泰顺等地; 陕西秦岭以南和长江以南各省、区均有分布。

叶可入药, 能散淤消肿; 常见制作盆景观赏。



图 2-489 柞木

2. 山桐子属 *Idesia* Maxim.

落叶乔木。冬芽无毛,有多数覆瓦状排列的芽鳞。单叶,互生,叶片边缘有锯齿;叶柄长,上部有腺体;托叶小,脱落。圆锥花序,大型,顶生,具长梗;花单性异株或杂性;苞片小,早落;萼片3~6,通常5;无花瓣;雄花有多数雄蕊和1个退化雌蕊,花丝有长柔毛,花药下垂,2室,纵裂;雌花的子房球形,基部有短退化雄蕊,1室,有极多数胚珠,生于5(3~6)个侧膜胎座上,花柱5(3~6),柱头肥厚。果为浆果,熟时红色。种子多数。

1种,1变种,分布于我国和日本;我国1种,1变种,分布于台湾至西南以及陕西、甘肃南部;浙江和天目山均有分布。

1. 山桐子 (图 2-490,彩图 2-7-2)

Idesia polycarpa Maxim.

乔木,高达15m。树皮灰白色,平滑;枝开展,树冠呈圆形。叶片宽卵形至卵状心形,长6~15cm,宽5~12cm,先端锐尖至短渐尖,基部常为心形,叶缘具圆锯齿,上面深绿色,下面被白粉,具掌状5~7出脉,脉腋内密生柔毛;叶柄长2.5~12cm,连同叶片基部有不规则突起的腺体。圆锥花序长10~20cm,下垂;花黄绿色,芳香;萼片通常5;无花瓣;雄花有多数雄蕊;雌花有多数退化雄蕊,子房球形,1室,有3~6侧膜胎座,胚珠多数。果球形,红色,直径7~10mm,有多数种子。花期5月,果期9—10月。

见于地藏殿等处,生于山坡阔叶林中。我省山区、半山区均有分布;台湾至西南以及陕西、甘肃南部也有分布;朝鲜、日本也有。

种子榨油可制肥皂或作润滑油,也可作桐油的代用品;果红色,可供观赏。



图 2-490 山桐子

1a. 毛叶山桐子 (变种)

var. *vestita* Diels

叶片下面密生短柔毛或密毡毛,与原种明显不同。

见于幻住庵、老殿、石门、仙人顶、西关、大镜坞、阳山坪等处,生于海拔1000m以上的山谷或山顶林中。分布于临安、仙居、天台、遂昌、文成、泰顺等地;江西、四川、河南等省、区也有分布。

用途同原种。

3. 山拐枣属 *Poliothyrsis* Oliv.

落叶乔木。冬芽外面有 2 或 4 个具毛的鳞片。叶互生,叶片基部有主脉 3~5 条,边缘有浅锯齿;有柄;托叶小,早落。圆锥花序顶生;花单性,雌雄同株;萼片 5,卵圆形至披针形,镊合状排列;无花瓣;雄花有多数离生短雄蕊和 1 个退化雌蕊;雌花在于房基部有退化雄蕊,子房 1 室,有 3 个侧膜胎座,胚珠多数,花柱 3,向外弯曲,柱头 2 裂。蒴果椭圆形,成熟时 3 瓣裂。种子多数,具翅。

仅 1 种,1 变种,特产于我国,分布于西南部至东部;浙江 1 种,1 变种;天目山有 1 种。

山拐枣 (图 2-491)

Poliothyrsis sinensis Oliv.

乔木,高达 15m。树皮灰色;嫩枝被毛。叶片卵圆形至卵状长圆形,长 6~16(24)cm,宽 5~10(15)cm;先端渐尖,基部圆形或心形,边缘有圆钝锯齿,上面深绿色,下面除脉上有长或短柔毛外,其余近无毛,掌状 3~5 出脉,中间 3 主脉较粗壮,外侧 2 条脉较细弱;叶柄长 2~5cm,光滑或被毛。圆锥花序顶生,直立疏松,长 10~20cm,分枝顶端的花多为雌花;花淡绿色,后渐变黄色;萼片 5,外面被白色茸毛;雄花有雄蕊 20~25,雄蕊长短不一,较萼片短,有 1 个极小的退化子房;雌花有多数退化雄蕊,退化雄蕊远较子房为短,子房卵形至长卵形,有毛。果椭圆形,长约 1.5~2cm,顶端急尖,3 瓣裂,外果皮革质,有灰色绒毛,内果皮木质。种子小,多数,具翅。花期 7 月,果期 9—10 月。

见于七里亭、四面峰等处,生于山坡林中或路边石隙旁。分布于杭州、临安、淳安、宁波、遂昌、松阳、丽水等地;江苏、湖北、湖南、广东、四川、贵州、云南、河南、陕西等省、区也有分布。



图 2-491 山拐枣

七六 旌节花科 *Stachyuraceae*

灌木或小乔木,稀藤本。小枝具白色髓心;冬芽小,有 2~4 枚芽鳞,覆瓦状排列。单叶,互生稀簇生;托叶小,早落。总状或穗状花序,生于去年生枝上,下垂;花小,两性,或单性,先叶开放;花梗基部有 1 枚苞片;花基部有 2 枚小苞片,联合;萼片及花瓣各 4,分离,覆瓦状排列;雄蕊 8,分离,花丝细,花药 2 室;子房上位,侧膜胎座,形成不完全 4 室;胚珠多数,花柱短,柱头 4

浅裂。果为浆果,球形,果皮革质。种子小,多数,有假种皮,胚乳丰富,胚直生。

1 属,约 15 种,分布于东亚及喜马拉雅地区;我国有 10 种;浙江有 2 种,1 变种;天目山有 1 种。

旌节花属 *Stachyurus* Sieb. et Zucc.

形态特征、地理分布与科同。

中国旌节花 画眉杠 (图 2-492)

Stachyurus chinensis Franch.

落叶灌木,高达 5m。树皮紫褐色,平滑。叶片卵形、椭圆形或卵状长圆形,长 6~12cm,宽 3.5~6cm,先端骤尖或尾尖,基部钝至近圆形,稀浅心形,边缘具粗或细锯齿,幼嫩时上面沿中脉和侧脉疏生白色绒毛,老时无毛,下面无毛,或脉腋生少量簇毛;叶柄长 1~2.5cm。总状花序长 3~10cm;苞片椭圆形,长 3mm;花梗极短;小苞片三角状卵形;萼片 4;花瓣 4,黄色,倒卵形;雄蕊与花瓣几等长。果球形,直径 6~8mm,先端有短尖头,果梗长约 2mm。花期 4 月上旬,果期 8—9 月。

区内 400~1200m 常见,多生于沟谷林缘或灌丛中、山坡林中。浙江各地均有分布;华中、华南、西南等地区及陕西南部、甘肃南部也有分布;越南也有。

干燥的茎髓为重要“小通草”,有利尿、催乳、清湿热之功效;早春开花,花序下垂如帘,花色鲜黄,适作水湿地栽培观赏。



图 2-492 中国旌节花

七七 秋海棠科 Begoniaceae

多年生肉质草本,稀半灌木。茎直立、匍匐或仅具根状茎或块茎。单叶互生或基生,偶复叶;叶片基部常偏斜,边缘有锯齿或分裂,偶全缘;多掌状脉;具长柄;托叶常早落。花单性,通常雌雄同株,组成聚伞花序;花被片花瓣状;雄花花被片 2~4(10),雄蕊多数,花丝分离或基部合生,花药 2 室;雌花花被片 2~5(10),通常较小,子房下位,稀半下位,1 室,具 3 侧膜胎座,或 2~3(4)室,具中轴胎座,胚珠多数,倒生,花柱离生或基部合生,柱头头状、螺旋状或 U 形。蒴果,稀浆果状,常具 3 不等大的翅,少数无翅而有棱。种子多数,微小,近球形。

5 属,约 1100 余种,分布于热带、亚热带地区,以南美洲北部的热带地区最多;我国有 1 属,约 130 种;浙江有 1 属,10 种,1 亚种(含栽培);天目山产 1 种,1 亚种。

秋海棠属 *Begonia* Linn.

雄花花被片 4, 外轮 2 枚较大; 雌花子房下位。其余特征与科同。

约 1000 种, 分布于热带、亚热带地区, 尤以南美洲盛产; 我国约 130 种, 主产于南部及西南部地区; 浙江有 10 种, 1 亚种; 天目山产 1 种, 1 亚种。

本属植物大多为绚丽的庭院观叶或观花植物, 少数可药用。

1. 秋海棠 (图 2-493, 彩图 2-7-3)

Begonia grandis Dry. — *B. evansiana* Andr.

多年生草本, 高 0.6~0.8m, 具球形块茎。茎直立, 粗壮, 多分枝, 近无毛。茎生叶互生, 叶腋间常有珠芽; 叶片宽卵形, 长 8~25cm, 宽 6~20cm, 基部偏心形, 边缘具细尖齿呈波状, 先端渐尖, 上面绿色, 下面常紫红色; 叶柄长 5~15cm; 托叶膜质, 长圆形至披针形。聚伞花序生于上部叶腋; 花粉红色; 雄花直径 2~3.5cm, 花被片 4, 外轮 2 枚较大, 圆形, 内轮 2 枚较小, 倒卵形, 雄蕊多数, 基部与花丝合生成长约 3mm 的雄蕊柱; 雌花较小, 花被片 3, 稀 5, 花柱 3, 基部合生, 柱头常 2 裂, 裂片螺旋状扭曲。蒴果具不等 3 翅, 椭圆状三角形。花期 8—9 月。

见于青龙山脚、五里亭、狮子口、老殿等处, 生于海拔 600~1100m 的沟谷、山地林下阴湿岩石缝中, 亦见盆栽。分布于杭州、临安、淳安、开化、天台、龙泉、丽水、乐清、文成、泰顺; 长江以南各省区以及山东、河北也有分布; 日本也有。

可供观赏; 块茎可入药, 有活血散瘀、止血止痛、清热解毒之效。



图 2-493 秋海棠

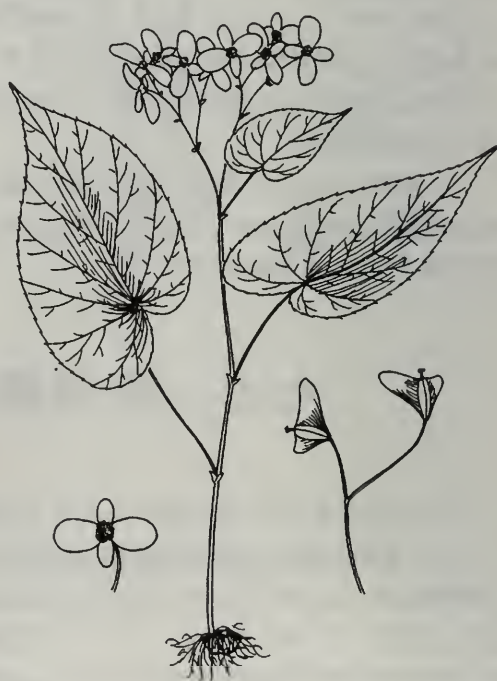


图 2-494 中华秋海棠

1a. 中华秋海棠 (亚种) (图 2-494)

ssp. *sinensis* (A. DC.) Irmsch. —— *B. sinensis* A. DC.

与原种区别:植株较细弱,茎高 0.2~0.4m,几不分枝。叶片薄纸质,两面绿色,下面叶脉常带紫红色。花序较短;雄花直径约 2cm,雄蕊与花丝基部合生成长约 1mm 的雄蕊柱。

见于老殿、西关等处,生于海拔 600~1100m 的山地林下阴湿处及沟边岩石旁。分布于临安、开化;长江流域各省区以及河北、陕西和山西也有分布。

可供观赏;块茎可药用,有发汗、止痛之效。

七八 仙人掌科 Cactaceae

多年生肉质草本、灌木或乔木,地生或附生。茎肉质,多汁,呈球状、柱状或扁平;常收缩成节,具棱或疣状突起,略有分枝。叶常缺,具明显的刺窝,着生刺和刺毛。花两性,稀单性,单生或簇生,常辐射对称或两侧对称,有或无筒部;萼片和花瓣有时区分不明显,花瓣少数至多数;雄蕊多数,有时成束;子房通常下位,1室,侧膜胎座,花柱 1,柱头分裂或不分裂,内具乳突。浆果肉质,常具刺毛。种子细小,多数。

约 108 属,2000 种左右,主产于美洲热带及亚热带地区;我国引种栽培 60 余属,600 多种,西南和华南有少数呈野生状态的归化种;浙江常见栽培有 8 属,11 种,1 变种;天目山栽培 1 种。

本科植物外形奇特,花色绚丽,可栽培供观赏用;部分种类可食用和药用。

仙人掌属 *Opuntia* Mill.

肉质灌木或小乔木,外形大小多变异。茎直立或匍匐状,常多分枝,分枝侧扁、圆柱状或近球形,多年后呈木质化。刺单生或簇生,有时缺,倒钩刺毛无数。叶钻形、锥形或圆柱状,通常早落。花单生于茎节上部,无梗,白天开放;萼片绿色或他色,向内渐呈花瓣状;花瓣黄色、红色或绿色,开张;雄蕊多数,螺旋状着生;子房下位,花柱 1,柱头浅裂。浆果紫色、红色、黄色或白色。种子具骨质假种皮,白色至褐色。

约 250 种,原产美洲;我国引入栽培约 30 种;浙江栽培约 2 种,1 变种;天目山栽培 1 种。

仙人掌 (图 2-495)

Opuntia dillenii (Ker Gawler) Haworth —— *O. stricta* (Haw.) var. *dillenii* (Ker-Gawl.) Benson
丛生肉质灌木,高可达 3m。茎掌状扁平,

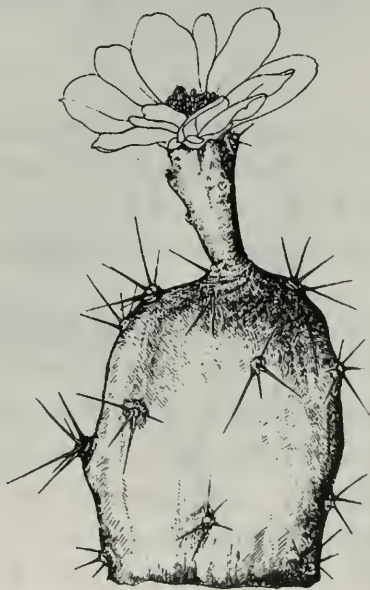


图 2-495 仙人掌

肉质肥厚,分枝椭圆形至倒卵形,长约7~40cm,宽5~25cm,绿色至蓝绿色。刺窝大,稀疏,针状刺黄色具褐斑,倒钩刺毛多数。叶锥形,早落。花单生,柠檬黄色,直径5~10cm,辐射对称,花被片多数;雄蕊短,不外露。浆果紫红色,卵形或梨形。种子扁圆形,淡黄褐色。花期5—6月。

原产美洲。天目村、画眉山庄、禅源寺等处有栽培。我省各地均有栽培,在舟山、宁波、台州、温州等地岛屿有逸生呈野生状态;全国各地普遍栽培供观赏,云南、海南、台湾、广西、广东、福建、四川等地有逸生。

花美丽,供观赏;全株药用,有行气活血、清热解毒功能。

七九 瑞香科 Thymelaeaceae

灌木或小乔木,稀草本;茎之韧皮纤维发达。单叶互生或对生;全缘,羽状脉,叶柄短,无托叶。花辐射对称,两性或单性,雌雄同株或异株,头状、穗状、总状、圆锥状或伞形花序,顶生或腋生,极少单生或簇生;花萼花冠状,常连合成钟状、漏斗状或管状,裂片4~5,在芽中覆瓦状排列;花瓣缺,或鳞片状且与萼裂片同数;雄蕊8~10,稀4或退化为2或1,花丝着生于萼筒的中部或喉部,花药2室,内向,纵裂;花盘环状、杯状或鳞片状,稀缺;子房上位,1~2室,每室具悬垂胚珠1颗,花柱长或短,柱头通常头状。果为浆果、核果或坚果,稀为2瓣开裂的蒴果。种子胚直立,胚乳丰富或无。

约24属,800余种,广布于温带及热带地区,以非洲、大洋洲及地中海为最多;我国有9属,100余种,主要分布于长江以南各省区;浙江有3属,8种,1变种,1变型;天目山有3属,5种,1变种,1变型。

本科有许多种富含优质韧皮纤维;一些种类则是花、叶、果均美的园林观赏植物。此外,尚有许多种是芳香植物、药用植物、油料植物。

分属检索表

1. 花序下不具总苞片;花萼筒内有鳞片状退化花瓣;叶对生,稀互生 1. 莪花属 Wikstroemia
1. 花序下具早落性的总苞片;花萼筒内无鳞片状退化花瓣;叶互生,稀近对生。
 2. 花柱极短或几无,柱头大,头状 2. 瑞香属 Daphne
 2. 花柱长,柱头线状圆柱形,密生乳头状突起 3. 结香属 Edgeworthia

1. 莪花属 Wikstroemia Endl.

落叶或常绿灌木,稀为小乔木。叶对生,稀互生。花两性,花序顶生,穗状、总状或头状,通常无总苞;萼筒管状,细长,外面常有短柔毛,喉部有鳞片状花瓣,裂片4~5;无花瓣;雄蕊8~10,花丝极短,2列;花盘鳞片状;子房1室,无柄,有短柔毛,倒生胚珠1;柱头头状,几无花柱。果为核果,干燥或浆果状。

约50~70种,分布于东亚至马来西亚及大洋洲;我国约有39种,多分布于长江以南地区;浙江有5种,1变型;天目山产2种,1变型。

分种检索表

1. 小枝、叶及花萼有毛;叶对生,稀互生 1. 北江莪花 *W. monnula*
 1. 小枝、叶老时变无毛,花萼无毛;叶互生。
 2. 花白色 2. 光叶莪花 *W. glabra*
 2. 花淡红色或紫红色 2a. 紫花光叶莪花 form. *purpurea*

1. 北江莪花 玲珑莪花 山棉皮 (图 2-496)

Wikstroemia monnula Hance

落叶灌木,高 0.5~0.8m。幼枝被灰色柔毛,老枝紫褐色,无毛。叶对生,稀互生;膜质,卵状椭圆形至长椭圆形,长 1~6.5cm,宽 0.5~2.8cm,先端尖,基部圆形或宽楔形,上面绿色,无毛,下面淡绿色,有时带紫红色,疏被柔毛,中脉被毛较多;叶柄长 1~2mm。总状花序顶生而缩短成伞形花序状,具 3~8 朵花;总花梗长 3~10mm,被灰色柔毛;花萼管状,淡红色或紫红色,偶有白色,外面被绢状毛,裂片 4,卵形;雄蕊 8,2 轮;花盘鳞片 1~2,条形至卵形;子房棒状,具长柄,顶端被黄色茸毛。核果肉质卵形,白色。花期 4—6 月,果期 7—9 月。

见于朱陀岭、三里亭、西关等处,生于海拔 300~1000m 以下的向阳山坡灌丛中或疏林下。分布于杭州、临安、开化、天台、遂昌、龙泉、景宁、乐清、泰顺;安徽、江西、福建、湖南、贵州、广东、广西也有分布。

茎皮纤维是造纸和人造棉的主要原料;根供药用,有活血散淤之功效。



图 2-496 北江莪花



图 2-497 光叶莪花

2. 光叶堇花 光洁堇花 山荆 (图 2-497)

Wikstroemia glabra Cheng

落叶灌木,高 1.5m。小枝具纵棱,绿色,无毛,二年生枝黑紫色,常具明显的黄白色纵向裂纹。叶互生;膜质,卵形、椭圆形或长圆状椭圆形,长 1.5~4.5cm,宽 0.8~2.5cm,先端钝或短渐尖,有时微凹,基部楔形、圆形或截形,全缘,上面绿色,无毛,下面幼时密被柔毛,后变无毛,侧脉 5~10 对,明显;叶柄长约 2mm。花白色,通常 5 朵组成顶生的头状花序,偶有 2~6 朵组成;总花梗细弱,长 5~12mm,无毛;花萼管状,白色,长 8~12mm,无毛,裂片 4,卵形,长宽各约 4~5mm;雄蕊 8,2 列;子房无柄,长约 3mm,上部被柔毛;花盘具 1~3 枚鳞片,线形,2 齿裂。花期 5 月,果期 8—9 月。

见于红庙、朱陀岭、三里亭、西关等处,生于海拔 400~1000m 的山脊林下或山坡灌丛中。分布于临安;安徽、江西及四川也有分布。

可观赏。

2a. 紫花光叶堇花 (变型)

form. purpurea (Cheng) S. C. Huang—*W. glabra* Cheng var. *purpurea* Cheng

与原种区别在于:花萼淡紫红色;叶片长,有时可达 6cm,宽达 4cm。

见于朱陀岭、西关等处,生于山坡林下灌丛中。分布于临安;安徽也有。

可观赏及入药。

2. 瑞香属 *Daphne* Linn.

落叶或常绿灌木。冬芽小,具数枚鳞片。叶互生,稀对生。花通常两性,稀单性,整齐,组成顶生或腋生的头状花序或短总状花序,具早落性的总苞片;萼筒钟状或管状、花冠状,裂片 4~5,覆瓦状排列;无鳞片状花瓣;雄蕊 8(~10),花丝极短;花盘杯状、环状或鳞片状;子房 1 室,无柄,花柱极短或几无,柱头头状。核果,外果皮肉质或干燥。种子 1;胚肉质,无胚乳。

约 80 种,分布于欧洲、亚洲热带和亚热带地区;我国有 43 种,分布于西南至西北地区;浙江有 2 种,1 变种,天目山均产。

分种检索表

- 1. 落叶;花序侧生,先花后叶,花无芳香;果实白色 1. 堇花 *D. genkwa*
- 1. 常绿;花序顶生,花时有叶,花有芳香;果实红色。
 - 2. 叶片倒卵状披针形或倒卵状椭圆形,先端钝或钝圆而微凹;萼筒淡紫色或紫红色,外面无毛 2. 倒卵叶瑞香 *D. grueningiana*
 - 2. 叶片椭圆形或倒披针形,先端急尖或渐尖而钝;萼筒白色,外面密被丝状毛 3. 毛瑞香 *D. kiusiana* var. *atrocaulis*

1. 堇花 (图 2-498)

Daphne genkwa Sieb. et Zucc.

落叶灌木,高 0.3~1m。幼枝密被淡黄色绢状毛,老枝无毛。叶对生,偶互生;纸质,椭圆

形、椭圆状长圆形至卵状披针形,长3~6cm,宽1~2cm,先端急尖,基部楔形,全缘,幼时下面密被淡黄色绢状毛,老时仅下面中脉微被绢状毛;叶柄密被短柔毛。花先叶开放,3~7(15)朵簇生于去年生枝叶腋;总花梗短,具早落性苞片;萼筒淡紫色或淡紫红色,长约1cm,外被绢毛,裂片4,卵形,先端圆形;雄蕊8,2轮,分别着生于萼筒中部及上部;花盘环状;子房瓶状,密被淡黄色柔毛;花柱极短或无,柱头头状。果实肉质,白色,种子1。花期3—4月,果期6—7月。

见于红庙、西关等处,生于向阳山坡、岩石边或疏林下。分布于全省各地;华东、华中、西南、西北、台湾部分省区也有分布;日本也有。

可观赏;花、根均可入药,但全株有毒,需谨慎用;茎皮纤维是优质纸和人造棉的原料。



图 2-498 芫花



图 2-499 倒卵叶瑞香

2. 倒卵叶瑞香 天目瑞香 杂兰 (图 2-499, 彩图 2-7-4、5)

Daphne genkwa H. Winkl.

常绿小灌木,高0.3~1m。小枝稍粗壮,幼时微被短绒毛,不久即无毛,老时树皮淡灰褐色或灰白色。叶互生,常簇生于枝顶;革质,倒卵状披针形或倒卵状椭圆形,长6~11cm,宽2~3.5cm,先端圆或钝圆而微凹,基部渐狭楔形,全缘,微反卷,两面无毛或几无毛,中脉在上面微凹或扁平,下面隆起,侧脉6~11对;叶柄几无。花8~12朵组成顶生的头状花序;苞片5~7,卵状长椭圆形,长1.5~3cm,先端钝尖而微凹,无毛或边缘具短纤毛;总花梗短,被褐色短硬毛,花梗短或几无,被短硬毛;萼筒管状,淡紫色或紫红色,具浓香,长约1cm,无毛,裂片4,卵形或长圆形,先端钝圆而微凹;雄蕊8,2轮;花盘环状;子房宽椭圆形,无毛,花柱无,柱头稍扁。果卵圆形,红色。花期3—4月,果期6—7月。

见于黄垆里、后山门、红庙、朱陀岭、里曲湾、老殿、仙人顶、鲍家村等处,生于海拔400~1500m的沟边、阔叶林或竹林下。分布于安吉、临安、富阳、淳安、开化、磐安;安徽也有分布。模式标本采自西天目山。

花芳香,可观赏;根入药,能祛风通络、散瘀止痛。

3. 毛瑞香 白瑞香 贼腰带 (变种) (图 2-500)

Daphne kiusiana Miq. var. *atrocaulis* (Rehd.) F. Maekawa—*D. odora* Thunb. var. *atrocaulis* Rehd.

常绿小灌木,高 0.5~1.2m。枝紫褐色或黑紫色,无毛。单叶互生,偶簇生于枝顶;叶片革质,椭圆形至倒披针形,长 5~12cm,宽 1.5~3.5cm,先端短尖、渐尖而钝头,全缘,微反卷,上面深绿色,下面浅绿色,中脉纤细,下面凸;叶柄长 6~8mm。花 5~13 朵簇生成顶生的头状花序;总花梗几无;苞片披针形,早落;萼筒管状,白色,芳香,长 8~15mm,外面与花梗均密生灰黄色丝柔毛,裂片 4,卵形或卵状长圆形,长约 5mm;雄蕊 8,2 轮,花丝长约 2mm,花药圆形;花盘环状,外被淡黄色短柔毛;子房椭圆形,无毛,花柱短,柱头头状。果卵状椭圆形,红色,长约 10mm。花期 11 月至次年 4 月,果期 8—9 月。

见于禅源寺、西关等处,生于海拔 300~500m 的疏林、山谷、溪边较阴湿处。分布于湖州、杭州、舟山、温州、丽水等地;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西也有分布。

茎皮纤维供造纸和人造棉;花可提取芳香油;根、茎皮入药,有活血消肿利咽之功效。



图 2-500 毛瑞香

3. 结香属 *Edgeworthia* Meisn.

落叶灌木,多分枝,树皮坚韧。叶互生,常簇生于枝顶。花两性,头状花序紧密,顶生或腋生;先叶开放或与叶同时开放,具早落性的总苞片;萼筒管状,外密被银白色长柔毛,裂片 4;雄蕊 8,2 列,着生于萼筒喉部,花丝极短;子房 1 室,被长柔毛,无柄,花柱长,柱头线状圆柱形,密生乳突,花盘杯状。果干燥或稍肉质。种子外种皮质硬而脆。

5 种,分布于喜马拉雅山脉至日本;我国有 4 种;浙江栽培 1 种,天目山也有栽培。

结香 黄瑞香 三桠皮 (图 2-501)

Edgeworthia chrysantha Lindl.

落叶灌木,高达 1.5m。枝粗壮,棕红色,常三叉分枝。叶互生,常簇生于枝端;宽披针形至倒披针形,先端急尖,基部楔形而下延,全缘,上



图 2-501 结香

面绿色,有疏柔毛或后变无毛,下面粉绿色,具长硬毛。先花后叶,头状花序生于枝梢叶腋;总花梗粗短下弯,密披长绢毛;花无梗,芳香;苞片披针形、椭圆形或狭卵形,早落;花萼管状,外面被白色长柔毛,裂片4,内面黄色;雄蕊8,2列;子房椭圆形,花柱长,柱头线状圆柱形,密生乳突。果卵形。花期3—4月,果期8—9月。

画眉山庄有栽培。分布于临安、淳安、余姚、鄞州、武义、天台、遂昌、龙泉、云和、丽水、乐清、温州、文成、泰顺等地;江苏、安徽、江西、湖南、湖北、四川、河南、陕西也有分布,各地常有栽培。

早春开花,花芬芳,可供观赏;韧皮纤维是优质的特种纸和人造棉原料;根、叶、花入药,能舒筋活络、润肺益肾。

八〇 胡颓子科 Elaeagnaceae

落叶或常绿直立灌木或攀援藤本,稀乔木;有刺或无刺,叶片和幼枝上均被银白色或棕色的鳞片。单叶,互生,稀对生或轮生,全缘;不具托叶。花两性或单性,稀杂性,整齐,无花瓣,一至数朵腋生,或成伞状、总状花序,白色或黄褐色;花萼管状,通常4裂,稀2裂,花蕾时成镊合状排列,在子房上面通常明显收缩;雄蕊与萼裂片同数而互生,或为其倍数,着生于萼筒内;子房上位,1室,位于杯状花托内,每室含胚珠1,花柱1,直立或弯曲,柱头不裂;花盘通常不明显,稀发达成锥状。果实为瘦果或坚果,为增厚的萼筒所包围,核果状,红色或黄色。种皮骨质或膜质,无或几无胚乳,具2肉质子叶。

约3属,80余种,分布于北半球的温带及亚热带地区;我国有2属,约60种,全国均有分布;浙江有1属,10种,1变种;天目山有1属,7种。

胡颓子属 *Elaeagnus* Linn.

落叶或常绿灌木或小乔木,直立或攀援,常具针刺,稀无刺,通常全体具银白色或棕色的鳞片。冬芽小,卵圆形,外具鳞片。单叶互生,披针形至椭圆形或卵形,全缘,具短柄。花两性,稀杂性,单生或簇生于叶腋或叶腋短小枝上,成伞形总状花序,通常具梗;花萼筒状或钟状,先端4裂,基部紧包围子房,子房上面通常明显收缩;雄蕊4,着生于萼筒喉部,与裂片互生,花丝极短,不外露,花药矩圆形或椭圆形,丁字药,内向,2室纵裂;花柱单一,细弱而伸长,柱头偏向一边,膨大或棒状。果为坚果,呈核果状,矩圆形或椭圆形,稀近球形,红色或黄色;果核椭圆形,内面通常具白色丝状毛。

约80种,分布于东欧、亚洲和北美;我国有55种,全国各地均产,长江流域及以南地区更为普遍;浙江有10种,1变种;天目山有7种。

本属植物多数可供园林观赏或作盆景材料;部分植物的果实富含多种氨基酸、微量元素、维生素、糖和有机物,具有很高的营养价值和保健作用,也可鲜食。

分种检索表

1. 常绿直立、蔓生或攀援灌木; 叶片革质或纸质, 稀膜质; 花秋季或冬季开放, 稀早春开花; 果实春夏季成熟。
 2. 蔓生或攀援灌木 1. 蔓胡颓子 *E. glabra*
 2. 直立灌木, 稀蔓生。
 3. 叶片的侧脉在下面不明显凸起, 干后网状脉在上面明显可见 2. 胡颓子 *E. pungens*
 3. 叶片的侧脉在下面明显凸起, 干后网状脉在上面不明显 3. 宜昌胡颓子 *E. henryi*
1. 落叶或半常绿直立灌木或乔木; 叶片纸质或膜质; 花春夏季开放, 稀冬季或早春开花; 果实夏秋季成熟。
 4. 叶片下面除具鳞片外多少尚具星状绒毛或柔毛, 侧脉上面通常凹下。
 5. 叶于冬季多少部分残存; 萼筒长 5.5~6mm; 果实倒卵状长圆形, 果梗长 8~10mm 4. 余山羊奶子 *E. argyi*
 5. 叶于冬季全部脱落; 萼筒长 5mm; 果实椭圆形, 果梗长 30~40mm 5. 毛木半夏 *E. coutoisi*
 4. 叶片下面仅具鳞片而无毛, 侧脉在上面通常不凹下。
 6. 萼筒较裂片长, 向基部渐狭窄; 果实近球形, 长 5~7mm, 果梗长 4~10mm, 劲直 6. 牛奶子 *E. umbellata*
 6. 萼筒与裂片近等长, 向基部急骤收缩; 果实长倒卵形至椭圆形, 长 1.2~1.6cm, 果梗长 15~40mm, 弯曲 7. 木半夏 *E. multiflora*

1. 蔓胡颓子 藤胡颓子 (图 2-502)

Elaeagnus glabra Thunb.

常绿蔓生或攀援灌木, 长可达 5.5m, 通常无刺, 稀有刺; 幼枝密被锈色鳞片, 老时脱落。叶片革质或近革质, 卵状椭圆形至椭圆形, 长 4~10cm, 宽 2.5~5cm, 先端渐尖, 基部近圆形或楔形, 全缘, 微反卷, 上面深绿色, 具光泽, 干后变褐绿色, 下面外观灰褐色或黄褐色至红褐色, 被褐色鳞片, 侧脉 6~8 对, 上面明显, 下面凸起; 叶柄长 5~8mm。花下垂, 淡白色, 密被银白色和散生少数锈色鳞片, 常 3~7 朵生于叶腋, 组成伞形状短总花序; 花梗锈色, 长 2~4mm; 萼筒狭圆筒状漏斗形, 长 4.5~5.5mm, 向基部渐窄狭而在子房上端不明显收缩, 裂片宽三角形, 长 2.5~3mm, 先端急尖, 内面被白色星状柔毛; 雄蕊花丝长不超过 1mm, 花药长椭圆形, 长 1.8mm; 花柱细长而直立, 无毛, 顶端弯曲。果实长圆形, 长 14~19mm, 密被锈色鳞片, 成熟时红色; 果梗长 3~6mm。花期 9~11 月, 果期次年 4~5 月。

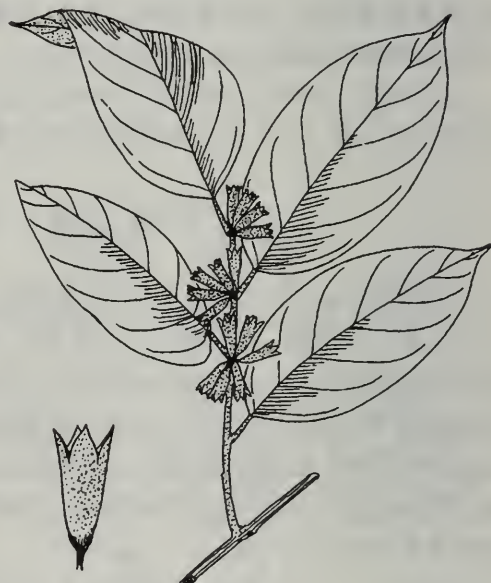


图 2-502 蔓胡颓子

见于禅源寺、一里亭、三里亭等处, 生于山坡林缘、路边灌丛中。分布于本省各地; 长江流域及福建、台湾、广东、广西、贵州等省、区也有分布; 日本也有。

2. 胡颓子 斑楂 浆米草 旗枸 (图 2-503)

Elaeagnus pungens Thunb.

常绿直立灌木,高 3~4m,通常具荆棘,刺顶生或腋生,长 20~40mm,有时较短,深褐色。幼枝微扁棱形,密被锈褐色鳞片,老枝鳞片脱落,黑色,具光泽。叶片革质,椭圆形、宽椭圆形或稀长圆形,长 5~10cm,宽 1.8~5cm,先端锐尖或钝,基部钝或近圆形,全缘,常微反卷或多少皱波状,上面幼时具银白色和褐色鳞片,熟后脱落,具光泽,下面外观银白色和散生褐色鳞片,侧脉 7~9 对,与中脉开展成 50~60 度的角,干后连同网状脉均上面明显,下面不明显;叶柄粗壮,锈褐色,长 5~8mm。花银白色,下垂,密被鳞片,1~3 朵生于叶腋锈色的短小枝上;花梗长 3~5mm;萼筒圆筒形或漏斗状圆筒形,长 5~7mm,裂片三角形或长圆状三角形,长 3mm,顶端渐尖,内面疏生短柔毛;雄蕊花丝极短,花药长圆形,长 1.5mm;花柱直立,无毛,上端微弯曲,长于雄蕊。果实椭圆形,长 12~14mm,被锈色鳞片,熟时红色;果梗长 4~6mm。花期 9—12 月,果期次年 4—6 月。

见于禅源寺、三里亭、大树王、半月池、里横塘、老殿、告岭、西坑、西关等处,生于山坡林缘、疏林下、沟谷灌丛中。分布于本省各地;长江流域以南及广东、广西、贵州等省、区也有分布;日本也有。



图 2-503 胡颓子



图 2-504 宜昌胡颓子

3. 宜昌胡颓子 (图 2-504)

Elaeagnus henryi Warb.

常绿直立或蔓生状灌木,高 3~5m,叶腋具粗短硬刺,长 8~20mm,微弯曲。幼枝密被淡褐色鳞片,老枝鳞片脱落。叶片革质或厚革质,宽椭圆形或倒卵状椭圆形,长 6~15cm,宽 3~6cm,先端渐尖或急尖,尖头成三角形,基部钝或宽楔形,稀圆形,边缘有时稍反卷,上面深绿

色,幼时被褐色鳞片,成熟后脱落,干后黄绿色或黄褐色,下面外观银灰色和散生少数褐色鳞片,侧脉5~7对,上面不明显,下面凸起,干后网状脉在上面不明显;叶柄长8~15mm,黄褐色。花银白色,质厚,密被鳞片,1~5朵生于叶腋的短小枝上组成短总状花序,花枝锈色,长3~6mm;花梗长2~5mm;萼筒圆管状漏斗形,长6~8mm,4裂,裂片三角形,下面扩展,向下渐狭窄,长1.2~3mm,先端急尖,内面密被白色星状柔毛和少数褐色鳞片;雄蕊花丝极短,花药长圆形,长约1.5mm;花柱无毛,直立或稍弯曲,略超过雄蕊。果实长圆形,长18mm,淡黄白色或黄褐色,成熟时红色;果梗长5~8mm,下弯。花期10—11月,果期次年4月。

见于禅源寺附近,生于林缘、溪沟边灌丛中。分布于本省西南部山区各地;长江中、下游及福建、广东、广西、贵州、云南、陕西等省、区也有分布。

4. 余山胡颓子 余山羊奶子 (图2-505)

Elaeagnus argyi Lévl. — *E. chekiangensis* Madsuda

半常绿或落叶直立灌木,高约3m,通常具棘刺。小枝灰褐色,密被淡黄白色皮屑状的鳞片,稀有红棕色鳞片,老枝灰黑色。春秋两季发叶;叶片大小不等,薄纸质或近膜质,发于春季的叶片小,成椭圆形,长1~4cm,宽0.8~2cm,顶端近圆形,基部楔形或较钝,下面有时具星状绒毛;发于秋季的叶片较大,倒卵状或宽椭圆形,长6~10cm,宽3~5cm,先端与基部均钝形,全缘,稀皱波状,上面幼时具银灰色鳞毛,成熟后脱落,淡绿色,下面幼时具白色星状柔毛或鳞毛,成熟后脱落,侧脉8~10对,与中肋在上面均凹下;叶柄长5~7mm。花淡黄色,被淡黄色鳞片,5~7朵簇生新枝基部,组成伞形状短总状花序;花枝在花后可发育成枝叶;花梗细短;萼筒漏斗状圆筒形,长5.6~6mm,在裂片下面扩大,裂片卵状三角形,长约2mm,先端钝或急尖,内面有疏柔毛;雄蕊花丝极短,花药椭圆形,长约1.2mm;花柱直立,无毛。果实长圆形,长13~



图2-505 余山胡颓子

15mm,幼时被银色鳞片,熟后红色,可食;果梗细,长约9mm。花期10月,果熟期次年4月。

见于大有村、朱陀岭、告岭、西坑等处,生于路边山坡林下。分布于杭州、临安等地;江苏、安徽、江西、湖北、湖南也有分布。

5. 毛木半夏

Elaeagnus coutoisi Belval

落叶灌木,高1~3m,无刺。幼枝扁三角形,密被黄色星状绒毛,老时脱落。叶片纸质,倒披针形或倒卵形,长4~9cm,宽1~4cm,先端急尖或钝,基部楔形而多少偏斜,全缘,上面幼时被星状绒毛,淡黄色,成熟后上面除凹下的中脉上有柔毛外,其余无毛,干后变褐色,下面被灰黄色星状柔毛或白色鳞片,侧脉6~8对,上面微凹下,下面略凸起;叶柄长2~5mm,被黄色长

柔毛。花黄白色,密被黄色星状绒毛,单生于新枝叶腋;花梗长 3~5mm;萼筒圆筒形,细弱,长约 5mm,基部窄狭,裂片卵状三角形,长 3~4mm,顶端钝圆,内面疏生星状绒毛,包围子房的萼管卵形,长 1.5mm;雄蕊几无花丝,花药矩圆形,长仅 1mm;花柱直立,无毛。果实长椭圆形或长圆形,长约 10mm,熟后红色,密被锈色或银白色鳞片和黄色星状绒毛;果梗长达 30~40mm。花期 2—3 月,果期 4—5 月。

见于朱陀岭、西关等处,生于溪边、沟边灌丛。分布于临安、天台、云和等地;安徽、江西、湖北也有分布。

6. 牛奶子 天青下白 斑楂 梅梅树 (图 2-506,彩图 2-7-6)

Elaeagnus umbellata Thunb.

落叶灌木,高达 4m,通常具刺,多分枝。幼枝密被银白色鳞片,有时全被深褐色或锈色鳞片,老枝鳞片脱落,灰黑色。叶片纸质或近膜质,狭椭圆形、椭圆形或倒卵状披针形,长 3~8cm,宽 1~3.5cm,先端钝尖,基部圆形或楔形,全缘或多少皱波状,上面具白色星状短柔毛或鳞片,成熟后脱落,干后淡绿色或黑褐色,下面银白色和散生少数褐色鳞片,侧脉 5~7 对,两面均略明显;叶柄银白色,长 5~7mm。花先叶开放,黄白色,芳香,密被银白色鳞片,花 1~7 朵簇生于新枝基部;萼筒圆筒状漏斗形,长 5~7mm,基部渐狭,裂片卵状三角形,长 2~4mm;花柱直立,疏生白色星状毛。核果近球形至卵形,长约 6mm,熟时红色,被银白色鳞片;果梗长 3~10mm。花期 4—5 月,果期 7—8 月。

见于火焰山、仙人顶等处,生于岩石边、缓坡、溪边、山冈灌丛中。分布于本省山区,以东部山地较多;华东、西南、华北及湖北、陕西、宁夏、甘肃、青海、辽宁也有分布;日本、朝鲜、印度、尼泊尔、不丹、阿富汗、意大利也有。



图 2-506 牛奶子



图 2-507 木半夏

7. 木半夏 判楂 洞甩叶 (图 2-507)

Elaeagnus multiflora Thunb.

落叶灌木,高达 3m,通常无刺。枝密被锈褐色鳞片。叶片纸质,椭圆形或卵形,长 3~7cm,宽 1.2~4cm,先端钝尖或急尖,基部锐尖或钝,全缘,上面幼时具银白色鳞片,成熟后脱落,干后黑褐色或淡绿色,下面银白色和被褐色鳞片,侧脉 5~7 对,两面均不甚明显;叶柄长 4~6mm。花白色,单生于新枝基部叶腋;花梗纤细,长 4~8mm;萼筒圆筒形,长 5~6.5mm,裂片宽卵形,顶端钝尖,基部急骤收缩,长 4~5mm;雄蕊花丝极短,花药细小;花柱直而微弯曲,无毛。果实长倒卵形至椭圆形,长 12~14mm,熟时红色,密被锈色鳞片;果梗长 15~40mm。花期 4—5 月,果期 6—7 月。

见于里横塘、仙人顶、龙王岗等处,生于空旷地和山坡疏林中。分布于本省山区,以西部、东部及南部较多;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、四川、贵州、山东、河北也有分布;日本也有。

八一 千屈菜科 Lythraceae

草本、灌木或乔木。枝通常四棱形。叶对生,稀轮生或互生,叶片全缘;托叶细小或缺。花两性,通常辐射对称,稀左右对称,单生或簇生,或组成顶生或腋生的穗状、总状或圆锥花序;花萼管状或钟状,有时有距,通常 3~6 裂,镊合状排列,裂片间外方有时具附属体;花瓣与萼片同数或缺,着生萼筒边缘,在花芽时常呈皱褶状;雄蕊通常为花瓣的 1~2 倍,着生于萼筒内壁上,花药 2 室,纵裂;子房上位,2~6 室,具中轴胎座,每室通常具数颗倒生胚珠,花柱单一,柱头头状,稀 2 裂。蒴果,2~6 室,横裂、瓣裂或不规则开裂,稀不裂。种子多数,形状不一,有翅或无翅,无胚乳。

约 25 属,550 种,全世界广布,但主要分布于热带和亚热带地区;我国包括栽培在内有 11 属,48 种,分布于南北各地;浙江包括野生和栽培的有 7 属,13 种;天目山有 3 属,6 种,2 个园艺品种。

分属检索表

1. 草本植物或亚灌木;子房的下部有纵直隔膜。
 2. 蒴果为明显的室间开裂成 2~5 瓣,具横条纹 1. 节节菜属 *Rotala*
 2. 蒴果通常 2 瓣裂,每瓣或再 2 裂,无横条纹 2. 千屈菜属 *Lythrum*
1. 木本植物;子房全部具纵直隔膜 3. 紫薇属 *Lagerstroemia*

1. 节节菜属 *Rotala* Linn.

一年生、稀多年生草本。叶对生或轮生,稀互生。花小,辐射对称,单生叶腋,或组成顶生或腋生的穗状或总状花序,常无花梗;小苞片 2;萼筒钟状至半球状或壶状,3~6 裂,裂片间无附属体,或有而成刚毛状;花瓣 3~6,细小或缺;雄蕊 1~6;子房 2~5 室,花柱短或细长,柱头盘状。蒴果不完全为宿存的萼筒所包围,室间开裂成 2~5 瓣。种子细小,倒卵形。

约 50 种,分布于热带至亚热带地区;我国有 6 种,分布于西南部至台湾和东北部;浙江有 3 种;天目山有 2 种。

1. 节节菜 (图 2-508)

Rotala indica (Willd.) Koehne

一年生草本,高5~30cm,无毛。基部常匍匐,节上生根。茎略具4棱。叶对生,无柄,叶片倒卵状椭圆形或长圆状倒卵形,长5~15mm,宽2~7mm,侧枝上的叶更短小,先端近圆形或钝形而有小尖头,基部楔形或渐狭,下面叶脉清晰,边缘软骨质。花小,长不及3mm,组成腋生的穗状花序,稀单生;苞片叶状,长圆状倒卵形,长3~5mm,小苞片极小;萼筒管状钟形,膜质,裂片4,披针状三角形;花瓣4,极小,倒卵形,长不及萼裂片之半,淡红色,宿存;雄蕊4,与萼筒等长;子房椭圆形,花柱丝状。蒴果椭圆形,稍有棱,长约1.5mm,常2瓣裂。花期9—10月,果期10—12月。

见于白鹤村、大有村、鲍家等处,生于水田、水沟、池沼湿地。分布于全省各地;陕西及长江流域以南各省、区均有分布;日本及东南亚各国也有。

嫩苗可蔬食。



图 2-508 节节菜



图 2-509 圆叶节节菜

2. 圆叶节节菜 (图 2-509)

Rotala rotundifolia (Roxb.) Koehne

多年生草本,常丛生,高5~30cm,无毛。根茎细长匍匐;茎直立,带紫红色,基部具4棱。叶对生,无柄,叶片近圆形或宽椭圆形,长5~15mm,宽2.5~12mm,先端圆形或稍凸,基部渐狭,侧脉4对。花小,长约2mm,几无梗,组成1~3(5)个顶生的穗状花序,花序长0.5~6cm;苞片叶状,

卵形或卵状长圆形,约与花等长,小苞片披针形或钻形,与萼筒等长;萼筒阔钟状,膜质,长1~1.5mm,裂片4,三角形,裂片间无附属体;花瓣4,倒卵形,长为萼裂片的2倍,淡紫红色;雄蕊4;子房近梨形,长约2mm,花柱线性,柱头盘状。蒴果椭圆形,3~4瓣裂。花、果期5—12月。

见于白鹤村、大有村、鲍家等处,生于水田、水沟、池沼湿地。分布于全省各地;长江流域以南各省、区均有分布;日本及东南亚各国也有。

嫩苗可蔬食。

与节节菜不同在于:本种叶片近圆形或宽椭圆形;花序顶生,苞片卵形或卵状长圆形。

2. 千屈菜属 *Lythrum* Linn.

一年生或多年生草本,稀灌木。小枝常具4棱。叶对生,稀轮生。花单生叶腋或组成穗状、总状或聚伞花序,辐射对称或稍左右对称;萼筒均直,长圆管状,稀阔钟状,有棱,裂片4~6,附属体通常明显;花瓣4~6或缺;雄蕊4~12,成1~2轮,长、短各半,或有长、中、短三型;子房2室,花柱通常线形,亦有长、中、短三型。蒴果完全包藏于宿存萼筒内,通常2瓣裂,每瓣或再2裂。种子8至多数,细小。

约35种,分布于热带至温带地区;我国有4种,1种分布几遍全国,另3种分布于北部和东北部;浙江1种,天目山也产。

千屈菜 (图 2-510)

Lythrum salicaria Linn.

多年生直立草本,高30~100cm,具粗壮而横卧于地下的根茎。全株被白色粗毛或初时被绒毛,后逐渐脱落至近无毛,枝4棱而略具翅。叶对生,极少互生或三叶轮生,叶片披针形或宽披针形,长3~7cm,宽0.4~1.5cm,先端急尖,基部圆形或心形,有时略抱茎,全缘,无柄。由簇生于苞腋的小聚伞花序再组成顶生大型的穗状花序;苞片宽披针形至三角状卵形,长4~12mm;萼筒长5~8mm,有纵棱12条,稍被粗毛,裂片6,三角形,附属体针状,直立,长于萼裂片;花瓣6,红紫色或淡紫色,倒长椭圆形,基部楔形,长5~7mm,着生于萼筒上部,有短瓣柄,稍皱缩;雄蕊12,6长6短,伸出萼筒之外;子房2室,花柱长短不一。蒴果扁圆形,包藏于宿存的萼筒之内。

见于朱陀岭附近,生于沼地中。分布于临安、桐庐、德清等地;全国各地均有分布;亚洲、欧洲、非洲(阿尔及利亚)、大洋洲(澳大利亚东南部)及北美洲也有。

本种全草入药,有清热解毒、凉血止血之功



图 2-510 千屈菜

效;因穗多花密,也可作观赏植物。

3. 紫薇属 *Lagerstroemia* Linn.

落叶或常绿灌木或乔木。叶对生、近对生或上部互生;托叶极小,锥形,脱落。花两性,辐射对称,组成顶生或腋生的圆锥花序;花梗在小苞片着生处具关节;花萼半球状或陀螺状,有棱或无,6~9裂;花瓣通常6,或与花萼裂片同数,基部有细长的瓣柄,边缘波状或有皱纹;雄蕊6至多数,着生于萼筒近基部,花丝细长,长短不一;子房3~6室,每室有多数胚珠,花柱长,柱头头状。蒴果木质,基部有宿存的花萼包围,多少与萼黏合,成熟时室背开裂为3~6瓣。种子多数,顶端有翅。

约55种,主要分布于亚洲东部、东南部、南部的热带、亚热带地区,少数分布于大洋洲;我国有16种,引入栽培2种,共18种,主要分布于西南部各省,东至台湾;浙江有4种和若干园艺品种;天目山有3种,2个园艺品种。

分种检索表

1. 小枝具4棱,常具狭翅;花直径3~4cm;花萼无毛、无棱。
 2. 花淡红色、红色、深红色 1. 紫薇 *L. indica*
 2. 花白色或蓝紫色。
 3. 花白色 1a. 银薇 'Alba'
 3. 花蓝紫色 1b. 翠薇 'Rubra'
1. 小枝圆柱形或具不明显4棱;花直径1~2cm;花萼具多少明显凸出的纵棱,无毛或被柔毛或粗毛。
 4. 树皮粗糙,细浅纵裂;叶片厚纸质,侧脉10~17对;花淡红紫色;花萼外方裂片间有发达的附属体;蒴果卵球形,长8~12mm,宽5~8mm 2. 福建紫薇 *L. limii*
 4. 树皮光滑,薄片状脱落;叶片膜质,侧脉4~10对;花白色;花萼裂片间无或几无附属体;蒴果椭圆形,长5~8mm,宽3~5mm 3. 南紫薇 *L. subcostata*

1. 紫薇 怕痒树 (图 2-511)

Lagerstroemia indica Linn.

灌木或小乔木,高达9m。树皮光滑,片状剥落,灰白色或灰褐色;小枝具4棱,略呈翅状。叶互生或近对生,叶片纸质,椭圆形、宽长圆形或倒卵形,长3~7cm,宽1.5~4cm,先端短尖或钝头,有时微凹,基部宽楔形或近圆形,无毛或下面沿中脉有微柔毛,侧脉约3~7对;叶柄无或很短。花淡红色、红色或深红色,直径3~4cm,组成顶生圆锥花序,花轴及花梗无或疏被柔毛;花萼长7~10mm,外面平滑无棱,两面无毛,6裂,裂片三角形,裂片间无附属体;花瓣6,皱缩,长12~20mm,具长瓣柄;雄蕊36~42,外面6枚着生于花萼上,比其余的长得多;子房无毛。蒴果椭圆状球形或宽椭圆形,长8~



图 2-511 紫薇

13mm,成熟时紫黑色。种子连翅长8mm。花期7—9月,果期9—11月。

栽培于白鹤村、天目村、天目山管理局、禅源寺、天目山庄、忠烈祠、告岭等地的宅旁、路边、园林绿地中。分布于嘉兴、杭州、宁波、绍兴、金华、衢州、台州、丽水、温州、舟山等地;华东、华中、华南、西南、华北等地区及吉林也有分布;世界热带、亚热带地区广泛栽植。

花色鲜艳,花期长,可供庭园观赏,也可制作盆景;木材坚硬、耐腐,可供家具、农具、建筑用材;树皮、根皮、叶、花均可入药。

天目山常见栽培的园艺品种还有下面2个:

1a. 银薇 (园艺品种)

‘Alba’

花白色。花、果期同原种。

用途同原种。

1b. 翠薇 (园艺品种)

‘Rubra’

花蓝紫色。花、果期同原种。

用途同原种。

2. 福建紫薇 浙江紫薇 (图 2-512)

Lagerstroemia limii Merr. — *L. chekiangensis* Cheng

灌木或小乔木,高达6m。树皮细浅纵裂,粗糙;小枝圆柱形,密被灰黄色柔毛。叶互生或近对生,叶片质地较厚,长圆形或长圆状卵圆形,长6~18(20)cm,宽3~8cm,先端短渐尖或急尖,基部短尖或圆形,上面几无毛或疏生短柔毛,下面沿中脉、侧脉及网脉密被柔毛,侧脉约10~17对,其间有明显的横行小脉;叶柄长2~5mm,密被柔毛。花淡红紫色,直径约1.5~2cm,组成顶生圆锥花序,花轴及花梗密被柔毛;苞片长圆状披针形,长约3~4mm;萼筒直径约6mm,有12条明显的棱,外面密被柔毛,棱上尤甚,5~6裂,裂片长圆状披针形或三角形,尾尖,长3~3.5mm,内面无毛,裂片间具有明显发达的附属体,附属体肾形,有时具2~6浅裂;花瓣6,圆卵形,有皱纹,具长6mm的瓣柄;雄蕊约30~40,着生花萼上,较长者长约10mm,较短者长约7mm;子房无毛,花柱长约13~18mm。蒴果卵圆形,长8~12mm,褐色,光亮,有浅槽纹,4~5裂片。种子连翅长8mm。花期6—9月,果期8—11月。



图 2-512 福建紫薇

见于天目大峡谷等地,生于海拔820m左右的灌丛中。分布于杭州、临安、淳安、建德、诸暨、金华、天台、临海、乐清、文成等地;福建及湖北也有分布。

花色鲜艳,花期长,可供观赏。

3. 南紫薇 (图 2-513)

Lagerstroemia subcostata Koehne

落叶乔木或灌木。树皮光滑,薄片状脱落,通常灰白色;小枝无毛或稍被短硬毛。叶对生或近对生,枝上部的互生,叶片膜质,长圆形或长圆状披针形,稀卵形,长4~9(11)cm,宽1.5~5cm,先端渐尖,基部宽楔形,上面通常无毛或有时散生小柔毛,下面无毛或微被柔毛或沿中脉被短柔毛,有时脉腋间有丛毛,中脉在上面略下陷,在下面凸起,侧脉4~10对,顶端连结;叶柄长2~4mm。花小,白色,直径约1cm,组成顶生圆锥花序,长5~15cm,具灰褐色微柔毛,花密生;花萼长3.5~4.5mm,有10~12条棱,5裂,裂片三角形,有或无柔毛,裂片间无或几无附属体;花瓣6,长2~6mm,皱缩,有瓣柄;雄蕊15~30,花丝细长,但以外轮6枚较长,着生于花萼上;子房无毛。蒴果椭圆形,长5~8mm,3~6瓣裂。种子有翅。花期7~9月,果期8~10月。



图 2-513 南紫薇

见于泗部村等处,为路旁栽培。分布于杭州、临安、淳安、建德、桐庐、东阳、遂昌、龙泉、缙云等地;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、青海也有分布;日本琉球群岛也有。

本种材质坚密,可供作家具、细工及建筑用,也可作轻便铁轨枕木;花供药用,有去毒消淤之效。

八二 石榴科(安石榴科) Punicaceae

落叶灌木或小乔木。小枝常呈刺状;冬芽小,外有2对鳞片。单叶,对生、近对生或簇生,全缘;无托叶。花单生、数朵簇生或组成聚伞花序,顶生或腋生,两性,辐射对称;萼革质,近钟形,萼筒与子房贴生,高于子房,萼裂片5~9,镊合状排列,宿存;花瓣与萼片同数,多皱褶,覆瓦状排列;雄蕊多数,生于萼筒内壁上部;子房下位或半下位,心皮多数,分上、下两室,上室为侧膜胎座,下室为中轴胎座,胚珠多数。浆果球形,果皮厚,内有薄隔膜。种子多数,种皮外层肉质,内层骨质,无胚乳。

1属,2种,原产于地中海至喜马拉雅地区,世界各地广为栽培;我国及浙江栽培有1属,1种及若干园艺品种;天目山栽培有1种,2个园艺品种。

石榴属(安石榴属) *Punica* Linn.

属的特征及地理分布与科相同。

分种检索表

1. 花通常单瓣。

2. 灌木或小乔木; 叶长圆状披针形; 花、果较大 1. 石榴 *P. granatum*

2. 小灌木; 叶较小, 线状披针形; 花、果较小 1a. 月季石榴 'Nana'

1. 花重瓣 1b. 重瓣红石榴 'Pleniflora'

1. 石榴 安石榴 (图 2-514)

Punica granatum Linn.

落叶灌木或小乔木, 高 2~5m; 全株无毛。小枝略带四棱形, 枝顶常成锐尖长刺。叶对生, 叶片纸质, 长圆状披针形, 长 2~8cm, 先端短尖或微凹, 上面光亮, 下面中脉突起, 时有透明腺点; 叶柄短。花大, 1 至数朵顶生或腋生; 花梗短或近无; 萼钟形, 质厚, 红色、橘红色或淡黄色, 先端 5~8 裂, 外面近顶端有 1 黄绿色腺体, 边缘有小乳头状突起; 花瓣与萼片同数, 互生, 长 1.5~3cm, 稍高于萼裂片, 红色、黄色或白色, 边缘褶皱; 雄蕊多数, 着生于萼筒内壁上, 花丝无毛; 雌蕊具 1 花柱, 长短不一, 常具长花柱的花筒状, 多结实, 具短花柱的花钟状, 不结实。浆果近球形, 直径 5~12cm, 有时更大, 黄褐色至红色, 果皮革质。种子多数, 淡红色至乳白色, 有棱角, 种皮外层肉质, 内层骨质。花期 5—7 月, 果期 9—11 月。



图 2-514 石榴

原产于欧洲东南部至喜马拉雅山脉。太子庵、天目山庄及附近村庄多有栽培。全省各地及国内外广泛栽培。

为常见果树, 外种皮供食用; 果皮、根皮及花供药用; 花色美丽, 花期长, 为著名观赏树种, 有众多果用及园艺观赏品种。

天目山常见栽培有 2 个品种:

1a. 月季石榴 四季石榴 (园艺品种)

'Nana'

矮小灌木; 叶较小, 线状披针形; 花红色, 多单瓣; 果小, 成熟时红色。重瓣者称“重瓣月季石榴”。见于天目山庄、画眉山庄等处。多作盆栽供观赏。

1b. 重瓣红石榴 (园艺品种)

'Pleniflora'

花大型, 重瓣, 红色, 通常不结果。

见于天目村、告岭等处。各地公园、绿地常有栽培, 供观赏。

八三 蓝果树科(珙桐科) Nyssaceae

落叶乔木,稀灌木。冬芽具芽鳞。单叶,互生,全缘或有锯齿;无托叶。花序头状、总状或伞形;花单性异株或杂性同株;雄花花萼小,裂片齿牙状或不发育,花瓣5,覆瓦状排列,雄蕊常排列成2轮,为花瓣的2倍或较少;雌花及两性花,花萼和子房合生,花瓣5,更多或缺少,子房下位,通常1室或6~10室,每室有1枚下垂的倒生胚珠,花柱钻形,上部微弯曲,有时分枝;其中雌花无发育雄蕊,两性花具发育雄蕊。果为核果或翅果,顶端有宿存的花萼和花盘。种子有胚乳。

5属,约30种;分布于亚洲和北美洲东部的温带地区;我国有3属,10种,分布于长江流域以南各省区;浙江有3属,3种;天目山有3属,3种,其中引种2属,2种。

分属检索表

- 1. 果实为翅果,常多数聚集成头状果序 1. 喜树属 *Camptotheca*
- 1. 果实为核果,常单生或几个簇生。
 - 2. 核果小,长1~2cm,直径5~10mm,常几个簇生;子房1~2室,花下有小苞片 2. 蓝果树属 *Nyssa*
 - 2. 核果大,长3~4cm,直径1.5~2cm,常单生;子房6~10室,花下具2~3枚白色的大苞片 3. 珙桐属 *Davidia*

1. 喜树属 *Camptotheca* Decne.

落叶乔木。叶互生,羽状脉。头状花序球形;花杂性同株;无梗;花萼杯状,5齿裂;花瓣5,覆瓦状排列;雄蕊10,不等长,着生于花盘外侧,排列成两轮,早落,花药4室;子房下位,1室,1胚珠,常不发育,柱头2~3裂。翅果无梗,顶端具宿存花盘。种子1粒。

我国特有属,2种,分布于我国西南部、中部和东部;浙江1种,天目山也有栽培。

喜树 旱莲木 (图2-515)

Camptotheca acuminata Decne.

落叶乔木。一年生枝紫绿色,初有微绒毛,后无毛,具稀疏皮孔。叶椭圆状卵形,长5~17cm,宽6~12cm,先端渐尖,基部近圆形或宽楔形,全缘,上面绿色,下面淡绿色,沿脉密生短柔毛,侧脉10~15对,弧状平行;叶柄长1.5~3cm,初有柔毛,后几无毛。头状花序顶生或腋生,直径1.5~2cm,常组成圆锥花序,总花梗长3~6cm;苞片三角状卵形;花萼5浅裂;花瓣5,



图2-515 喜树

密被短柔毛,早落;花盘显著;雄蕊2轮,花丝纤细;花柱无毛。翅果长圆形,长2~2.5cm。花期7月,果期9—11月。

栽培于禅源寺、忠烈祠,适生于低海拔山麓、沟谷土层深厚而湿润肥沃的壤土。全省各地普遍栽培;分布于我国南方各省、区。

全株入药,供作抗癌药物,也可作行道树。

2. 蓝果树属 *Nyssa* Gronov. ex Linn.

落叶乔木,稀灌木。叶互生。聚伞花序成伞房状、伞状或头状;花单性异株或杂性;雄花花托盘状、杯状或扁平,雌花、两性花花托管状、壶状或钟状;花萼小;花瓣5~8;雄蕊在雄花中与花瓣同数或为其2倍,花药纵裂,在雌花和两性花中与花瓣同数或不育;花盘肉质,垫状;两性花和雌花子房下位与花托合生,1室,稀2室,每室1胚珠,花柱钻形,不分裂或上部2裂,在雄花中雌蕊不发育。核果,种子1粒。

约10种,分布于亚洲和北美洲东部;我国有7种;浙江有1种,天目山也有。

蓝果树 紫树 (图2-516)

Nyssa sinensis Oliv.

落叶乔木。树皮薄片状剥落;幼枝淡绿色,有柔毛,皮孔显著。叶纸质,椭圆形或长椭圆形,长6~15cm,宽4~8cm,先端急尖至长渐尖,基部近圆形,上面深绿色,无毛,下面沿脉疏生丝状长伏毛;叶柄长1.5~2cm。伞形或短总状花序;雌雄异株;雄花序着生于2年生枝上,花瓣窄长圆形,早落,雄蕊5~10;雌花序着生于当年生枝上,花瓣鳞片状,长约1.5mm,子房下位与萼筒合生,无毛或基部微生粗毛。核果椭圆形或长圆状倒卵形,长1~1.2cm,果核具5~7条纵沟纹。花期4—5月,果期7—10月。

见于七里亭、大树王、老殿等处,生于海拔800~1300m阳光充足而又较潮湿的阔叶林中。主要分布于浙西、南、西南山区县市;华东、华中、中南、西南、华南各省、区均有分布。

木材坚硬,供枕木、建筑及家具用;生长迅速,可供山区造林;叶入秋变红色,为优良的秋色叶树;果可鲜食。



图2-516 蓝果树

3. 珙桐属 *Davidia* Baill.

落叶乔木。叶互生，卵形，基部心形，顶端锐尖，幼时下面或两面被毛，侧脉在下面显著。头状花序，球形，顶生，花序下具 2~3 枚花瓣状的乳白色大型苞片；花杂性；花被与花托合生；子房下位，6~10 室，每室 1 胚珠，柱头锥形，顶端分枝。核果矩圆状卵圆形、倒卵圆形或椭圆形，具黄色斑点，内核有纵沟纹，3~5 室，每室 1 种子。

仅 1 种，我国西南部特产；天目山有栽培。

珙桐 中国鸽子树 (图 2-517)

Davidia involucrata Baill.

落叶乔木，树皮不规则薄片状脱落。幼枝紫绿色，无毛；鳞芽锥形。叶互生，常集生枝顶；叶片纸质，宽卵形或近圆形，长 9~15cm，宽 7~12cm，顶端急尖或短急尖，基部心形或深心形，具粗锯齿，上面亮绿色，初被稀疏长柔毛，后无毛，下面密被丝状粗毛，叶脉上面显著，下面凸起；叶柄长 4~5cm，无托叶。头状花序，着生于幼枝的顶端；两性花与雄花同株，两性花位于花序的顶端，雄花环绕周围，基部具 2~3 枚大型乳白色苞片，长 7~15cm，宽 3~5cm；下位子房，6~10 室，花柱粗壮，分枝，柱头向外平展，每室 1 胚珠。核果长卵圆形，长 3~4cm，具黄色斑点，果核具沟纹；种子 3~5。花期 4 月，果期 10 月。

原产于湖北、湖南、四川、贵州、云南北部、陕西、甘肃。栽培于太子庵、后山门等处。杭州植物园、浙江林学院校园及淳安千岛湖等地有引种；北京、河南、上海、江苏、安徽、江西等省区也有栽培；瑞士、美国也有引种。

本种为著名的观赏树种。

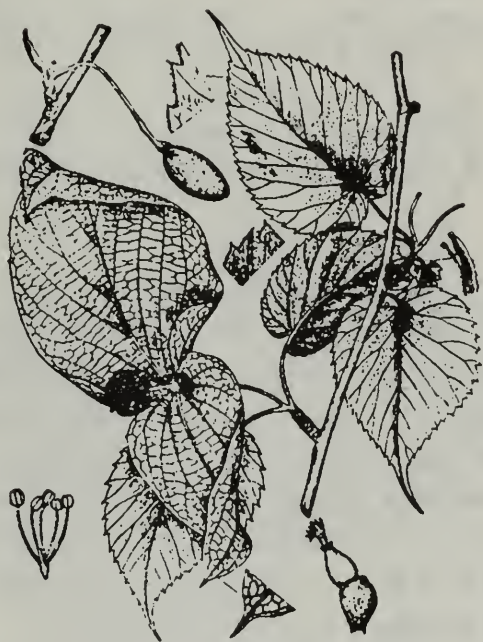


图 2-517 珙桐

八四 八角枫科 Alangiaceae

落叶乔木或灌木；小枝略呈“之”字形弯曲。单叶互生，无托叶，全缘或掌状分裂，基部不对称，羽状或掌状脉。花两性，淡白色或淡黄色，辐射对称，排列成腋生的聚伞花序或伞形花序；花萼小，萼筒钟形，与子房合生，萼齿 4~10；花瓣 4~10，线形，镊合状排列，基部黏合或分离，花时上部向外反卷；雄蕊与花瓣同数互生，或为花瓣数的 2~4 倍，花丝内侧常被微毛，花药线形，2 室，纵裂；花盘肉质，子房下位，1(~2)室，1 胚珠，下垂，花柱不分裂或 2~4 浅裂。核果橢

圆形至卵球形,萼齿和花盘宿存。种子1粒,胚乳丰富。

1属,约30种,分布于亚洲、非洲和大洋洲;我国有9种,广布于珠江流域和长江流域各省、区;浙江有3种,1亚种,2变种;天目山有3种,1亚种。

八角枫属 *Alangium* Lam.

属特征与科相同。

分种检索表

1. 叶片分裂或在同一植株上有分裂或全裂,叶脉及脉腋有毛余无毛;雄蕊药隔无毛。
 2. 叶片3浅裂或不分裂,叶柄长3.5~5(10)cm;聚伞花序有花3~5朵,花瓣长2.5~3.5cm;核果蓝色,长椭圆形,长0.8~1.2cm 1. 瓜木 *A. platanifolium*
 2. 叶片不分裂或3~7(9)裂,叶柄长2.5~3.5cm;聚伞花序有花7~30(50)朵,花瓣长1.0~1.5cm;核果黑色,卵圆形或近球形,长0.5~0.7cm。
 3. 小枝、叶柄和花序无粗伏毛 2. 八角枫 *A. chinense*
 3. 小枝、叶柄和花序有粗伏毛 2a. 伏毛八角枫 ssp. *strigosum*
1. 叶片不分裂,下面有黄褐色丝状微绒毛;雄蕊药隔被长绒毛 3. 毛八角枫 *A. kurzii*

1. 瓜木 (图 2-518)

Alangium platanifolium Harms

灌木或小乔木。当年生枝疏被短柔毛或柔毛,后近无毛。叶片纸质,近圆形、宽卵形或倒卵形,长11~18cm,宽7~16cm,通常3浅裂,稀不分裂,先端渐尖或尾状渐尖,基部近心形,两面除幼时沿脉或脉腋有柔毛,余近无毛;叶柄长3.5~7cm。聚伞花序具花3~5朵;萼筒近钟状;花瓣6~7,白色,长2.5~3.5cm;雄蕊与花瓣同数,花丝长8~14mm,花药长1.5~2cm,药隔无毛,花盘近球形;花柱粗壮,柱头扁平。核果椭球形,长8~12mm,萼齿和花盘宿存,熟时蓝色。花期5—7月,果期7—9月。

见于阳山坪一带,生于向阳山地灌丛中或疏林中。分布于全省各地;全国大部分省区均有分布。

须根具有祛风除湿、舒筋活络、散淤止痛的功效。



图 2-518 瓜木

2. 八角枫 华瓜木 (图 2-519)

Alangium chinense Harms

灌木或小乔木。小枝略呈“之”字形曲折,无毛或初被疏柔毛。叶片近圆形、椭圆形至卵形,长12~25cm,宽8~21cm,全缘或3~7裂,基部极偏斜,上面深绿色,无毛,下面淡绿色,除脉腋有丛毛外余无毛,基出脉3~5;叶柄红色,长2.5~3.5cm。聚伞花序腋生,具花7~30

朵;萼筒钟状;花瓣6~8,黄白色,长1~1.5cm;雄蕊与花瓣同数,花丝略扁,花药长5~8mm,药隔无毛;柱头2~4裂。核果卵球形或近球形,长6~7mm,具宿存的萼齿和花盘,成熟时黑色。花期6~7月,果期9~10月。

区内各地常见,生于低海拔沟谷林缘及向阳山地疏林。分布于全省各地;黄河以南各省、区均有分布。

药用,功效同瓜木。

2a. 伏毛八角枫 (亚种)

ssp. *strigosum* Fang

与原种区别为:小枝、花序和叶柄均密生淡黄色粗伏毛。叶较大,近圆形,径15~17cm,不分裂或3~5浅裂,下面叶脉显著;叶柄较短,长1~1.2cm。花瓣长0.8~1.2cm,花柱、花丝均有毛。花期6~7月,果期8~9月。

见于青龙山,生于低海拔山地疏林。分布于临安、武义;华中、华东大部分省、区均有分布。



图 2-519 八角枫



图 2-520 毛八角枫

3. 毛八角枫 (图 2-520)

Alangium kurzii Craib

小乔木或灌木。嫩枝被淡黄色短柔毛,疏生灰白色圆形皮孔。叶片近圆形或宽卵形,长12~14cm,宽7~9cm,通常全缘,先端短渐尖,基部偏斜,心形至近心形,上面深绿色,幼时沿脉被柔毛,脉上尤密,脉腋有簇毛,基出脉3~5,中脉具侧脉5~7对。聚伞花序腋生,具花5~7朵;萼筒漏斗状,密被短柔毛;花瓣6~8,白色,长2~2.5cm;雄蕊6~8,花药长12~15mm,药隔被长柔毛;柱头4裂。核果椭圆形或长椭圆形,长1.2~1.5cm,具宿存的萼齿和花盘,成

熟时紫黑色。花期 5—6 月,果期 9 月。

区内各地常见,生于低海拔山地疏林中。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、湖南、广东、广西、贵州等省、区也有分布。

八五 桃金娘科 Myrtaceae

常绿灌木或乔木。叶对生或互生,全缘,常有透明油腺点,揉之有香气,无托叶。花两性,稀杂性,辐射对称,单生或排成各式花序;萼管与子房合生,萼片 4~5 或更多,宿存;花瓣 4~5,覆瓦状排列;雄蕊多数,常连合成数束,与花瓣对生,花药纵裂或顶裂,药隔末端常有 1 腺体;子房下位或半下位,中轴胎座,很少为侧膜胎座。果为浆果、核果、蒴果或坚果,顶端常有凸起的萼檐。

约 100 属,3000 种,主要分布于美洲热带、大洋洲和亚洲热带;我国原产及引种的有 9 属,126 种,主产于广东、广西和云南;浙江包括栽培在内有 4 属,13 种;天目山 1 属,1 种。

蒲桃属(赤楠属) *Syzygium* Gaertn.

常绿灌木或乔木。叶对生,稀轮生;叶片革质,有透明的油腺点,羽状脉。花 3 至多数,常排成腋生或顶生的聚伞花序或再组成圆锥花序;萼筒倒卵形,萼裂片、花瓣通常各 4~5,稀更多,花瓣多少连合;雄蕊多数,分离;子房下位,2~3 室,每室胚珠多数,花柱线形。浆果或核果状,顶端宿存环状萼檐。种子通常 1~2 粒,种皮与果皮内壁常黏合。

500 余种,主要分布于亚洲热带,少数在大洋洲和非洲;我国约有 74 种,主要分布在广东、海南、广西和云南;浙江有 3 种;天目山产 1 种。

赤楠 (图 2-521)

Syzygium buxifolium Hook. et Arn.

常绿灌木或小乔木,高达 5m。多分枝,小枝四棱形。叶对生,革质,形状变异很大,椭圆形、倒卵形或狭倒卵形,通常长 1~3cm,宽 1~2cm,先端圆钝或短尖,基部宽楔形,表面光亮无毛,侧脉不明显,在近叶缘处汇合成一边脉;叶柄长 2~3mm。聚伞花序顶生或腋生;花白色,直径约 4mm;花萼倒圆锥形,萼齿浅波状;花瓣 4,分离;雄蕊多数。浆果卵球形,直径 6~10mm,成熟时紫黑色。花期 5—8 月,果期 10—11 月。

见于西关、大镜坞等处,生于沟旁、丘陵灌



图 2-521 赤楠

丛中或林边。分布于全省丘陵山地;安徽、台湾、江西、广东、广西等省、区也有分布;日本、越南也有。

果实可食用,也为良好的观赏植物。

八六 野牡丹科 Melastomataceae

草本、灌木或小乔木。单叶对生,稀轮生;叶片全缘或有锯齿,通常3~7(9)基出脉,很少为羽状脉;无托叶。花序各式,很少单生;花两性,辐射对称,4~5数,常美丽;萼管与子房基部合生或分离;花瓣分离或很少稍合生,着生于萼管喉部;雄蕊与花瓣同数或2倍或多数,花药顶孔开裂,很少侧面纵裂,药隔常有附属体或下延成距;子房下位或半下位,很少上位,4~6室,很少1室,胚珠多数,生于中轴胎座或特立中央胎座上,很少生于侧膜胎座上。果包藏于萼管内,浆果或蒴果。

约240属,3000余种,分布于热带及亚热带地区,其中以美洲最多;我国25属,160余种,产长江流域以南各省区,西南部和南部尤多;浙江有8属,13种,1变种;天目山有1属,1种。

野牡丹属 *Melastoma* Linn.

灌木,直立或匍匐。茎四棱形或圆柱形,通常被毛。叶对生,基出脉3~9条,全缘或有锯齿。花序,单生或数朵组成圆锥花序顶生。花5基数,萼坛状球形;花瓣倒卵形;雄蕊异形,长短不一,长者药隔基部有长而弯曲的距,花药长,单孔顶裂;中轴胎座。果常肉质,不开裂或开裂。种子马蹄形,小而多。

约100种,分布于亚洲南部至大洋洲北部及太平洋诸岛;我国有9种,1变种,分布于长江流域以南各省区;浙江2种;天目山1种。

地蕊 (图2-522)

Melastoma dodecandrum Lour.

小灌木;茎披散或匍匐状,下部逐节生根,多分枝;幼枝近四棱形,疏生糙伏毛。叶对生;叶片卵形或椭圆形,长1.5~4cm,宽0.8~3cm,先端急尖或圆钝,基部宽楔形至圆形,边缘具细圆锯齿或近全缘,上面边缘和下面脉上生极疏的糙伏毛,主脉3~5;叶柄长2~6mm,有糙伏毛。花两性,1~3朵生于枝端,淡紫色或粉红色,基部具2片叶状总苞;雄蕊10,不等大,花药基部有延长且二裂的药隔。果实坛状球形,稍肉质,不开裂,熟时黑紫色,疏生糙伏



图2-522 地蕊

毛。种子多数,弯曲。花、果期 6~10 月。

见于朱陀岭,生长于山坡路旁。除浙北平原以外全省广布;贵州、湖南、广西、广东、江西、福建也有分布;越南也有。

果可食用,药用;花大色艳,是优良的观赏地被植物。

八七 柳叶菜科 Onagraceae

一年生或多年生草本,稀为灌木状至小乔木。单叶,对生或互生,叶片全缘或有锯齿,托叶退化或无。花两性,通常 4 数,稀 5 数,辐射对称或近左右对称,常单生于叶腋或排成总状或穗状花序;花萼与子房合生,裂片 2~5;花瓣与花萼裂片互生,旋转状或覆瓦状排列;雄蕊与花瓣同数或为其 2 倍;花药 2 室,纵裂;子房下位,1~6 室,通常 4 室,中轴胎座,每室具 1 至多数胚珠。蒴果、小坚果、浆果或核果状。种子多数,稀 1 粒。

15 属,约 650 种,广泛分布于温带与热带地区;我国 6 属,67 种,广布于全国各地;浙江 6 属,19 种,5 亚种;天目山有 3 属,5 种,1 亚种。

分属检索表

- 1. 萼片、花瓣、雄蕊各 2,子房 1~2 室;蒴果坚果状,不开裂,有钩状毛 1. 露珠草属 *Circaea*
- 1. 花萼有 4~6 齿,花瓣(0)4~6,雄蕊在 4 枚以上,子房 4~5 室;果实通常为细长的蒴果。
 - 2. 花瓣红紫色、粉红色或白色;萼片花后脱落;果实室背开裂;种子有簇毛 2. 柳叶菜属 *Epilobium*
 - 2. 花瓣黄色,稀白色;萼片宿存;果实不规则开裂或顶孔开裂;种子无簇毛 3. 丁香蓼属 *Ludwigia*

1. 露珠草属(谷蓼属) *Circaea* Linn.

多年生草本。茎直立,有时下部具匍匐茎。叶对生,叶片卵形,具柄,边缘有宽锯齿或全缘。总状花序顶生或腋生;花 2 基数,白色或粉红色;苞片早落;萼筒卵形,萼片 2;花瓣 2,与萼片互生,倒卵形,先端凹缺;雄蕊 2,与萼片对生;子房下位,1~2 室,胚珠单生;花柱细,丝状,柱头头状,顶端微 2 裂。果实坚果状,倒卵形或棍棒状,不开裂,常密生透明钩状毛。种子椭圆形至卵形,光滑。

约 7 种,分布于北半球亚热带、温带和寒带;我国有 7 种,6 亚种,自西南、华南至东北广布;浙江有 3 种,2 亚种;天目山有 3 种。

分种检索表

- 1. 茎、花序密被毛;花瓣白色。
 - 2. 叶片卵形或宽卵形,基部浅心形或稍圆形;叶柄长 2~8cm;果梗稍短于果实或与果实近等长;花瓣略短于萼片 1. 牛泷草 *C. cordata*
 - 2. 叶片狭卵形或卵状长圆形,基部楔形或近圆形;叶柄长 1~2cm;果梗稍长于果实或与果实近等长;花瓣长约为萼片的 1/2 2. 南方露珠草 *C. mollis*
- 1. 茎、花序无毛;花瓣红色 3. 谷蓼 *C. erubescens*

1. 牛泖草 露珠草 心叶谷蓼 (图 2-523)

Circaea cordata Royle

多年生草本, 高约 50cm。茎直立, 圆柱状, 绿色, 密被棕色短柔毛和短腺毛, 并混生开展的长毛。叶柄、花序轴具与茎相同的毛被。叶对生, 叶片卵状心形或宽卵形, 基部浅心形, 稀近圆形, 长 5~9cm, 宽 4~8cm, 边缘疏生锯齿, 两面都被短柔毛; 叶柄长 2~8cm, 被毛。总状花序顶生或腋生, 长 2~5cm, 果期伸长达 12cm; 花两性, 与花序轴垂直生或顶端簇生; 萼筒卵形, 裂片 2, 长约 1.5~2mm; 花瓣 2, 白色, 宽倒卵形, 短于萼裂片, 顶端稍凹缺; 雄蕊 2; 子房下位, 2 室。果实坚果状, 斜倒卵状球形, 外被硬质钩状毛; 果柄被毛, 稍短于果实或近等长。花期 6—8 月, 果期 7—9 月。

区内各地常见, 常呈小片状生于海拔 600m 以上林下阴湿处。分布于临安; 江苏、安徽、四川、河南、河北、黑龙江等省、区也有分布; 朝鲜、日本、俄罗斯、印度、尼泊尔也有。

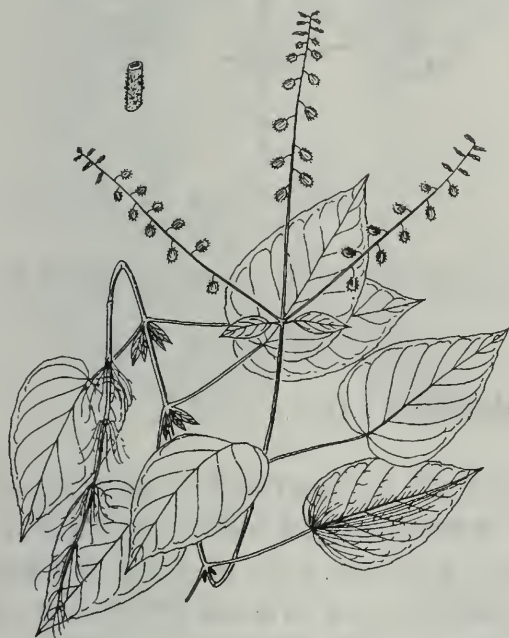


图 2-523 牛泖草



图 2-524 南方露珠草

2. 南方露珠草 细毛水珠草 细毛谷蓼 (图 2-524)

Circaea mollis Sieb. et Zucc.

多年生草本, 高 30~70cm。茎直立, 多分枝, 密被短曲柔毛。叶对生或在花序基部互生; 叶片狭卵形至椭圆状披针形, 长 5~11cm, 宽 2~4cm, 向上渐小直至变为叶状苞片, 先端渐尖, 基部圆形或宽楔形, 两面密被短柔毛, 有时下面无毛, 边缘近全缘或疏生细锯齿; 叶柄长 1~2cm。总状花序顶生或腋生, 花序轴被曲柔毛或近无毛; 花两性; 萼筒卵形, 裂片 2, 绿白色, 卵形; 花瓣 2, 宽倒卵形, 长约为花萼裂片的 1/2, 顶端凹缺; 雄蕊 2; 子房下位, 2 室。果实坚果状, 倒卵状球形, 长 3~3.5mm, 直径约 3mm, 具 4 纵沟, 密被钩状毛; 果柄被短柔毛或近无毛, 稍长于果实或近等长。花期 7—9 月, 果期 8—10 月。

见于老殿、千亩田, 生于林下阴湿处。分布于桐庐、江山、义乌、龙泉、文成等地; 东北、华

中、华南也有分布;朝鲜、日本、俄罗斯、越南、老挝、柬埔寨、缅甸、印度也有。

3. 谷蓼 (图 2-525)

Circaea erubescens Franch. et Sav.

多年生草本,高 20~100cm。茎直立,不分枝或上部分枝,光滑无毛,节部略膨大,节与叶,尤其是叶柄常略带红紫色。叶对生;叶片卵形或狭卵形,长 3~10cm,宽 1~4cm,先端短渐尖,基部近圆形或宽楔形,边缘具浅锯齿,通常无毛;叶柄长 0.5~5cm。总状花序顶生与腋生,花序轴无毛;花两性,梗细长;萼筒卵形,裂片 2,粉红色,长约 2mm;花瓣 2,倒卵形,红色,长约为花萼裂片的一半,顶端浅 2 裂;雄蕊 2;子房下位,2 室。果实坚果状,梨形,纵沟不明显,外被钩状毛;果梗细长无毛,常下垂。花期 6—9 月,果期 7—9 月。

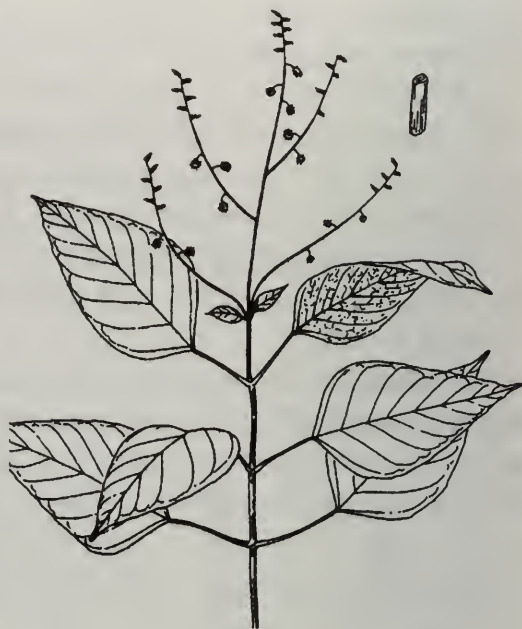


图 2-525 谷蓼

见于西关、千亩田,生于林下或山谷阴湿处。分布于天台、龙泉、庆元、丽水等地;安徽、江西、台湾、湖北、广西、云南等省、区也有分布;日本及韩国也有。

2. 柳叶菜属 *Epilobium* Linn.

草本或亚灌木;茎直立或匍匐。叶基生和茎生,基生叶多少莲座状或散生,茎生叶对生或上部互生;叶片全缘或有齿。花 4 数,单生于叶腋;萼筒管状,深裂,萼片披针形,花后脱落;花瓣红紫色、粉红色或白色,倒卵形,先端凹缺;雄蕊 8,2 轮,不等长;子房下位,花柱细,柱头棍棒状、头状、圆柱状,全缘或 4 裂;胚珠多数,直立。蒴果线形,具 4 棱,自顶端室背开裂为 4 瓣,各瓣反卷,中轴 4 棱形。种子多数,表面光滑或密布小乳头状突起,顶端具种缨。

约 165 种,广泛分布于寒带、温带与热带高山;我国有 37 种,除海南外广布于全国各地;浙江有 2 种,2 亚种;天目山有 1 种,1 亚种。

1. 长籽柳叶菜 (图 2-526)

Epilobium pyrricholophum Franch. et Sav.

多年生草本,高约 40cm。茎下部匍匐,有须根,上部直立,稍有纵槽,淡紫色,被短腺毛,幼枝较密。下部叶对生,上部叶互生;叶片卵形至卵状披针形,后带紫红色,长 1.5~4cm,宽 0.7~2cm,先端钝尖,基部近圆形或浅心形,边缘具不规则疏齿及短曲柔毛,叶片上面及两面脉上被短腺毛;叶柄短,或近于无柄而微抱茎。花 4 基数,腋生,无柄;萼裂片外被腺毛;花瓣宽倒卵形,淡紫红色,长 4~8mm,顶端凹缺,边缘浅裂;雄蕊 4 长 4 短;子房下位,细长,有细毛;花柱上半部成棍棒状,柱头狭头状。蒴果狭长,具 4 棱,被短腺毛。种子细长,顶端具棕黄色种缨。花期 7—9 月,果期 8—10 月。

见于仙人顶、西关、千亩田,生于湿地或水边。分布于建德、龙泉等地;江西、福建、广东、河南、湖南等省、区也有分布;日本,俄罗斯也有。

全草入药,有清湿热、消肿止痛、去腐生肌之效。



图 2-526 长籽柳叶菜

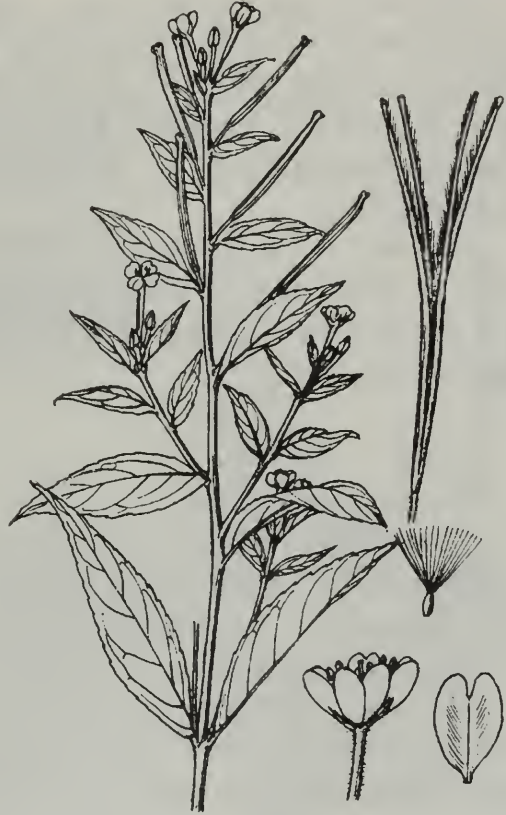


图 2-527 光滑柳叶菜

2. 光滑柳叶菜 (亚种) (图 2-527)

Epilobium amurense Hausskn. ssp. *cephalostigma* (Hausskn.) C. J. Chen

多年生草本,高约 30cm。茎基部具带须根的匍匐枝,上部直立,具分枝,周围只被曲柔毛,无腺毛;中下部无毛或具极少数毛,具 2 或 4 条不甚明显的毛棱线,但不贯穿节间。下部叶对生,上部互生;叶片长圆状披针形,中部叶片长 3~7cm,宽 0.5~2.5cm,顶端尖,基部楔形,边缘具不整齐细锯齿和短曲柔毛,两面脉上均具短曲柔毛;叶柄长 1~2mm。花较小,单生于茎上部叶腋;萼片均匀地被稀疏的曲柔毛,有时疏生腺毛,裂片长圆状披针形;花瓣通常淡蔷薇色,倒卵形,长 6mm;柱头小,头状。蒴果成熟后近无毛。种子近长圆形,具污白色种缨,密布乳头状突起。花期 6—8 月,果期 8—9 月。

见于西关、千亩田等处,生于湿地。分布于临安;黑龙江、河北、陕西、安徽、广东、贵州等省、区也有分布;日本、朝鲜与俄罗斯远东地区也有。

与上种的主要区别:茎基部近无毛,花序以下茎段有 2 或 4 条毛棱线;叶片基部楔形;花瓣淡红色,长不超过 6mm,柱头头状。

3. 丁香蓼属 *Ludwigia* Linn.

草本,稀灌木至小乔木,湿生和水生。茎直立或匍匐,节上生根。叶互生或对生,稀轮生;叶片通常全缘,托叶三角形,退化或无,早落。花单生或簇生于叶腋,或为顶生的穗状花序或总状花序;小苞片无或2;萼片4~5,稀3或7,宿存;花瓣与萼片同数或缺,黄色,稀白色;雄蕊与萼片同数或为其2倍,稀中间数;花粉单一或4分体;子房下位,4~5室,花柱单一,柱头头状;胚珠多数,每室纵裂多行或1行。蒴果线形或长圆形,不规则开裂或顶孔开裂。种子多数,圆形或倒卵形,无毛。

约80种,广布于热带,少数可延至温带;我国有9种,产华东、华南与西南等热带与亚热带地区,少数种可分布于温带地区;浙江有5种,1亚种;天目山有1种。

丁香蓼 (图 2-528)

Ludwigia prostrata Roxb.

一年生湿生或水生草本,高0.2~1m。茎近直立,或下部斜升并有须根,具较多分枝,有纵棱,略带紫红色,无毛或疏被短毛。叶互生,叶片披针形或长圆状披针形,长2~8cm,宽0.4~2cm,先端渐尖,基部楔形,无毛或脉上被少数柔毛,全缘;叶柄长3~10(20)mm。萼片4~6,卵状披针形或正三角形;花瓣4,黄色,狭匙形,长1.3~2.2mm,无毛,基部具2苞片;雄蕊与萼片同数,花粉粒单一;子房密被短毛,花柱长约1mm,柱头球形。蒴果圆柱状四方形,长1.5~3cm,微扭曲,稍带紫色。种子近椭圆形,淡褐色。花期6—7月,果期8—9月。

见于武山村、禅源寺、千亩田,生于水沟、池塘旁、湿地。分布于全省各山区县市;华东、华中、华南、华北、东北各省区也有分布;东亚与南亚地区也有。

全草入药,有清热利水、止血之功效。



图 2-528 丁香蓼

八八 小二仙草科 Haloragidaceae

陆生或水生草本。叶互生、对生或轮生;沉于水中的叶片常为羽状细裂,无托叶。花小,两性或单性;单生或簇生于叶腋或组成顶生的穗状、伞房或圆锥花序;花萼2~4裂,基部连合成萼筒,常与子房合生,或缺;花瓣2~4或缺;雄蕊2~8;子房下位,1~4室,每室有1顶生倒垂

的胚珠,花柱1~4。果实为小坚果或蒴果状,有时具翅。种子有胚乳。

8属,约100多种,广布于世界热带及亚热带地区,主产于大洋洲;我国有2属,7种,南北各省区均有分布;浙江有2属,5种;天目山有1属,1种。

小二仙草属 *Haloragis* J. R. et G. Forst.

多年生草本。叶对生或互生;叶片常为卵形,边缘具锯齿。花小,单性或两性;腋生或成总状再组成圆锥花序,花梗极短;小苞片2或缺;萼筒具4或8棱。裂片4,宿存;花瓣4,镊合状;雄蕊8;子房2~4室,每室有胚珠1,花柱2~4,短,柱头通常头状。核果小,常具棱,有时具翅或刺状突起。

约60余种,分布于大洋洲、北美、亚洲和地中海沿岸;我国有2种,产于西南部至东部;浙江有2种;天目山有1种。

小二仙草 (图2-529)

Haloragis micrantha (Thunb.) R. Br. ex Sieb. et Zucc. ——*Gonocarpus micranthus* Thunb.

多年生细弱草本,全体无毛。高10~30cm,茎具4棱,基部平卧,常分枝。叶常对生,上部的多互生;叶片卵形或宽卵形,长4~12mm,宽2~8mm,先端急尖或稍钝,基部圆形,边缘具软骨质锯齿。花小,排成长3~10cm的总状花序再组成圆锥花序状;花梗短,苞片线形;萼筒倒卵球形,具8纵棱,裂片4;花瓣4,淡紫红色,长椭圆形,先端内弯呈兜状凹陷;雄蕊8,花丝极短;子房4室,花柱4,内弯。核果近球形,径约1mm,具8棱。花期6—7月,果期7—8月。

区内各地常见,生于路边草丛中及山顶灌丛岩石缝间,海拔可达1500m左右。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南也有分布;日本也有。

全草入药,有止咳平喘、清热利湿、调经活血之功效。



图2-529 小二仙草

八九 假牛繁缕科 Theligonaceae

多年生草本。单叶全缘,下部对生,上部常互生;具叶柄间托叶。花单性同株,无花冠,1~3朵聚生,近无梗;雄花的花萼2~3全裂,雄蕊6~28;雌花的花萼管状,2~4齿裂;子房上位,1室,胚珠1,花柱基生于子房一侧。瘦果,包藏于膜质萼筒内。

1属,约4种,分布于地中海沿岸、亚洲东部及加那利群岛;我国有3种,分布于浙江、安徽、台湾、四川等省、区;浙江有1属,1种,天目山也有。

假牛繁缕属 *Theligonum* Linn.

属科特征相同。

日本假牛繁缕 (图 2-530, 彩图 2-8-1)

Theligonum japonicum Okubo et Makino

植株高 15~30cm。茎下部常分枝, 幼嫩枝常于一侧具 1 列纵向反曲短柔毛。叶片卵形至狭卵形, 下部者常呈三角状卵圆形, 长 0.8~3cm, 宽 0.8~2cm, 先端急尖至渐尖, 基部下延成叶柄, 上面常疏被肉质粗毛, 边缘具较密上向细毛, 干后变黑色; 叶柄长 5~12mm; 托叶膜质, 三角形至三角状卵形, 长 2~7mm, 基部稍合生。雄花: 1~2 聚生, 萼裂片膜质, 狭椭圆形, 先端钝, 开放后反卷, 具 8~12 条纹, 雄蕊 20~25, 花丝极纤细, 花药线形, 长 4~5mm, 下垂; 雌花: 小形, 基部具 1 枚小苞片, 花柱略呈 S 形弯曲, 柱头具微细突起。果狭倒卵形至倒卵状椭圆形, 扁平, 长 3~3.5mm, 具短粗毛。花、果期 5—6 月。

见于天目大峡谷、千亩田等地, 生于山谷沟边、落叶阔叶林下及疏林灌丛阴湿处。分布于安吉、临安; 安徽南部也有分布; 日本中部也有。



图 2-530 日本假牛繁缕

九〇 五加科 *Araliaceae*

乔木、灌木或木质藤本, 稀多年生草本。植物体有时具皮刺。单叶、掌状或羽状复叶, 常互生; 托叶常与叶柄基部合生成鞘状, 稀无托叶。伞形或头状花序, 稀穗状和总状, 或再组成复花序; 花两性或单性, 稀杂性异株; 萼 5~6 齿裂或不裂, 萼筒常与子房合生; 花瓣 5~10, 镊合状或覆瓦状, 常离生, 稀合生成帽状体; 雄蕊与花瓣同数且互生, 或为其倍数, 稀多数, 着生于花盘边缘; 子房下位, 1~15 室。浆果或核果。

约 60 属, 1200 种, 分布于热带和温带地区; 我国有 23 属, 约 175 种, 南北均有分布, 主产于西南, 尤以云南为多; 浙江有 11 属, 24 种, 9 变种; 天目山有 9 属, 14 种, 3 变种。

不少种类为名贵药材和民间中草药; 有些为速生树种; 有些供园林观赏。

分属检索表

1. 单叶。

2. 落叶。

3. 灌木;植物体无刺;茎幼时密被星状厚绒毛;叶裂片常又有2~3个小裂片;叶具托叶 1. 通脱木属 *Tetrapanax*
 3. 乔木;植物体有刺;茎幼时被白粉而无上述厚绒毛;叶裂片不再分裂;叶无托叶 2. 刺楸属 *Kalopanax*

2. 常绿。

4. 茎直立,无气生根。

5. 灌木或小乔木;叶片一型,圆扇形,直径达40cm,掌状7~9深裂,幼时叶背面及叶柄被褐色茸毛;栽培 3. 八角金盘属 *Fatsia*
 5. 小乔木;叶形多变,不裂叶椭圆形或卵状椭圆形,宽1.5~6.5cm,分裂叶片倒三角形,掌状2~7深裂或浅裂,无毛;野生 4. 树参属 *Dendropanax*
 4. 茎匍匐或攀援,具气生根 5. 常春藤属 *Hedera*

1. 复叶。

6. 羽状复叶。

7. 茎无刺;无托叶或托叶不明显;1回羽状复叶;花柱合生至中部或全部合生成柱状 6. 羽叶参属 *Pentapanax*
 7. 茎通常有刺;具托叶;2~3回羽状复叶,稀在同一株上有1~2回羽状复叶;花柱离生或仅基部合生 7. 楸木属 *Aralia*

6. 掌状复叶或三出复叶。

8. 木本植物;植物体常有刺;叶互生或簇生 8. 五加属 *Acanthopanax*
 8. 草本植物;植物体无刺;叶近轮生 9. 人参属 *Panax*

1. 通脱木属 *Tetrapanax* K. Koch

落叶灌木或小乔木。单叶,互生,叶片大,掌状分裂;叶柄长;托叶2。伞形花序组成大型顶生圆锥花序,稀腋生;花梗无关节;花萼全缘或有齿;花瓣4~5,镊合状;雄蕊4~5;子房下位,2室,花柱2,丝状,分离。核果或浆果。

2种,我国特产,其中1种分布于西南、华南、华中、华东及陕西,另1种产于西藏;浙江栽培1种,天目山也有。

通脱木 (图2-531)

Tetrapanax papyriferus (Hook.) K. Koch

落叶灌木,高1~3.5m。茎干粗壮,幼时密被星状厚绒毛,具白色大髓心。叶大,常集生于茎干顶端;叶片纸质或薄革质,长13~50cm,宽24~70cm,基部心形,掌状浅裂或中裂,裂片5~11,每个裂片又常有2~3个小裂片,下面密被淡黄色星状毛;叶柄粗壮,长30~50cm;托叶锥形,膜质,基部与叶柄结合。大型圆锥花序顶生,长20~50cm或更长;苞片长1~3.5cm,密被星状绒毛;花小,黄白色;萼长1mm,被星状绒毛;花瓣4(~5),外被易脱落的星状绒毛;雄蕊与花瓣同数,花丝较花瓣长;子房下位,2室,花柱2,分离;花梗长3~5mm,密被白色星状绒

毛。果小,扁球形,紫黑色,具种子2。花期10—11月,果期次年4—5月。

区内武山村、干坑等处栽培。临安、天台、龙泉、景宁、缙云、文成等地均有栽培;江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、陕西也有分布。

茎髓入药,中药名“通草”,具清热、利尿、催乳等功效。

2. 刺楸属 *Kalopanax* Miq.

落叶乔木;具皮刺。单叶,互生,叶片掌状分裂;无托叶。伞形花序组成大型的顶生圆锥花序;花两性;花梗无关节;萼具5小齿;花瓣5,镊合状;雄蕊5;子房下位,2室,花柱合生成柱状。核果,近球形,具2粒扁平种子。

1种,2变种,东亚特有;我国南北各省均产;浙江有1种,2变种;天目山有1种。

刺楸 (图 2-532)

Kalopanax septemlobus (Thunb.) Koidz

——*K. pictus* (Thunb.) Nakai

落叶乔木,高达30m。树皮纵裂,与枝干被粗大硬皮刺。单叶互生或簇生;叶片纸质,近圆形,直径10~25cm或更大,基部心形或截形,多掌状5~9裂,裂片边缘具细锯齿,无毛,或幼时疏被短柔毛;叶柄长6~20cm。圆锥花序顶生,长15~25cm;花梗长5~10mm,果时增长;萼具5小齿;花瓣5,白色或淡黄色,长约1.5mm;雄蕊5,长于花瓣;子房下位,2室,花柱合生,柱头2裂。果球形,径4~5mm,熟时蓝黑色。花期7—10月,果期9—12月。

见于狮子口、老殿、地藏殿、西关等处,多生于海拔1350m以下的山坡林中、路边或林缘空旷地。分布于杭州、临安、建德、新昌、宁波、奉化、岱山、普陀、天台等地;华东、华中、华南、西南、华北及东北各省区也有分布;日本、朝鲜及俄罗斯(西伯利亚)也有。

根皮及树皮入药,具清热、祛风除湿、消肿止痛之效;嫩叶可作野菜食用。



图 2-531 通脱木



图 2-532 刺楸

3. 八角金盘属 *Fatsia* Decne. et Planch.

常绿无刺灌木或小乔木。单叶，叶片掌状5~9裂；无托叶。伞形花序组成顶生圆锥花序；花两性或单性；萼筒全缘或有5小齿；花瓣5，镊合状排列；雄蕊5；子房5或10室；花柱5或10，离生；花盘宽圆锥形。果近球形或卵形，黑色。

2种，我国台湾和日本各1种；浙江栽培1种，天目山也有。

八角金盘 (图 2-533)

Fatsia japonica (Thunb.) Decne. et Planch.

常绿灌木，常丛生，高达5m。髓心白而较大。叶掌状7~9深裂，径13~40cm，基部心形或截形，裂片长椭圆形，先端渐尖，边缘有粗锯齿，幼时下面及叶柄被褐色茸毛，侧脉两面隆起；叶柄长10~30cm。花黄白色，径约3mm；萼近全缘，无毛；花瓣卵状三角形，长2.5~3mm；花丝与花瓣等长；子房5室。果径8mm，熟时黑紫色。花期10—11月，果期次年4月。

原产于日本。天目山庄等盆栽，供观赏。我国南方各省、区常见栽培。

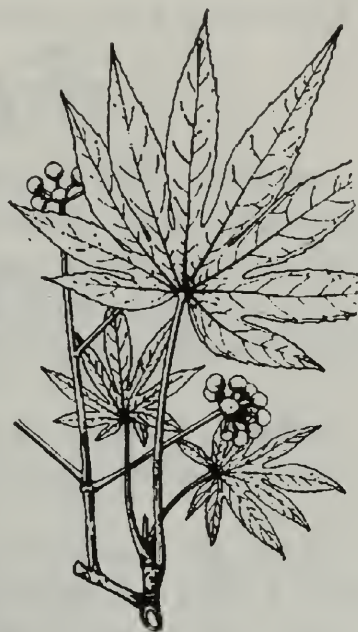


图 2-533 八角金盘

4. 树参属 *Dendropanax* Decne. et Planch.

常绿乔木或灌木。单叶互生，叶片全缘或分裂，常具半透明红棕色腺点。伞形花序单生或组成复伞形花序；花两性或单性；萼筒全缘或具5小齿；花瓣5，镊合状排列；雄蕊5；子房2~5室，花柱短，分离或连合。核果球形或长圆形。种子扁平或近球形。

80种，分布于东亚及热带美洲；我国有16种，产于南方各省区；浙江有1种，天目山也有。

树参 (图 2-534, 彩图 2-8-2)

Dendropanax dentiger (Harms.) Merr.

小乔木，高达6m。叶椭圆形，稀倒卵形，革质，长6~16cm，宽1.5~6.5cm，先端渐尖，基部圆形至楔形，不裂或2~3裂，稀5裂，全缘或具不明显细齿，3出脉，网脉两面隆起，密被红色半透明腺点；叶柄长5~8cm。伞形花序单个顶生或2~5个再组成复伞形花序；花淡绿色。果长圆形，具5纵棱。花期7—8月，



图 2-534 树参

果期 9—10 月。

见于西关、天目大峡谷等处,多生于海拔 1200m 以下的山谷或山坡阔叶林中或林缘。分布于全省山区;我国长江以南地区也有分布;越南、老挝、柬埔寨也有。

叶形奇特,供观赏;嫩叶可作野菜食用。

5. 常春藤属 *Hedera* Linn.

常绿攀援灌木,具气根。单叶,叶片全缘或分裂;无托叶。伞形花序单生,或再组成顶生短圆锥花序;花两性;苞片小;花萼近全缘或 5 齿裂;花瓣 5,镊合状排列;雄蕊 5;子房下位,5 室,花柱合生成短柱状。浆果球形,具 3~5 粒种子。

5 种,分布于亚洲和非洲北部;我国有 2 种,1 种分布于台湾,另 1 种分布于西南部、中部至东部;浙江自然分布有 1 变种,引种栽培 1 种及若干园艺品种;天目山有 1 变种。

中华常春藤 (变种) (图 2-535)

Hedera nepalensis K. Koch var. *sinensis* (Tobl.) Rehd.

常绿藤本,茎以气根攀援。叶二型:不育枝上的叶片常为三角状卵形或戟形,长 2.5~12cm,宽 3~10cm,先端渐尖,基部截形或心形,全缘或 3 裂;能育枝上的叶片常为长椭圆状卵形至披针形,先端渐尖,基部楔形,全缘,稀 1~3 浅裂;叶柄长 1~8cm,被锈色鳞片。伞形花序单生或 2~7 个组成复花序;总花梗长 1~2.5cm;花梗长 0.4~1cm;花芳香;花萼密被棕色鳞片;花瓣外被鳞片,花时稍反卷;雄蕊 5;子房下位。果球形,径 7~10mm,花柱宿存,熟时红色或黄色。花期 10—11 月,果期次年 3—5 月。

见于禅源寺、画眉山庄、五里亭、西关等处,常生于海拔 1300m 以下的山坡、山脚裸岩旁、树林中或攀附于树干。产于全省各地;华东、华南、西南及华北各省区也有分布;越南也有。

全株药用;也可供园林垂直绿化。

本变种与尼泊尔所产的原种尼泊尔常春藤的区别在于:原种不育小枝上的叶片较狭长,每边有 2~5 个羽状裂片。



图 2-535 中华常春藤

6. 羽叶参属(五叶参属) *Pentapanax* Seem.

乔木、灌木或藤本。叶常为 1 回羽状复叶;无托叶或托叶不明显。总状或伞形花序聚生成圆锥花序或复伞形花序或复伞房花序;苞片革质,覆瓦状;花两性或杂性;花萼 5 齿裂;花瓣 5,稀 7~8,覆瓦状;雄蕊与花瓣同数;子房 5 室,少 7~8 室,花柱合生成柱状或上部离生,稀完全

离生。核果球形,具5棱。种子侧扁。

约18种,分布于南美洲、大洋洲和亚洲南部及东南部;我国约有15种,主产于云南;浙江有1种,天目山也有。

锈毛羽叶参 黄山五叶参 (图 2-536)

Pentapanax hentyi Harms

落叶灌木或小乔木,高达3.5m。树皮灰白色。羽状复叶,小叶3~5;总叶柄长2.5~11cm;小叶片卵状椭圆形或卵状长椭圆形,长5~12cm,宽3.5~6cm,先端急尖或短渐尖,基部圆形至钝形,边缘具锐锯齿,下面脉腋具簇毛;侧生小叶柄长约5mm,顶生者长达3cm。圆锥花序顶生,长10~25cm,花序轴被锈色柔毛;伞形花序有花多数,径约1~2cm;苞片卵形至披针形;花梗长5~10mm;花白色;花萼小,无毛;花瓣三角状长圆形;雄蕊5;子房下位,5室,花柱5,合生成柱状或稀近顶部分离。果球形,径5~7mm,具5棱,熟时黑色。花期9月,果期10~11月。

见于老殿、地藏殿、横塘、天目大峡谷等处,多生于海拔800~1200m的山谷岩隙、山坡乱石堆中。分布于临安、缙云;安徽、湖北、广西、四川、云南也有分布。

根皮入药,能祛风除湿、通络止痛。



图 2-536 锈毛羽叶参

7. 楸木属 *Aralia* Linn.

落叶小乔木、灌木或多年生草本。枝常具刺。1~3回羽状复叶;托叶与叶柄基部合生。伞形花序,稀头状花序,常再组成圆锥花序;花杂性同株;苞片和小苞片宿存或早落;花梗具关节;花萼具5小齿;花瓣5,覆瓦状排列;雄蕊5;子房下位,2~5室,花柱2~5,分离或基部合生。浆果或核果状,近球形,有2~5棱。种子侧扁。

约40种,分布于亚洲、大洋洲和北美洲;我国有29种,分布于各省区;浙江有7种;天目山有3种。

分种检索表

1. 花梗明显,稀无梗,聚生为伞形花序,再组成圆锥花序。
 2. 茎及小枝密生细长直刺;伞形花序较大;花梗长0.5~1.5cm 1. 棘茎楸木 *A. echinocaulis*
 2. 茎及小枝疏生粗短刺;伞形花序较小;花梗长0.2~0.6cm 2. 楸木 *A. eleta*
1. 花无梗或几无梗,聚生为头状花序,再组成圆锥花序;叶轴和花序轴密生黄棕色绒毛 3. 头序楸木 *A. dasyphylloides*

1. 棘茎楤木 (图 2-537)

Aralia echinocaulis Hand. -Mazz.

小乔木,高 2~3m。小枝及茎密生红棕色细长直刺。2 回羽状复叶;叶柄长 25~40cm;托叶和叶柄基部合生;羽片有小叶 5~9,小叶片纸质,长圆状卵形至披针形,长 5~14cm,宽 2.5~6cm,先端长渐尖,基部圆形至宽楔形,略歪斜,边缘疏生细锯齿;小叶近无柄。伞形花序有花多数,组成顶生圆锥花序,长达 50cm,初被糠屑状毛;总花梗长 1~5cm;苞片卵状披针形,长约 10mm;花梗长 5~15(30)mm;小苞片披针形,长约 4mm;花萼无毛,淡红色;花瓣白色;花丝长约 4mm;子房 5 室,花柱 5,基部合生。果球形,径 2~3mm,5 棱,熟时紫黑色,宿存花柱 5,反折。花期 6—7 月,果期 8—9 月。

见于西坞、横塘、红庙、告岭、西关等处,生于山坡疏林中或林缘、溪边、路边、山谷灌丛较阴处,海拔高度可达 1500m。分布于余杭、临安、宁波、开化、兰溪、天台、遂昌、龙泉、庆元、永嘉、瓯海、瑞安、文成、泰顺、平阳、苍南等地;安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川和贵州也有分布。

根皮入药,也可作佐料,具活血、祛风、健体之效。

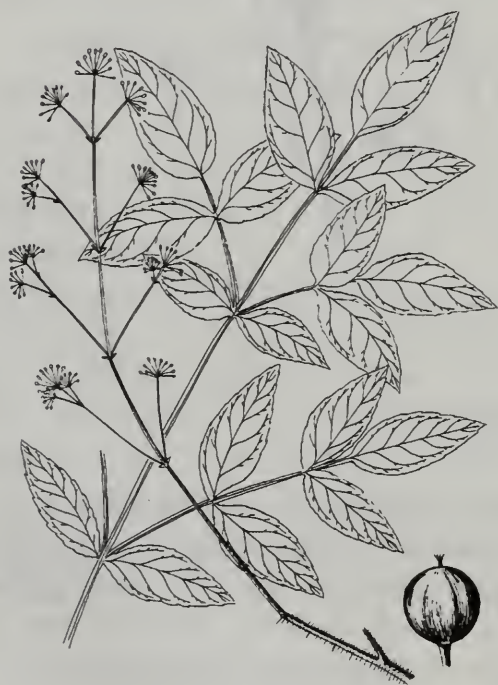


图 2-537 棘茎楤木



图 2-538 楤木

2. 楤木 (图 2-538)

Aralia eleuta (Miq.) Seen—*A. chinensis* Linn.

灌木或小乔木,高 2~6m。树皮灰色,疏生粗短刺。小枝被黄棕色绒毛,通常疏生细刺。2~3 回羽状复叶;叶轴、羽片轴被黄棕色绒毛或无毛;羽片有小叶 5~13;小叶片卵形至卵状椭圆形,上面疏生糙状毛,下面被灰黄色短柔毛,脉上更密,有时两面被细刺,边缘具细锯齿,侧脉

7~10对;小叶无柄或有短柄。顶生大型圆锥花序;伞形花序有花多数;总花梗长1~4cm,密生短柔毛;苞片锥形,有毛;花梗长2~6mm,被短柔毛;花白色,芳香;花萼无毛;花瓣5;雄蕊5;子房5室,花柱5,离生或基部合生。果球形,径3mm,具5棱,熟时黑色或紫黑色。花期6—8月,果期9—10月。

见于西坞、地藏殿、老殿、半月池、横塘、九狮村、武山村等处,生于低山坡疏林中、沟谷溪边林缘,也常见于郊野路边旷地或灌丛中。分布于本省各地,平原地区较少见;华东、华南、西南和华北各省、区也有分布。

根皮入药;种子油,可供制皂。

3. 头序槲木 (图 2-539)

Aralia dasyphyloides (Hand. -Mazz.) J. Wen——*A. dasyphylla* Miq.

灌木或小乔木,高1.5~4m。小枝被短粗刺。2回羽状复叶,羽片有小叶7~9,叶轴和羽片轴密被黄棕色粗毛;小叶片卵形至长圆状卵形,长5~11cm,宽3~7.5cm,先端渐尖,基部圆形或近心形,边缘具细锯齿,下面密被黄棕色绒毛,侧脉7~10对;侧生小叶无柄或近无柄,顶生小叶柄长达4cm。头状花序聚生为大型圆锥花序;花序轴和总花梗密被黄棕色绒毛;苞片宿存,密被短柔毛;小苞片长圆形;花无梗;花萼无毛;花瓣5,淡绿白色;雄蕊5;子房5室,花柱5,离生。果球形,径3.5mm,熟时紫黑色。花期9—10月,果期10—11月。

见于禅源寺、一里亭至三里亭等处,生于海拔1000m以下的向阳山坡林缘、疏林中,山谷溪边林缘较阴处也有生长。分布于临安、建德、开化、江山、遂昌、龙泉、瑞安、泰顺等地;福建、湖北、湖南、广东、广西、贵州也有分布。



图 2-539 头序槲木

8. 五加属 *Acanthopanax* Miq.

落叶灌木,稀小乔木。枝常具刺。掌状或三出复叶,无托叶或托叶不明显。伞形或头状花序单生或再组成复花序;花两性,稀单性;萼筒具(4~)5小齿;花瓣5,稀4,镊合状;雄蕊5,花丝细长;子房2~5室,花柱2~5,常宿存。核果状浆果,球形或扁球形,具2~5棱。

约35种,分布于东亚至喜马拉雅地区、菲律宾、马来西亚;我国有27种,分布于南北各省区,主产于长江流域;浙江有7种,3变种;天目山有5种,2变种。

分种检索表

1. 小叶 3, 稀 2 或 4~5。
 2. 小乔木或直立灌木, 枝无刺; 小叶 3, 稀 2, 近无小叶柄 1. 吴茱萸五加 *A. evodiaefolius*
 2. 披散灌木, 枝具扁钩刺; 小叶 3, 稀 4~5, 小叶柄长 2~8mm 2. 白筋 *A. trifolius*
1. 小叶 5, 稀 3。
 3. 花柱多少合生, 子房 5 室, 或 3 室。
 4. 花柱仅基部合生; 枝通常密生棕褐色细刺 3. 细刺五加 *A. setulosus*
 4. 花柱全部合生成柱状; 刺粗壮, 通常弯曲。
 5. 小叶片下面脉上被短柔毛; 花梗近顶端有簇毛; 子房 5 室 4. 糙叶五加 *A. henryi*
 5. 小叶片下面无毛; 花梗常密生短柔毛; 子房常 3 室, 稀 2~5 室 4a. 毛梗糙叶五加 var. *faberi*
 3. 花柱离生, 子房 2 室。
 6. 多为 5 小叶复叶; 叶柄基部常散生扁平下向刺 5. 五加 *A. gracilistylus*
 6. 多为 3 小叶复叶; 枝无刺或具极少刺 5a. 三叶五加 var. *trifoliatus*

1. 吴茱萸五加 树三加 (图 2-540)

Acanthopanax evodiaefolius Franch.

落叶小乔木或灌木, 高达 6m。树皮灰褐色, 平滑; 具长、短枝。掌状复叶, 叶柄长 3.5~8cm; 小叶 3, 卵形至长椭圆状披针形, 长 6~12cm, 宽 2.8~6cm, 先端渐尖, 基部楔形, 全缘或具细齿, 下面脉腋具簇毛, 后渐脱落, 侧脉 5~7 对。伞形花序常数个簇生或成总状, 稀单生; 总花梗长 2~8cm; 苞片膜质, 线状披针形, 长约 2mm; 花梗长 0.5~1.5cm, 花后增长; 花萼几全缘; 花瓣 4, 长约 2mm, 绿色, 反曲; 雄蕊 4; 子房下位, 2~4 室, 花柱 2~4, 仅基部合生。果近球形, 径 5~7mm, 具 2~4 浅棱。花期 5 月, 果期 9 月。

见于三里亭、七里亭、狮子口、倒挂莲花峰、老殿、横塘、西关、天目大峡谷等处, 多生于海拔 400~1450m 的谷地阔叶林中及林缘。分布于全省山区; 安徽、江西、湖南、广西、四川、贵州、云南、陕西和西藏也有分布。

秋叶金黄, 可供观赏; 根皮入药, 具强筋、利湿之效。



图 2-540 吴茱萸五加

2. 白筋 三加皮 (图 2-541)

Acanthopanax trifolius (Linn.) Merr.

落叶披散灌木, 高 1~3.5m。枝细长, 疏生下弯的扁皮刺。小叶 3, 稀 4~5; 总叶柄长 2~5cm, 时有疏刺; 小叶片卵状椭圆形至长椭圆状, 稀倒卵形, 长 4~10cm, 宽 3~6.5cm, 先端尖

至渐尖,基部楔形,侧生小叶片基部歪斜,边缘具细锯齿或疏钝齿,两面无毛或沿脉具疏刺毛,侧脉5~6对;小叶柄长2~8 mm。伞形花序3~10或更多,组成顶生复伞形或圆锥花序;总花梗长2~7 cm;花黄绿色;花梗长1~1.5 cm;花萼长约1.5 mm,具5三角形小齿;花瓣5,长约2 mm,花时反曲;雄蕊5;子房2室,花柱2,合生至中部。果扁球形,径约5 mm,熟时黑色。花期9—10月,果期11—12月。

见于五里亭、横塘、西关等处,多生于海拔1200 m以下的林缘及山谷沟边。分布于临安、开化、常山、江山、遂昌、龙泉、景宁、平阳等地;江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州和西藏也有分布;印度、越南和菲律宾也有。

根皮、茎、叶入药,具舒筋活血、祛风消肿、理气止咳之效。



图 2-541 白簕



图 2-542 细刺五加

3. 细刺五加 (图 2-542)

Acanthopanax setulosus Franch—*A. zhejiangensis* X. J. Xue et S. T. Fang

落叶灌木,高1~2 m。枝灰棕色,常下垂,密生棕褐色刺毛,节部常具粗大直刺。小叶多为5,叶柄细,长1~10.5 cm;小叶片纸质,倒卵状椭圆形或长圆状倒卵形,长1~5 cm,宽0.5~2 cm,先端急尖,基部楔形,边缘中部以上具细锯齿,上面脉上疏被刚毛,侧脉4~6对;几无小叶柄。伞形花序常单生于短枝;总花梗长2~8 cm;花淡黄绿色;花梗长3~7 mm;花萼4~5齿裂;花瓣4~5,花时反曲;雄蕊4~5;子房4~5室,花柱5,基部合生。果球形,径6~8 mm,熟时黑褐色,具宿存花柱。花期4~6月,果期6~9月。

见于禅源寺、西关等处,多生于海拔400~600 m的柳杉林缘及山谷沟边。分布于临安、开

化;安徽及四川也有分布。

根皮泡酒,具活血强筋之效。

4. 糙叶五加 (图 2-543)

Acanthopanax henryi (Oliv.) Harms

落叶灌木,高 1~3m。枝疏生略下弯的粗皮刺。小叶 5,稀 3;总叶柄长达 11cm;小叶片椭圆形或倒披针形,长 5~12cm,宽 3~6cm,先端急尖或渐尖,基部楔形,边缘中部或 1/3 以上具明显锯齿,上面脉上具散生小刺毛,下面脉上被棕黄色短柔毛。伞形花序数个簇生枝顶;总花梗粗壮,长 1~4cm;花淡绿色,有香气;花梗长 0.8~1.5cm,与总花梗连接处具淡黄色簇毛;花萼长 3mm,具不明显 5 小齿;花瓣 5,长约 2mm,花时反曲;雄蕊 5;子房下位,5 室,花柱合生成柱状。果椭圆状球形,长约 8mm,有 5 浅棱,熟时黑色,宿存花柱长约 2mm。花期 7—8 月,果期 9—10 月。

见于七里亭、狮子口、横塘、西关等处,多生于海拔 1300m 以下的沟谷林下。分布于临安、淳安、遂昌等地;安徽、湖北、湖南、四川、河南、河北、山西、陕西、甘肃也有分布。

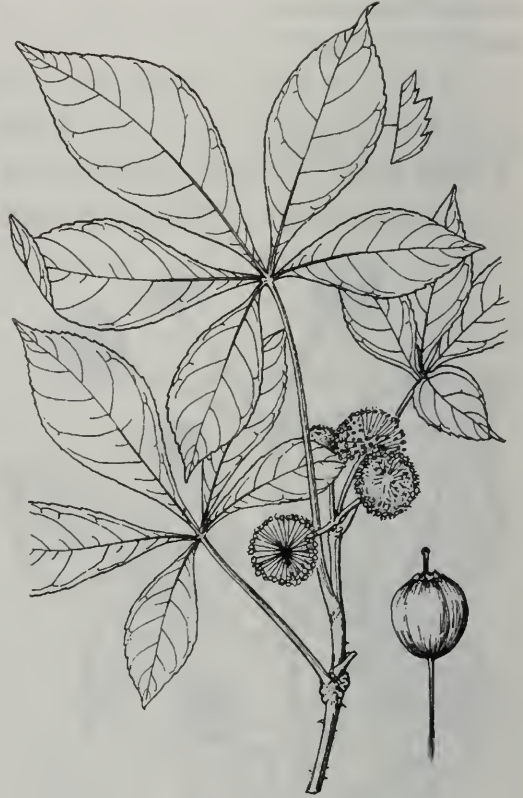


图 2-543 糙叶五加

4a. 毛梗糙叶五加 (变种)

var. *faberi* Harms

小叶片下面无毛;伞形花序较小;花梗通常密生短柔毛;子房常 3 室,稀 2~5 室;宿存花柱有时微裂,可与原种相区别。

见于半月池、老殿、横塘、西关、千亩田等处,生于海拔 750~1400m 的山坡林下或路旁灌丛中。分布于浙江西北部山区,省内其他地区较少见;安徽、陕西也有分布。

5. 五加 细柱五加 (图 2-544)

Acanthopanax gracilistylus W. W. Smith—*A. gracilistylus* W. W. Smith var. *major* Hoo

灌木,有时披散状。枝较细,无刺或在总叶柄基部散生扁钩刺。掌状叶在长枝上互生,在短枝上簇生;小叶 5,稀 3~4,倒卵形至倒披针形,长 3~8cm,先端急尖至短渐尖,基部楔形,边缘具细钝锯齿,下面脉腋簇生淡黄棕色柔毛,侧脉 4~5 对;总叶柄长 3~9cm。伞形花序常单生,或 2~3 个簇生叶腋或短枝顶端;花小,黄绿色;花梗长 0.5~1cm;花萼具 5 小齿;花瓣 5;雄蕊 5;子房 2~3 室。果扁球形,径约 6mm,熟时紫黑色。花期 5 月,果期 10 月。

见于太子庵、禅源寺、七里亭、西关等处,多生于海拔 1200m 以下的山坡路旁灌丛中、沟谷边或阔叶林中。分布于全省山区及各地丘陵;华中、华东、华南和西南各省、区均有分布。

根皮入药,名“五加皮”,具祛风湿、强筋骨之功效。



图 2-544 五加



图 2-545 三叶五加

5a. 三叶五加 (变种) (图 2-545)

var. *trifoliolatus* Shang

枝无刺或极少刺;叶常具 3 小叶,可区别与原种。

见于禅源寺、干坑等处,多生于海拔 1200m 以下的山谷林缘或沟边石隙旁。分布于临安、淳安、天台、龙泉、庆元等地。

9. 人参属 *Panax* Linn.

多年生草本。具肉质根状茎或根;地上茎单生,基部有鳞片。掌状复叶,轮生于茎顶;具柄;无托叶或稀有托叶。花两性或杂性异株,顶生伞形花序或 2 至数个伞形花序集生于花葶上部;花萼具不明显 5 小齿;花瓣 5,覆瓦状;雄蕊 5,花丝短;子房 2~4(5)室,花柱与子房室同数或在雄花中的不育雌蕊上退化为 1 条,离生或基部合生;花盘肉质,环状。核果状浆果,三角状球形或近球形。种子 2 或 3 粒,侧扁或三角状卵形。

约 8 种,分布于北美、中亚和东亚;我国有 7 种,分布于东北、西南、中部和东南部;浙江有 2 种,1 变种;天目山有 1 种。

本属植物的根状茎和肉质根供药用,有些为著名中药。

大叶三七 竹节人参 竹鞭三七 (图 2-546,彩图 2-8-3)

Panax japonicus C. A. Mey. — *P. pseudo-ginseng* Wall. var. *japonicus* (C. A. Mey.) Hoo et Tseng

多年生草本,高 30~50(100)cm。根状茎竹鞭状,常每年生一节,肉质肥厚,或结节膨大呈

串珠状,或二者兼有;根通常不膨大,稀侧根膨大成圆柱状肉质根。茎具纵纹。掌状复叶,3~5轮生于茎顶;总叶柄长5~10cm;小叶多为5,中央小叶片宽椭圆形至倒卵状椭圆形,长5~15cm,宽2.6~6.5cm,先端渐尖或急尖,基部楔形或圆形,边缘有细锐锯齿或重锯齿,最下方2片小叶较小,基部常偏斜;小叶柄长0.2~2cm。伞形花序单生于茎顶,有时花葶上部再生1至数个小伞形花序,直径0.5~2cm;有花50~80朵,或更多;总花梗长9~28cm,有纵纹;花梗长约0.3~1.2cm;花小,浅绿色或带白色。果近球形或球状肾形,径4~6mm,熟时红色。花期6—8月,果期8—10月。

见于横塘、千亩田等处,生于海拔800~1400m的山谷林下水沟边或阴湿岩石旁腐殖土中。分布于安吉、临安、天台、遂昌、龙泉、庆元、泰顺等地;江西、安徽、福建、湖北、湖南、四川、云南、河南、陕西、甘肃、西藏也有分布;日本、朝鲜也有。

根状茎入药,名“竹节三七”,具滋补强体、散瘀止血之功效。



图 2-546 大叶三七

九一 伞形科 Umbelliferae

草本,常含挥发油。主根通常发达而直生。茎具棱槽,中空或有髓。叶互生,叶片1回掌状分裂或1~4回羽状分裂,或1~2回三出式羽状分裂,很少不分裂;叶柄基部呈鞘状抱茎,通常无托叶。花小,两性或杂性,成顶生或侧生的复伞形花序或单伞形花序,很少为头状花序;复伞形花序的基部有总苞片,稀无;小伞形花序的基部有小总苞片,稀无;花萼与子房贴生,萼齿5或无;花瓣5,与萼齿互生,有时位于花序外缘的较大,基部狭窄,有时成爪或内卷成小囊,先端常凹陷,具1内折的小舌片,或钝圆;雄蕊5,与花瓣互生;子房下位,2室,每室有1枚倒悬的胚珠,顶部有圆锥状或盘状的花柱基,花柱2,花后往往伸长,直立或外曲,柱头头状。双悬果,由2个背面或侧面扁压的心皮合成,成熟时2个心皮从合生面分离,各悬垂于1纤细的和果柄相连的心皮柄上,分生果具5条主棱(1条背棱,2条中棱,2条侧棱),有时主棱之间有次棱,外果皮表面平滑或有毛、皮刺、瘤状突起,中果皮层内的棱槽内和合生面通常有纵走的油管1至多数,有时在果棱内部亦有油管,稀无油管。种子具软骨质的胚乳,胚乳的腹面有平直、凸出或凹入,胚小。

约275属,2900种,广布于全世界温、热带地区;我国约有97属,600余种,南北均有分布;浙江有30属,59种,3变种,1变型,1栽培品种;天目山有23属,35种,1变种,1变型,1栽培品种。

本科植物在国民经济中有着重要的作用,其中不少种类可做药材、蔬菜、香料、农药等用。许多药用种类在国内外市场上享有较高的声誉。近年来,国内外对伞形科植物的研究极为重视,并发现有些化学成分具有多种生理活性,如治疗冠心病、肿瘤、白斑病等,获得初步的疗效和成果;各地民间将多种伞形科植物用于防治疾病也相当广泛。

分属检索表

1. 单伞形花序;叶为单叶。
 2. 苞片无或不明显;果实的背棱与中棱尖锐或平钝,侧棱紧贴,靠近合生面,次棱不明显,也不呈网状;花瓣先端尖…………… 1. 天胡荽属 *Hydrocotyle*
 2. 苞片 2 枚,卵形或近圆形;果实的背棱与中棱线形,侧棱相互离生,次棱 2 至数条,呈网状;花瓣先端钝…………… 2. 积雪草属 *Centella*
1. 复伞形花序;叶为一至数回羽状或三出式羽状全裂或深裂的复叶,稀单叶。
 3. 子房和果实具刚毛、皮刺、小瘤或硬质毛。
 4. 子房和果实有钩刺或具倒刺的刚毛、皮刺或小瘤。
 5. 叶通常掌状分裂,裂片边缘有锯齿或缺刻;花绿色、黄色至紫蓝色;萼齿明显,宿存;果实无心皮柄…………… 3. 变豆菜属 *Sanicula*
 5. 叶通常羽状分裂;花白色至红色;萼齿小或不明显;果实有心皮柄。
 6. 总苞片和小苞片狭窄,不分裂;果实的主棱线形,次棱及棱槽有刺,刺的基部有小瘤…………… 4. 窃衣属 *Torilis*
 6. 总苞片和小苞片羽状分裂;果实的主棱不明显,有刚毛,次棱具狭翅和刺毛…………… 5. 胡萝卜属 *Daucus*
 4. 子房和果实的刺状物不呈钩状也无钩齿,有刚毛状的硬毛。
 7. 外缘花瓣不成辐射瓣;果实顶端尖细成喙,基部有尾,果棱尖锐,棱上及基部被硬毛…………… 6. 香根芹属 *Osmorhiza*
 7. 外缘花瓣通常成辐射瓣;果实上部尖细成喙,但基部无尾,果棱平钝,果柄顶端具一环刚毛…………… 7. 峨参属 *Anthriscus*
 3. 子房和果实无刚毛、皮刺,有时有柔毛。
 8. 子房和果实的横切面圆形或两侧扁压;果棱无翅。
 9. 一年生植物,矮小,铺散;叶较小;外缘花瓣通常为辐射瓣;果实球形至椭圆形,油管不明显…………… 8. 芫荽属 *Coriandrum*
 9. 二年生或多年生植物,高大;叶通常大。
 10. 叶片全缘;茎生叶通常无柄而抱茎、耳状或穿茎,叶脉平行…………… 9. 柴胡属 *Bupleurum*
 10. 叶片分裂,少有全缘;茎生叶通常有柄,不抱茎,既不呈耳状也不穿茎,叶脉羽状。
 11. 总苞片和小苞片发达,大而宿存,薄膜质,淡绿色…………… 10. 白苞芹属 *Nothosmyrnum*
 11. 总苞片和小苞片不发达、不存在或少数,狭小而早落。
 12. 棱槽中通常有油管 2~3 或多数,罕有 1 或不显著;花瓣顶端反折。
 13. 胚乳的腹面凹陷成沟槽;茎具白霜…………… 11. 明党参属 *Changium*
 13. 胚乳的腹面平直或略凹陷;茎生叶与茎下部叶的裂片有时异形…………… 12. 茴芹属 *Pimpinella*
 12. 棱槽中通常有油管 1,很少 3 至多数;花瓣先端尖锐,略向内弯,但不反折。
 14. 果实球形或卵形,棱槽间通常有油管 1 条,合生面 2 条。
 15. 萼齿细小或不存在。
 16. 茎有白霜,有强烈的茴香气味;花金黄色…………… 13. 茴香属 *Foeniculum*
 16. 茎绿色或淡绿色,无强烈的茴香气味;花白色或黄绿色…………… 14. 芹属 *Apium*

15. 萼齿大而显著;果棱圆钝,木栓质 15. 水芹属 *Oenanthe*
14. 果实线形至长圆形,棱槽间通常有油管 1~3,合生面 2 至数条。
17. 叶 1 回三出羽状分裂,裂片宽大;伞形花序的伞幅长短极不等,花序呈圆锥花序;总苞片 1,线形 16. 鸭儿芹属 *Cryptotaenia*
17. 叶 1~3 回三出或多回羽状分裂,裂片狭小;伞形花序的伞幅长短不等或稍有悬殊,花序为正常的伞形花序;无总苞片;花瓣基部内弯呈囊状 17. 囊瓣芹属 *Pternopetalum*
8. 子房和果实的横切面背腹扁压或侧面略扁;果棱全部或一部分有翅。
18. 果实的背棱和侧棱都发育成翅或背棱隆起。
19. 果棱的翅薄膜质;棱槽中油管 1~3;根具浓香;茎基具纤维状的叶柄残基 18. 藁本属 *Ligusticum*
19. 果棱的翅木栓质;棱槽中油管 1;根不具浓香;茎基无纤维状的叶柄残基 19. 蛇床属 *Cnidium*
18. 果实通常背腹扁压,较少背腹略扁压;背棱无翅或有翅,比侧棱的翅为窄,侧棱有明显或不明显的翅。
20. 果实背腹扁压,背棱有翅。
21. 侧棱的翅薄,通常与果体的宽度相等或较宽,两个分生果的翅不紧贴,易分离;伞形花序半圆球形,外缘伞幅逐渐向上弯。
22. 萼齿细小或不明显;果皮厚,不透明,外果皮细胞多为长方形,果皮成熟后与种子紧贴 20. 当归属 *Angelica*
22. 萼齿大,果时宿存;果皮薄膜质,透明,外果皮细胞凸出,于扩大镜下可见颗粒状突起,成熟后与显著纤维化的中果皮完全脱离 21. 山芹属 *Ostericum*
21. 侧棱的翅稍厚,比果体窄,两个分生果的翅紧贴,成熟后分离 22. 前胡属 *Peucedanum*
20. 果实背腹极扁压,背棱线形,无翅或不明显;小伞形花序的外缘花为辐射瓣,通常 2 裂;油管的长度不及或仅达分果全长的一半;叶为三出复叶或三出式羽状复叶;果有毛 23. 独活属 *Heracleum*

1. 天胡荽属 *Hydrocotyle* Linn.

多年生草本。茎细长,匍匐或直立。叶柄细长,无叶鞘;托叶小,膜质;叶片心形、圆形、肾形或五角形,有裂齿或掌状分裂。单伞形花序有多数小花,密集呈头状;总苞片无或小形,早落;萼齿无;花白色,绿色或淡黄色,卵形,在花蕾时镊合状排列。果实心状圆形,两侧扁压,背部圆钝,背棱和中棱明显,侧棱常藏于合生面,表面无网纹;油管不明显。

约 75 种,分布在热带和温带地区;我国有 18 种,产于华东、中南及西南各省区;浙江有 6 种,1 变种;天目山有 3 种。

分种检索表

1. 花序的总花梗短于叶柄。
2. 单伞形花序数个簇生于枝条顶端,密被柔毛 1. 红马蹄草 *H. nepalensis*
2. 单伞形花序单生于茎枝节上或枝梢 2. 天胡荽 *H. sibthorpioides*
1. 花序的总花梗长于叶柄,单伞形花序单生于茎枝节上或枝梢 3. 长梗天胡荽 *H. ramiflora*

1. 红马蹄草 塌菜 八角金钱 大叶止血草 (图 2-547)

Hydrocotyle nepalensis Hook.

多年生草本,高 5~30cm。茎匍匐,有斜上分枝,节上生根。叶柄长 2.5~15cm,具短硬毛,基部不成鞘状膨大;托叶膜质,顶端钝圆或有浅裂,长 1~2mm;叶片膜质,圆形或肾形,长 2~6cm,宽 2.5~8cm,边缘通常 5~9 浅裂,有钝锯齿,基部心形,掌状脉 7~9,两面疏生短硬毛。单伞形花序簇生于茎端和叶腋,总花梗短于叶柄,长 0.5~2cm,密被柔毛;小伞形花序有花 20~50,常密集成球形的头状花序,花柄极短,长约 1mm;小总苞片卵形或倒卵形,膜质;萼齿无;花瓣白色或乳白色,卵形;花柱幼时内卷,花后向外反曲,基部隆起。果实近圆形,长 1~1.2mm,宽 1.5~1.8mm,基部心形,两侧扁压,光滑或有紫色斑点,成熟后常呈黄褐色或紫黑色,中棱和背棱明显,丝状,侧棱藏于合生面。花期 5—7 月,果期 10—11 月。

区内少见,东天目山曾有栽培,生于山坡路旁阴湿地和溪沟边。分布于临安、天台、龙泉、云和、平阳等地;安徽、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、西藏也有分布;印度、马来西亚、印度尼西亚也有。

全草入药,有消肿解毒、活血止血之功效。



图 2-547 红马蹄草



图 2-548 天胡荽

2. 天胡荽 破铜钱 落地梅花 遍地金 (图 2-548)

Hydrocotyle sibthorpioides Lam.

多年生草本。茎细长而匍匐,节上生根。叶柄长 0.5~9cm,无毛或顶端有毛;托叶近半圆形,薄膜质,全缘或稍浅裂;叶片膜质至草质,圆形或肾圆形,长 0.5~1.5cm,宽 0.8~2.5cm,基部心形,不分裂或 5~7 裂,裂片宽倒卵形,边缘有钝齿,两面无毛或疏生短硬毛。单伞形花序与叶对生,单生于节上,总花梗纤细,长 0.5~2.5cm,短于叶柄 1~3.5 倍;小总苞片卵形至

卵状披针形,膜质,有黄色透明腺点;小伞形花序有花 5~18,花无柄或有极短的柄;花瓣绿白色,卵形,有腺点;花柱基隆起,花柱外弯。果实略呈心形,长 1~1.2mm,宽 1.2~2mm,两侧扁压,中棱在果熟时极为隆起,成熟时有紫色斑点。花期 4—5 月,果期 9—10 月。

见于红庙、三里亭等处,生于山坡、路旁潮湿处,林下溪沟边。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南及陕西也有分布;朝鲜、日本、东南亚各国至印度也有。

全草入药,有清热、利尿、消肿、解毒之功效。

3. 长梗天胡荽 (图 2-549)

Hydrocotyle ramiflora Maxim.

草本。茎细长,软弱,基部匍匐,枝稍直立,高 8~20cm,无毛或被柔毛。叶柄长 1~10cm,被扭曲的柔毛;托叶膜质,宽卵形,全缘或微裂;叶互生,圆形或圆肾形,长 0.8~2.3cm,宽 1.6~4.5cm,两面疏生短硬毛,5~9 浅裂,裂片钝圆或稍呈三角状,边缘有 3 至数个钝锯齿,基部弯缺处稍开展成锐角或近于闭合。单伞形花序生于茎上部各节,与叶对生,总花梗长为叶柄的 1~2 倍;小伞形花序有多数花,花柄长约 2mm,无毛;花瓣乳白色,卵形,具透明黄色腺点;花柱幼时内卷,果熟时向外反曲呈水平状。果实心状圆形,长 1~1.4mm,宽 1.9~2.1mm,幼时紫红色,成熟后呈棕褐色、紫褐色至紫黑色。花、果期 5—8 月。

见有天目山标本,但采集地点不详,生于林下或荒地潮湿处。分布于临安、龙泉;台湾北部也有分布;日本也有。

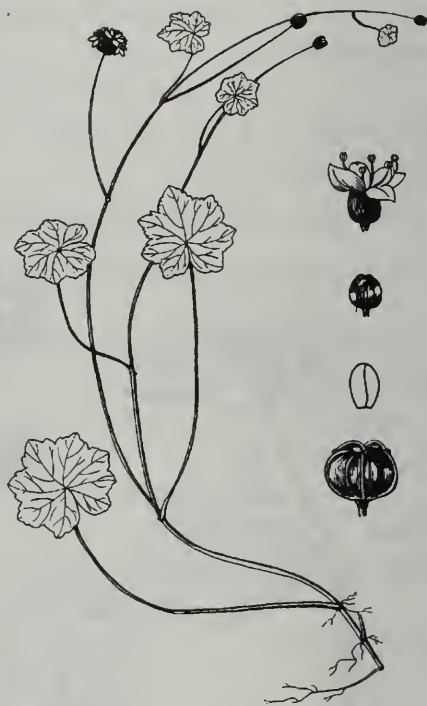


图 2-549 长梗天胡荽

2. 积雪草属 *Centella* Linn.

多年生草本,有匍匐茎,无毛或被短柔毛。叶有长柄,叶柄基部有鞘;叶片圆形、肾形或马蹄形,边缘有钝齿,基部心形。单伞形花序,总花梗极短,单生或 2~4 个聚生于叶腋,通常有花 3~4;总苞片 2,卵形,膜质;花小,近无柄;萼齿细小;花瓣黄色、白色至紫红色,卵圆形,花蕾时复瓦状排列,顶端稍内卷;雄蕊与花瓣互生;花柱与花丝等长,基部膨大。果实肾形或圆形,两侧扁压,合生面收缩,分果有主棱 5 条,棱间有小横脉,表面网状,内果皮骨质;分生果横剖面狭长圆形;棱槽内油管不明显。

约 20 种,分布于热带与亚热带地区,主产南非;我国有 1 种,广布于华东、华中、中南及西南各省区;浙江有 1 种,天目山也产。

积雪草 老鸦碗 大叶伤筋草 破铜钱草 (图 2-550)

Centella asiatica (Linn.) Urban

多年生草本。茎匍匐,细长,节上生根。叶片膜质至草质,圆形、肾形或马蹄形,长 1.5~4cm,宽 1.5~5cm,边缘有钝锯齿,基部宽心形,两面无毛或在背面脉上疏生柔毛,掌状脉 5~7,脉上部分叉;叶柄长 2~15cm,无毛或上部有柔毛,基部叶鞘透明,膜质。单伞形花序的总花梗 2~4 个聚生于叶腋,长 0.2~1.5cm;苞片通常 2,卵形,膜质,长 3~4mm,宽 2~3mm;小伞形花序有花 3~4,聚集呈头状,花无柄或有 1mm 长的短柄;萼齿细小;花瓣紫红色或乳白色,卵形,膜质,长 1.2~1.5mm,宽 1~1.2mm;花柱长约 0.6mm,花丝与花柱近等长。果实圆球形,两侧扁压,长 2.5~3mm,宽 2.5~3.5mm,每侧有纵棱数条,棱间有明显的小横脉,网状,分果表面有毛或平滑。花期 4—10 月,果期 5—11 月。

见于区内低海拔地区,生于山脚、旷野、路边、水沟边等较阴湿的地方。分布于全省各地;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、云南、陕西也有分布;热带及亚热带地区也有。

全草入药,有清热利湿、消肿解毒之功效。



图 2-550 积雪草

3. 变豆菜属 *Sanicula* Linn.

二年生或多年生草本。有根状茎、块根或成簇的纤维根。茎直立或倾卧而向上伸长,分枝或呈花葶状,光滑或被柔毛。叶有柄或近无柄,叶柄基部有宽的膜质叶鞘;叶片近圆形或圆心形至心状五角形,膜质、纸质或近革质,掌状或三出式分裂,裂片边缘有锯齿或刺毛状的复锯齿。单伞形花序或为不规则伸展的复伞形花序,很少近总状花序;总苞片叶状,有锯齿或缺刻;小总苞片细小,分裂或不分裂;伞辐少数,不等长,向外开展至分叉式伸展;小伞形花序中有两性花和雄花;花白色、绿白色、淡黄色、紫色或淡蓝色,雄花有柄,两性花无柄或有短柄;萼齿卵形,线状披针形或呈刺芒状,外露或为皮刺所掩盖;花瓣倒卵形,顶端内凹而有狭窄内折的小舌片;花柱基无或扁平如碟,花柱短于萼片或伸长向外反曲。果实长椭圆状卵形或近球形,表面密生皮刺或瘤状凸起,刺的基部膨大或呈薄片状相连,顶端尖直或呈钩状,果棱不明显或稍隆起;果实横剖面近圆形或背部扁压;油管的大小及排列均不规则,通常在合生面有 2 条较大的油管;胚乳腹面内凹或有沟槽。

约 37 种,主要分布于热带和亚热带地区;我国有 15 种,1 变种;浙江有 4 种,天目山均产。

分种检索表

1. 茎的分枝或花序较短缩;小伞形花序有两性花 1 朵。
 2. 萼齿宽卵形;果实表面为鳞片或小瘤状突起 1. 天目变豆菜 *S. tienmuensis*
 2. 萼齿线性或呈刺毛状;果实表面有波状薄片或各种皮刺;伞形花序均有长的伞辐,通常为叉式分枝。
 3. 总苞片和茎生叶退化或细小;果实上的皮刺基部连成薄片或呈鸡冠状突起 2. 薄片变豆菜 *S. lamelligera*
 3. 总苞片和茎生叶发达;果实上的皮刺短而直,有时皮刺基部连成薄片 3. 直刺变豆菜 *S. orthacantha*
1. 茎的分枝或花序开展;小伞形花序常有两性花 2~3 朵;叶 3 全裂;果实皮刺基部膨大;萼齿为皮刺所掩盖;花柱不反曲 4. 变豆菜 *S. chinensis*

1. 天目变豆菜 (图 2-551)

Sanicula tienmuensis Shan et Constance

多年生草本,高 20~45cm。根状茎短,棕黑色,侧根细长。茎 2~5,光滑,有分枝。基生叶柄长 7~22cm,叶鞘膜质,叶片圆心形至圆形,长 3~6cm,宽 2~10cm,掌状 3 裂,中间裂片倒卵形,长 3~6cm,宽 0.5~3.5cm,两侧裂片宽倒卵形,常 2 深裂至中部或近基部,内裂片的形状、大小同中间裂片,外裂片略小,所有裂片先端 2 浅裂,边缘有不规则的锯齿,齿端尖锐;茎生叶略小,有短柄。花序通常 1~3 回叉状分枝,分枝之间有 1 小伞形花序,侧枝上的花序有伞辐 3~5,不等长;总苞片小,对生,2~3 裂;小总苞片 6~7,卵形,长约 1mm;小伞形花序有花 6~7;中央一朵两性花无柄,周围雄花有短柄;萼齿宽卵形,先端尖;花瓣白色,宽倒卵形,顶端内凹,基部渐窄;花柱向外反曲。果实坛状至球形,长约 2.5mm,宽 2mm,表面密被鳞片状或小瘤状突起;分生果侧扁,横剖面呈卵状椭圆形;油管不明显。花、果期 4—5 月。

浙江特有种,见于天目山管理局、五里亭、里曲湾等处,生于沟谷溪边或林下路边阴湿处。分布于临安、安吉、孝丰及天台。模式标本采自西天目山五里亭。



图 2-551 天目变豆菜



图 2-552 薄片变豆菜

2. 薄片变豆菜 小山芹菜 水黄连 (图 2-552)

Sanicula lamelligera Hance

多年生矮小草本,高 13~30cm。根状茎短,侧根多数,细长、棕褐色。茎 2~10,直立,上部有少数分枝。基生叶柄长 4~12cm,叶片圆心脏形或近五角形,长 2~6cm,宽 3~9cm,掌状 3 全裂,中间裂片楔状倒卵形或椭圆状倒卵形至菱形,长 2~6cm,宽 1~3cm,上部 3 浅裂,基部楔形,侧面裂片宽卵状披针形或斜倒卵形,通常 2 深裂或在外侧边缘有 1 缺刻,叶缘具不等的刺芒状锯齿;最上部的茎生叶小,3 裂至不分裂,裂片线状披针形或倒卵状披针形,长 3~15 (20)mm,宽 2~15mm,顶端渐尖。花序 2~4 回二歧分枝或 2~3 叉,分叉间的小伞形花序短缩;总苞片细小,线状披针形;伞辐 3~7;小总苞片 4~5,线形;小伞形花序有花 5~6;中央一朵两性花无柄,周围雄花具细柄;萼齿线形或呈刺毛状;花瓣白色、粉红色或淡蓝紫色,倒卵形,基部渐窄,顶端内凹;花丝长于萼齿 1~1.5 倍,两性花的花丝略短于花柱。果实长卵形或卵形,长约 2.5mm,宽约 2mm,表面具短而直的皮刺,刺绝不成钩状,基部连成薄片或呈鸡冠状突起;分生果的横剖面呈圆形;油管 5;胚乳腹面平直。花、果期 4—11 月。

见于禅源寺、五里亭等处,生于山坡林下阴湿地。分布于临安、宁波、开化、龙泉、云和、丽水、青田、乐清、文成、泰顺等地;江苏、安徽、江西、台湾、湖北、广东、广西、四川、贵州也有分布;日本(南部)也有。

全草入药,有散寒止咳、活血通络之功效。

3. 直刺变豆菜 直刺山芹菜 (图 2-553)

Sanicula orthacantha S. Moore

多年生草本,高 8~40cm。根茎短,侧根多数,细长。茎 1~6,直立,上部分枝。基生叶有长柄,柄长 5~25cm;叶片圆心脏形或心状五角形,长 2~7cm,宽 3.5~10cm,掌状 3 全裂,中间裂片楔状倒卵形或菱状楔形,长 2~7cm,宽 1~4cm,侧面裂片斜楔状倒卵形,通常 2 裂至中部或近基部,内裂片的形状同中间裂片,外裂片较小,所有裂片顶端 2~3 浅裂,边缘有不规则的刺毛状锯齿;茎生叶略小于基生叶,有柄,基部略成鞘状。总状花序常 2~3 生于枝顶,在分叉间或在侧枝上有时有一短缩的分枝;总苞片 3~5,线状钻形,长约 2mm;伞辐 4~7;小总苞片约 5,线形或钻形;小伞形花序有花 5~8,雄花 5~6,有花柄,两性花 1,无花柄;萼齿线形或刺毛状,顶端尖锐;花瓣白色、淡蓝色或紫红色,倒卵形,顶端内凹的舌片呈三角状。果实卵形,长 2.5~3mm,宽 2~2.5mm,有直而短的皮刺,皮刺不呈钩状,有时皮刺基部连成薄片;分生果侧扁,横剖面略呈圆形;油管不明显。花、果期 4—9 月。



图 2-553 直刺变豆菜

见于五里亭、里曲湾等处,生于沟谷溪边或林下潮湿处。分布于安吉、临安、遂昌、龙泉、云和、丽水、乐清、瑞安等地;我国华东、华中、华南、西南各省、区也有分布。

全草入药,有清热解毒之功效。

4. 变豆菜 山芹菜 鸭脚菜 犬脚迹 (图 2-554)

Sanicula chinensis Bunge

多年生草本,高 50~100cm。根状茎粗短,具须根。茎直立,无毛,有纵沟纹,下部不分枝,上部叉式分枝。基生叶有长柄,柄长 7~20cm;叶片近圆形、圆肾形至圆心形,掌状 3 全裂或 5 裂,中间裂片倒卵形,基部近楔形,长 3~9cm,宽 4~12cm,两侧裂片通常各有 1 深裂,内裂片的形状、大小同中间裂片,外裂片披针形,大小约为内裂片的一半,所有裂片边缘有大小不等的重锯齿;茎生叶向上逐渐变小,有柄或近无柄,通常 3 裂,裂片边缘有大小不等的重锯齿。花序 2~3 回叉式分枝,侧枝长于中间的分枝;总苞片叶状,通常 3 深裂;伞形花序 2~3 出,小总苞片 8~10,卵状披针形或线形,长约 1.5mm,顶端尖;小伞形花序有花 6~10,雄花 3~7,稍短于两性花,具退化的花柱基及花柱,早脱落,两性花 2~3;萼齿窄线形,顶端渐尖;花瓣白色或绿白色,倒卵形,顶端内折;花柱与萼齿同长,很少超过。果实圆卵形,长 4~5mm,顶端萼齿成喙状突出,皮刺直立,顶端钩状,基部膨大;分生果的横剖面近圆形;背面有油管 5 条,不明显,合生面的 2 条大而明显;胚乳腹面略凹陷。花、果期 4—10 月。



图 2-554 变豆菜

区内各地常见,生于低山坡、山沟溪边、疏林下阴湿草丛中。分布于杭州、临安、鄞州、普陀、江山、天台、遂昌、龙泉、乐清;我国华东、中南、西南、西北及东北等地区也有分布;俄罗斯(西伯利亚)、朝鲜、日本也有。

全草入药,有散寒止咳、活血通络之功效。

4. 窃衣属 *Torilis* Adans.

一年或多年生草本,全体被刺毛、粗毛或柔毛。根细长,圆锥形。茎直立,单生,有分枝。叶有柄,柄有鞘;叶片近膜质,1~2 回羽状分裂或多裂,1 回羽片卵状披针形,边缘羽状深裂或全缘,有短柄,末回裂片狭窄。复伞形花序顶生,侧生或与叶对生,总苞片数枚或无;小总苞片 2~8,线形或钻形;伞辐 2~12,直立,开展;萼齿三角形,尖锐;花瓣白色或紫红色,倒卵形,先端凹陷,有 1 狭长内折的小舌片,背部中间至基部有粗伏毛;花柱基圆锥形,花柱短,直立或向外反曲;心皮柄顶端 2 浅裂。果实圆卵形或长圆形,主棱线状,棱间有直立或呈钩状的皮刺;每

棱槽内有油管1条,合生面2条;胚乳腹面凹陷。

约20种,分布欧洲、亚洲、南北美洲及非洲的热带和新西兰;我国有2种,南北方广布;浙江有2种,天目山均产。

1. 小窃衣 破子草 (图 2-555)

Torilis japonica (Houtt.) DC.

一年或多年生草本,高20~120cm。主根细长,圆锥形,棕黄色,须根多数。茎有纵条纹及刺毛。叶柄长2~7cm,下部有窄膜质的叶鞘;叶片长卵形,1~2回羽状分裂,两面疏生紧贴的粗毛,第一回羽片卵状披针形,长2~6cm,宽1~2.5cm,先端渐窄,边缘羽状深裂至全缘,有0.5~2cm长的短柄,末回裂片披针形以至长圆形,边缘有条裂状的粗齿或分裂。复伞形花序顶生和侧生,总花梗长2~12cm,有倒生的刺毛;总苞片3~6,长5~7mm,线形,极少叶状;伞辐4~12,开展,有向上的刺毛;小总苞片7~8,线形或钻形;小伞形花序有花4~12,花柄长1~4mm,短于小总苞片;萼齿细小,三角状披针形;花瓣白色、紫红或蓝紫色,倒圆卵形,顶端内折,外面中间至基部有紧贴的粗毛;花柱基部平压状或圆锥形,花柱幼时直立,果熟时向外反曲。果实圆卵形,长1.5~4mm,宽1.5~2.5mm,通常有内弯或呈钩状的皮刺,皮刺基部开展、粗糙;每棱槽有油管1条;胚乳腹面凹陷。花期5—8月,果期5—10月。

区内各地常见,生于山坡向阳路边、林缘、河沟、溪边草丛中。分布于本省杭州、临安、诸暨、嵊州、普陀、缙云、天台、临海、龙泉、洞头、瑞安等地;除新疆、内蒙古及黑龙江等省、区外,全国各地也均有分布;亚洲温带地区以及欧洲、北非也有。

果实和全草入药,均有杀虫止泻、收敛止痒之功效。



图 2-555 小窃衣



图 2-556 窃衣

2. 窃衣 (图 2-556)

Torilis scabra (Thunb.) DC.

二年生草本,高 30~70cm。茎分枝,常带紫红色,具倒向贴生短硬毛。基生叶早枯,下部茎生叶柄长 2~6cm,叶片二回羽状全裂,小裂片披针形至卵形,长 5~10mm,宽 2~8mm,先端渐尖,边缘有整齐缺刻或分裂,两面具短硬毛;茎中上部叶与下部叶相似,渐小,叶柄全部成鞘。复伞形花序,总花梗长 1.5~7.5cm;无总苞片,稀具 1~2 片,线形,长 2~3mm;伞幅 3~5,长 1~3cm;小总苞片约 5 个,钻形,长 2~6mm;花柄 4~7,长约 2mm;花瓣白色,略带淡紫色,先端内曲。分生果长圆形,长 5~7mm,宽 2~4mm,表面密被斜上内弯的皮刺。花、果期 4—7 月。

见于天目山管理局、禅源寺、朱陀岭、三里亭、横塘等处,生于向阳山坡、荒地和溪边路旁草丛中。分布于杭州、临安、淳安、仙居、遂昌、云和等地;华东、中南、西南、西北各省、区也有分布;日本也有,北美有引种。

药用部位与功效同小窃衣。

本种与小窃衣酷似,主要区别是本种无总苞,伞幅 3~5,花梗 4~7,果实长圆形,长 5~7mm,宽 2~4mm。

5. 胡萝卜属 *Daucus* Linn.

一年生或二年生草本,被白色粗毛。根野生者细,栽培者粗大而肉质。茎直立,有分枝,具纵纹。叶有柄,叶柄具鞘;叶片薄膜质,2~3 回羽状分裂,末回裂片窄小。复伞形花序顶生和侧生;总苞片多数,通常羽状分裂;小总苞片多数,3 裂、不裂或缺乏;伞幅少数至多数,开展;萼齿小或不明显;花白色或黄色,稀紫色,花瓣倒卵形,先端凹陷,有 1 内折的小舌片,靠外缘的花瓣为辐射瓣并深 2 裂;花柱基短圆锥形。果实长圆形至圆卵形,背腹扁压,分生果有 5 条线状主棱,每主棱被 2 列稍弯的刚毛,4 条次棱窄翅具有刺;分生果横剖面近半圆形;每棱槽内有油管 1 条,合生面 2 条;胚乳腹面略凹陷或近平直;心皮柄不分裂或顶端 2 裂。

约 60 种,分布于欧洲、非洲、美洲和亚洲;我国及浙江有 1 种和 1 变种;天目山有 1 种,1 变种。

野胡萝卜 (图 2-557)

Daucus carota Linn.

二年生草本,高 20~120cm,全体有白色粗硬毛。根细圆锥形,近白色或淡黄色。茎单生,直立,具纵棱,少分枝。基生叶柄长 2~12cm,叶片薄膜质,长圆形,2~3 回羽状全裂,末回裂片线形或披针形,长 2~15mm,宽 0.8~4mm,顶端尖锐;茎生叶近无柄,有叶鞘,末回裂片小或细长。复伞形花序具长总花梗,长 10~55cm;总苞片多数,呈叶状,羽状分裂,具缘毛,裂片线形;伞幅多数,结果时外缘的伞辐向内弯



图 2-557 野胡萝卜

曲;小总苞片5~7,线形,不分裂或2~3裂,边缘膜质,具缘毛;花柄多数,不等长;花瓣白色,有时带淡红色,倒卵形。果实圆卵形,长3~4mm,宽约2mm,分果主棱5条,具白色刚毛,次棱4条,具翅,翅上有一行短钩刺。花期5—8月,果期7—9月。

见于禅源寺、太子庵、横塘等处,生于山沟、溪边、荒地湿润处。分布于杭州、余姚、普陀、遂昌、温州等地;我国南北各省、区也有分布。

果实入药,有杀虫、消积、止痒之功效,又可提取芳香油。

1a. 胡萝卜 (变种)

var. *sativa* DC.

与原种不同在于根肥厚肉质、粗大,倒圆锥形或纺锤形,直径2~5cm,淡黄色、黄色或橙红色。花期4—6月,果期6—7月。

原产欧、亚及北非。区内村宅附近有见栽培。本省各地均有栽培;我国南北各地亦均有栽培。

根供食用,富含维生素;也可入药,能健脾和中、滋肝明目、化痰止咳、清热解毒。

6. 香根芹属 *Osmorhiza* Raf.

多年生草本。根粗短,圆锥形,有香气。茎直立,有细条纹,分枝,有柔毛或光滑。叶近膜质,有柄,柄基部有鞘;叶片2~3回羽状分裂或2回三出式羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生,少数;总苞片少数或无;伞辐少数,开展,不等长;小总苞片4~5,线形至线状披针形,通常向下反折;花小,萼齿不明显;花瓣白色、紫红色或黄绿色,卵圆形或倒卵圆形,全缘,顶端有内折的小舌片;花柱基圆锥形,花柱直立或稍向外开展。双悬果线状长圆形或棍棒状,顶端尖细成喙,基部尾状尖,两侧微扁,果棱线形,通常疏生向上贴伏的刺毛;分生果横剖面近圆形;棱槽油管不明显;胚乳腹面内凹;心皮柄2裂至中部。

约11种,分布于东亚及北美;我国有1种及1变种;浙江有1种,天目山也产。

香根芹 长果窃衣 雄峨参 (图2-558)

Osmorhiza aristata (Thunb.) Rydb.

多年生草本,高25~60cm。主根圆锥形,斜生,有香气。茎圆柱形。基生叶叶柄长4~24cm,基部有膜质叶鞘;叶片轮廓呈阔三角形或近圆形,通常二至三回羽状分裂或二回三出式羽状复叶,羽片2~4对,羽片边缘有缺刻,羽状浅裂至深裂,有短柄,末回裂片卵形、长卵形至卵状披针形,长1~3cm,宽0.5~2cm,顶端钝或渐尖,边缘有粗锯齿,两面被白色粗硬毛;

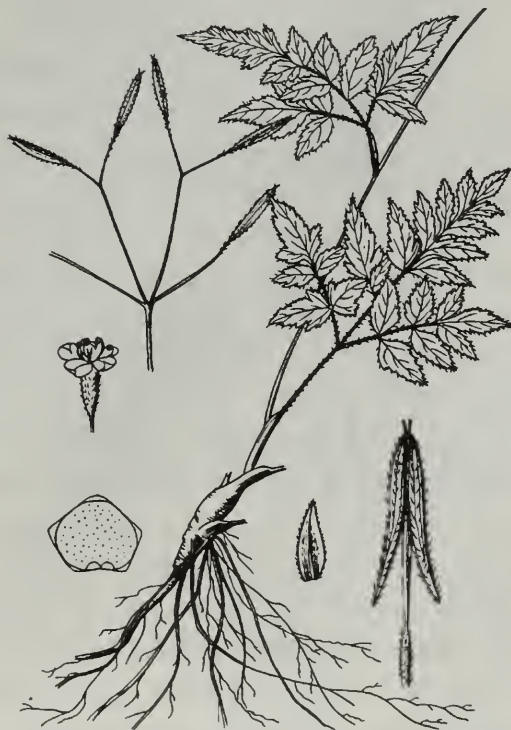


图2-558 香根芹

茎生叶的分裂形状同基生叶。复伞形花序顶生和侧生,总花梗长 4~16cm;总苞片 1~4,膜质,早落;伞辐 3~5,长 3~8cm;小总苞片 4~5,背面或边缘有毛,通常反折;小伞形花序有花 3~10,其中孕育花 1~4 朵,不孕花的花柄丝状,短小;萼齿不明显;花瓣白色,倒卵圆形,顶端有内曲的小舌片;花柱基圆锥形,花柱略长于花柱基。果实线形或棍棒状,长 1~2cm,基部尾状尖,果棱有刺毛;分生果横剖面圆状五角形;胚乳腹面内凹。花、果期 5—9 月。

见于禅源寺、三里亭、五里亭、香炉峰至老殿、大树王等处,生于阴山坡、山谷林缘、岩缝和路边草丛中。分布于临安、安吉;华东、华中、西南及东北各省、区也有分布;俄罗斯西伯利亚地区、蒙古、朝鲜、日本及印度也有。

果实及根入药,有健脾消食、养肝明目之功效;果实能驱虫、止痢、利尿。

7. 峨参属 *Anthriscus* Hoffm.

二年或多年生草本,无毛或被刺毛。根细长圆锥形。茎直立,圆柱形,中空,有分枝。叶柄有鞘;叶膜质,三出式羽状分裂或羽状多裂。复伞形花序顶生或侧生;总苞片无;伞辐开展;小总苞片数枚,通常反折;花杂性,萼齿不明显;花瓣白色或黄绿色,长圆形或楔形,顶端内折,外缘花常有辐射瓣;花柱基圆锥形,花柱短;心皮柄通常不裂。果实长卵形至线状长圆形,顶端狭窄成喙状,两侧扁压,光滑或有刺毛,合生面通常收缩,果棱不明显或仅上部明显,果柄顶端常有一环白色小刚毛;分生果的横剖面近圆形;油管不明显;胚乳腹面有深槽。

约 20 余种,分布于欧、亚、非、美洲;我国有 2 种;浙江有 1 种,天目山也产。

峨参 (图 2-559)

Anthriscus sylvestris (Linn.) Hoffm.

二年生或多年生草本,近无毛。茎较粗壮,高 0.6~1.5m,多分枝。基生叶有长柄,柄长 5~20cm,基部有长约 4cm,宽约 1cm 的鞘,叶片卵状三角形,2~3 回羽状分裂,长 10~30cm,一回羽片有长柄,卵形至宽卵形,长 6~12cm,宽 3~8cm,有 2 回羽片 3~4 对,2 回羽片有短柄,卵状披针形,长 2~6cm,宽 0.8~4cm,羽状全裂或深裂,末回裂片卵形或椭圆状卵形,有粗锯齿,长 1~3cm,宽 0.5~1.5cm,背面疏生柔毛;茎上部叶有短柄或无柄,基部呈鞘状,叶鞘有时有缘毛。复伞形花序顶生和侧生;伞辐 4~15,不等长;小总苞片 3~8,卵形至披针形,顶端尖锐,反折,边缘有睫毛或近无毛;花白色,通常带绿或黄色,外缘花有辐射瓣;花柱较花柱基长 2 倍。果实长卵形至线状长圆形,长 6~10mm,宽 1~1.5mm,光滑或疏生小瘤点,顶端渐狭成喙状,合生面明显收缩,果柄顶端常有一环白色小刚毛;分生果横剖面近圆形;油管不明



图 2-559 峨参

显;胚乳有深槽。花、果期 4—6 月。

见于朱陀岭、老殿等处,生于山坡林下、林缘或溪谷两旁。分布于安吉、杭州、临安;江苏、安徽、江西、湖北、四川、云南、甘肃、新疆、内蒙古也有分布;欧洲及北美洲也有。

根入药,有补中益气、活血祛瘀之功效。

8. 芫荽属 *Coriandrum* Linn.

直立草本。根细长,纺锤形。叶柄有鞘;叶片膜质,一回或多回羽状分裂。复伞形花序顶生或与叶对生;总苞片通常无;小总苞片数枚,线形;伞辐少数;萼齿小,短尖,大小不等;花瓣白色、玫瑰色或淡紫红色,倒卵形,顶端内凹,花序外缘的花瓣通常有辐射瓣;花柱基圆锥形,花柱细长而开展。果实圆球形,外果皮坚硬,光滑,主棱及次棱明显;油管不明显或有 1 个位于次棱的下方;胚乳腹面凹陷。

约 2 种,分布于地中海区域;我国引入 1 种,各地均有栽培;浙江栽培 1 种,天目山也有。

芫荽 香菜(通称) 香荽 胡荽 (图 2-560)

Coriandrum sativum Linn.

一年生或二年生草本,高 20~100cm,全体无毛,有强烈气味。根纺锤形,细长,有多数纤细的支根。茎直立,多分枝,有条纹。基生叶及茎下部叶有柄,柄长 2~8cm;叶片 1 或 2 回羽状全裂,羽片广卵形或楔形,长 1~2cm,宽 1~1.5cm,边缘有钝锯齿、缺刻或深裂;中部及上部的茎生叶叶柄鞘状,叶片 3 回至多回羽状分裂,末回裂片狭线形,长 5~10mm,宽 0.5~1mm,顶端钝,全缘。复伞形花序顶生或与叶对生,总花梗长 2~8cm;伞辐 3~7,长 0.6~1.5cm;小总苞片 2~5,线形,全缘;小伞形花序有花 4~13;萼齿大小不等,小的卵状三角形,大的长卵形;花瓣白色或带淡紫色,倒卵形,长 1~1.2mm,顶端有内凹的小舌片,辐射瓣长 2~4mm,深 2 裂,裂片长圆状倒卵形;花柱幼时直立,果熟时向外反曲。果实圆球形,主棱与次棱明显,次棱波形曲折;油管不明显,或有 1 个位于次棱的下方;胚乳腹面内凹。花、果期 4—11 月。



图 2-560 芫荽

原产意大利,我国西汉时(公元前 1 世纪)

张骞从西域带回。禅源寺、朱陀岭、半月池等处有栽培。本省各地栽培,在临安、普陀、龙泉、云和等地有逸生;我国大部分省、区也有栽培。

茎叶作蔬菜和调香料,并有健胃消食的功效;果实可提芳香油;种子含油约 20%;果入药,有驱风、透疹、健胃、祛痰之效。

9. 柴胡属 *Bupleurum* Linn.

一年或多年生草本,全株无毛。根木质化。茎直立或开展,枝互生或上部呈叉状分枝。单叶全缘,叶片膜质、草质或革质;基生叶具柄,叶柄有鞘;茎生叶通常无柄,基部较狭,抱茎,或被茎贯穿,叶脉多条近平行呈弧形。复伞形花序顶生和侧生;总苞片 1~5 或无,叶状;小总苞片 2~10,有时小形或无,明显叶状;伞辐少数至多数;花两性;萼齿不明显;花瓣黄色,有时蓝绿色或带紫色,长圆形至圆形,顶端有内折的小舌片;花柱基扁盘形,花柱短。果实椭圆形或卵状长圆形,两侧略扁平,无毛或粗糙,果棱线形,稍有狭翅或不明显;分生果横剖面圆形或近五边形;每棱槽内有油管 1~3 条,合生面 2~6 条,多为 4 条;胚乳腹面平直或略凹陷;心皮柄 2 裂至基部。

约 150 余种,主要分布在北半球的亚热带地区;我国有 42 种,主产于西北与西南高原地区,其他地区种类较少;浙江有 3 种,1 变型;天目山有 2 种,1 变型。

分种检索表

1. 茎中部叶片倒披针形或宽线状披针形,宽 6~18mm;有叶柄 1. 北柴胡 *B. chinense*
1. 茎中部叶片卵状椭圆形至匙状椭圆形,宽 3~7cm;叶有柄或无柄。
 2. 叶片基部扩大成心形或具耳,抱茎 2. 大叶柴胡 *B. longiradiatum*
 2. 叶片基部渐狭成楔形或圆楔形,不抱茎 2a. 南方大叶柴胡 *B. longiradiatum* f. *australe*

1. 北柴胡 竹叶柴胡 韭叶柴胡

(图 2-561)

Bupleurum chinense DC.

多年生草本,高 50~120cm。主根较粗大,棕褐色,质坚硬。茎直立,表面有细纵槽纹,上部多分枝,微呈“之”字形曲折。基生叶叶片倒披针形或狭椭圆形,顶端渐尖,基部收缩成柄,早枯落;茎中部叶倒披针形或长圆状披针形,长 4~10cm,宽 6~18mm,有时达 3cm,顶端渐尖或急尖,有短芒尖头,基部收缩成叶鞘抱茎,叶表面鲜绿色,背面淡绿色,常有白霜;茎上部叶渐小。复伞形花序多数,总花梗长 1~3.5cm;总苞片 2~3,或无,狭披针形;伞辐 3~8,纤细,不等长;小总苞片 5,披针形,顶端尖锐;小伞形花序有花 5~10,花柄长约 1mm;萼齿不明显;花瓣黄色,长圆形至圆形,先端狭窄,内折;花柱基扁圆锥形,花柱极短。果卵形或长圆形,两侧略扁,长约 3mm,宽约 2mm,果棱狭翅状;每棱槽有油管 3 条,合生面 4 条。花期 8—9 月,果期 9—10 月。



图 2-561 北柴胡

见于朱陀岭、火焰山、七里亭、老殿等处,生于山坡林下、路旁草丛中。分布于本省北部杭州及西部、东部、中部各地;我国华东、华中、华北、西北和东北等地区也有分布。

干燥的根名柴胡,为常用中药,有解表和里、升阳、解郁等功效。

2. 大叶柴胡 (图 2-562)

Bupleurum longiradiatum Turcz.

多年生草本,高 80~120cm。根茎质坚,黄棕色,密生的环节上多须根。茎单生,直立,上部稍呈“之”字形弯曲,多分枝。基生叶叶片长圆状卵形至椭圆状披针形,顶端急尖或渐尖,下部楔形或广楔形,并收缩成宽扁有翅的长叶柄,至基部又扩大成叶鞘抱茎,叶片长 8~16cm,宽 3~5.5cm,叶脉 9~11;茎下部叶片与基生叶片相似,但叶柄较短;茎中部叶无柄,卵形、椭圆形至匙状椭圆形,长 10~20cm,宽 3.5~6.5cm,基部心形或具耳,抱茎;茎上部叶渐小,长圆状卵形或倒披针形,顶端渐尖,基部心形,具耳,抱茎。复伞形花序多数;总苞片 1~5,黄绿色,披针形,长 2~10mm,具 3 脉;伞辐 5~8,不等长;小总苞片 3~6,披针形;小伞形花序有花 5~16;萼齿不明显;花瓣黄色,扁圆形,顶端内折,舌片宽而长;花柱基扁而肥厚,花柱很长。果实长圆状椭圆形,暗褐色,被白粉,长 4~7mm,宽 2~2.5mm,果棱丝状;分生果横剖面近圆五角形;每棱槽内有油管 3~4 条,合生面 4~6 条;胚乳腹面平直或稍外突。花期 7—9 月,果期 9—10 月。

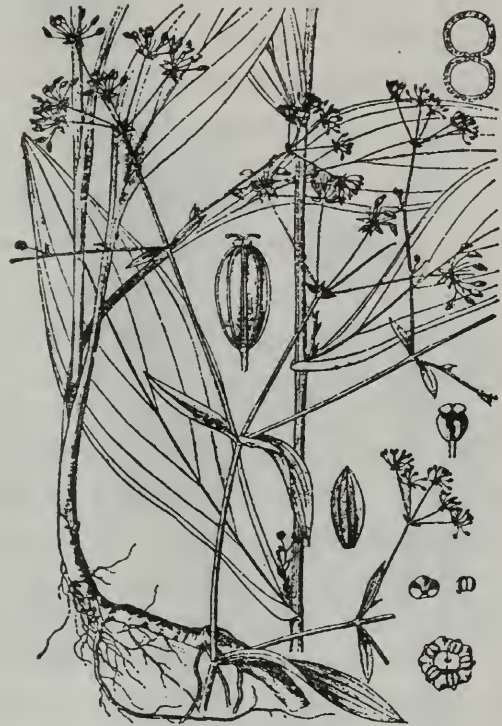


图 2-562 大叶柴胡

见于一里亭、三里亭、五里亭、七里亭、里曲湾、横塘、倒挂莲花峰、老殿、千亩田等处,生于山坡林下,向阳处岩上或路边、溪旁草丛中。分布于临安、天台;安徽、甘肃、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江也有分布。

2a. 南方大叶柴胡 (变型)

form. *australe* Shan et Y. Li

与原种不同在于茎中部以上的叶片呈披针形或狭倒卵形,基部渐窄呈楔形或圆楔形,不抱茎;花瓣黄色,中脉带紫色;果实长圆形,长 5~8mm,成熟后常分裂,分生果常镰刀形弯曲。花期 7—9 月,果期 9—11 月。

见于天目山管理局、三里亭、五里亭、七里亭、里曲湾、横塘、老殿、地藏殿等处,生于向阳山坡林下或路边、溪旁草丛中。分布于安吉、临安、开化、天台、临海、缙云、丽水、乐清等地;安徽、江西也有分布。模式标本采自西天目山。

大叶柴胡与南方大叶柴胡的干燥根有毒,不可代柴胡入药。

10. 白苞芹属 *Nothosmyrnum* Miq.

多年生草本,光滑无毛或有毛。有主根和须状的支根。茎直立,近叉式分枝,有纵棱。叶柄长,基部有鞘;叶片卵形至长圆形,2~3回羽状分裂,末回裂片卵形、长圆状卵形或披针状长圆形,边缘有不规则的锯齿。复伞形花序顶生和侧生;总苞数枚,披针形或卵形,顶端长尖,边缘薄膜质;小总苞数枚,圆卵形,边缘膜质;萼齿不明显;花瓣白色,倒卵形,顶端渐尖,微内弯;花柱基短圆锥形,花柱细长开展。果实双球状卵形,两侧扁压,合生面收缩,背棱与中棱线形,侧棱通常不明显;每棱槽有油管数条,合生面两条。

2种及2变种,产东亚;我国皆产;浙江有1种,天目山也产。

白苞芹 藁本 紫茎芹 (图 2-563)

Nothosmyrnum japonicum Miq.

多年生草本,高0.5~1.2m,全体疏生细柔毛。茎直立,分枝,有纵纹。叶柄长3~12cm,基生叶柄可达22cm,基部有鞘;叶片卵状长圆形,长8~22cm,宽6~22cm,2回羽状分裂,1回裂片有柄,2回裂片有或无柄,卵形至卵状长圆形,长2~8cm,宽2~4cm,顶端急尖,顶生小叶不裂或3裂,边缘有重锯齿,两面有疏柔毛;茎上部的叶逐渐变小,羽状分裂,有鞘。复伞形花序顶生和侧生,总花梗长10~15cm;总苞片1~4,长约1.5cm,披针形或卵形,顶端长尖,反折,边缘膜质;伞辐7~12,弧形展开;小总苞片3~6,卵形或披针形,顶端尖锐,淡黄色,反折,边缘膜质;花瓣白色。果实球状卵形,长2~3mm,宽1~2mm,两侧扁压,基部略呈心形,顶端渐窄狭,果棱线形;分生果横剖面圆形,略五角形;油管多数;胚乳腹面凹陷。花期8—9月,果期10月。



图 2-563 白苞芹

见于忠烈祠至西关水库、倒挂莲花峰、老殿、仙人顶等处,生于山坡林下阴湿处及溪沟旁。分布于临安、淳安、嵊州、江山、天台、三门、临海、龙泉、云和、丽水、温州、泰顺、平阳;江苏、安徽、江西、福建、湖北、湖南、广西、四川、贵州、河南、陕西、甘肃也有分布;日本有栽培。

根入药,有祛风散寒、舒筋活血之功效;全草可提取芳香油。

11. 明党参属 *Changium* Wolff

多年生草本,全体无毛,具白霜。根粗壮。茎直立,坚硬,具分枝。叶柄长,基部有三角形的膜质叶鞘;叶片广卵形,2~3回三出式羽状全裂。复伞形花序顶生和侧生;总苞片无或少

数;伞辐4~10,开展;小总苞片少数,钻形或线形;萼齿5,有时发育不全;花瓣白色,长圆形或卵状披针形,顶端尖而内折;花柱基略隆起,花柱向外反折。果实圆卵形或卵状长圆形,两侧扁压,具纵纹,果棱不明显;分生果横剖面近圆形;油管在每2个不明显的果棱间有3条,合生面2条;胚乳腹面内凹。

我国特有属,仅1种,华东特有;浙江及天目山也产。

明党参 山萝卜(通称) 粉沙参(药材名) (图2-564)

Changium smyrnioides Wolff

多年生草本,高50~100cm,全体无毛,具白霜。主根粗短而呈纺锤形或细长而呈圆柱形,表面棕褐色或淡黄色,内部白色。茎直立,中空,有疏散而开展的分枝。基生叶有长柄,柄长3~15cm,叶片2~3回三出式羽状全裂,一回羽片广卵形,长4~10cm,柄长2~5cm,二回羽片卵形或长圆状卵形,长2~4cm,柄长1~2cm,三回羽片卵形或卵圆形,长1~2cm,基部截形或近楔形,边缘3~5裂或羽状缺刻,末回裂片长圆状披针形,长2~4mm,宽1~2mm;茎上部叶缩小呈鳞片状或鞘状。复伞形花序顶生和侧生,侧生花序多数不育;总花梗长2~11cm;总苞片无或稀具1~3,线状锥形;伞辐4~10;小总苞片少数,钻形或线形;小伞形花序有花6~15;萼齿小,不明显;花瓣白色,有紫色中脉,长圆形或卵状披针形,顶端渐尖而内折;花柱基隆起,花柱幼时直立,果熟时向外反曲。果实圆卵形至卵状长圆形,长2~3mm,果棱不明显;油管多数;胚乳腹面深凹。花期4—5月,果期5—6月。



图2-564 明党参

文献记载天目山低海拔地带分布,但未见可靠标本。分布于本省中部以北山区、半山区;江苏、安徽、江西、湖北、四川也有分布。

明党参是华东地区著名药材之一,能清肺、化痰、平肝、和胃、解毒。

12. 茴芹属 *Pimpinella* Linn.

一至多年生草本。须根或有长圆锥形的主根。茎直立,稀匍匐,一般有分枝。叶柄长于或短于叶片,或与叶片近等长,基部有叶鞘;叶片不分裂、三出式分裂、三出式羽状分裂或羽状分裂,裂片卵形、心形、披针形或线形;茎生叶与基生叶异形或同形,茎生叶向上逐渐简化变小,茎上部叶通常无柄,只有叶鞘。复伞形花序顶生和侧生;总苞片及小总苞片有或无;伞辐多数,长短不等;萼齿通常不明显,或呈三角形、披针形;花瓣白色,稀为淡红色或紫色,卵形或倒卵形,顶端凹陷,有内折小舌片,或全缘不内折,背面有毛或光滑;花柱基圆锥形、短圆锥形,花柱向两

侧弯曲。果实卵形、长卵形或卵球形,基部心形,两侧扁压,有毛或无毛,果棱线形或不明显;分生果横剖面五角形或近圆形;每棱槽内具油管 1~4 条,合生面 2~6 条;胚乳腹面平直或微凹;心皮柄 2 裂至中部或基部。

约 150 种,产欧、亚、非三洲,少数分布至美洲;我国有 40 种,分布于全国各省、区;浙江有 2 种,天目山也产。

1. 异叶茴芹 苦爹菜 鹅脚板 百路通 (图 2-565)

Pimpinella diversifolia DC.

多年生草本,高 50~120cm,全株被白色柔毛。通常为须根,稀为圆锥状根。茎直立,有条纹,中上部分枝。叶异形,基生叶有长柄,柄长 3~13cm;叶片不分裂或 3 深裂至三出式全裂,裂片卵圆形,两侧裂片基部偏斜,顶端裂片基部心形或楔形,长 1.5~4cm,宽 1~4cm;茎中、下部叶片三出分裂或羽状分裂;茎上部叶较小,有短柄或无柄,具叶鞘,叶片羽状分裂或 3 全裂,裂片披针形,全部裂片边缘有锯齿。复伞形花序顶生和侧生,总花梗长 2~7cm;总苞片缺,稀 2~4,披针形;伞辐 6~15,长短不等;小总苞片 1~8,线形;小伞形花序有花 10~15;萼齿不明显;花瓣白色,倒卵形,顶端凹陷,小舌片内折,背面有毛;花柱基圆锥形,花柱长为花柱基的 2~3 倍,幼果期直立,以后向两侧弯曲。幼果卵形,有毛,成熟的果实卵球形,基部心形,近于无毛,果棱线形;每棱槽内有油管 2~3 条,合生面 4~6 条;胚乳腹面平直。花期 7—9 月,果期 10—11 月。

区内海拔 300~1200m 各地常见,生于山坡林下阴湿处。分布于临安、嵊州、鄞州、开化、浦江、东阳、天台、建德、遂昌、龙泉、云和、丽水、温州、瑞安、文成、泰顺、平阳;我国华东、华中、西南、华南各省、区也有分布;日本、越南、巴基斯坦、阿富汗、尼泊尔、印度也有。

全草入药,含挥发油,可祛风活血、解毒消肿。



图 2-565 异叶茴芹



图 2-566 直立茴芹

2. 直立茴芹 (图 2-566)

Pimpinella smithii Wolff

多年生草本,高 0.3~1.5m。根长圆锥形,有或无侧根。茎直立,有细条纹,微被柔毛,中上部分枝。基生叶和茎下部叶有柄;叶片 2 回羽状分裂或 2 回三出式羽状全裂,中间的末回裂片卵状披针形至长圆状卵形,长 3.5~7.5cm,宽 1.3~3cm,基部楔形,顶端长尖,侧裂片卵形,长 2~6cm,宽 1.5~2.8cm,基部偏斜,所有裂片上面疏被毛,下面沿脉有糙毛,边缘均有锯齿,齿有小芒尖;茎中、上部叶较小,叶柄全成鞘状,边缘膜质。复伞形花序二歧分枝式顶生和侧生,总花梗长 2.5~5cm;无总苞,或偶有 1 片;伞辐 5~25,极不等长;小总苞片 3~5,线形;小伞形花序有花 6~12;萼齿不明显;花瓣白色,卵形或宽卵形,基部楔形,顶端微凹,有内折小舌片;花柱基短圆锥形,较小,花柱细,短于花瓣。果实卵球形,直径约 2mm,两侧扁压,果棱线形,有稀疏的短柔毛;每棱槽内有油管 2~4 条,合生面 4~6 条;胚乳腹面平直。花、果期 7—10 月。

见于五里亭、老殿至大树王等处,生于山坡林下草丛中。分布于临安;湖北、广西、四川、河南、山西、陕西、甘肃、青海也有分布。

与异叶茴芹的区别在于:本种茎无毛或微被柔毛,茎生叶末回裂片卵状披针形至长圆状卵形,长 3.5~7.5cm,宽 1.3~3cm,果实卵球形。

13. 茴香属 *Foeniculum* Mill.

一年或多年生草本,有强烈香味。茎光滑,灰绿色或苍白色。叶有柄,叶鞘边缘膜质;叶片多回羽状分裂,末回裂片线形。复伞形花序顶生和侧生;总苞片和小总苞片无;伞辐多数,不等长;小伞形花序有多数花;萼齿退化或不明显;花瓣黄色,倒卵圆形,顶端有内折的小舌片;花柱基圆锥形,花柱甚短,向外反折。果实长圆形,光滑,主棱 5 条;每棱槽内有油管 1 条,合生面 2 条;胚乳腹面平直或微凹;心皮柄 2 裂至基部。

约 5 种,分布于欧洲、美洲及亚洲西部;我国引入栽培 1 种;浙江及天目山也有栽培。

茴香 小茴香 (图 2-567)

Foeniculum vulgare Mill.

多年生草本,高约 1m 左右,无毛,有粉霜。茎直立,光滑,灰绿色或苍白色,多分枝。基生叶和下部茎生叶柄长 4~25cm,中、上部的叶柄部分或全部成鞘状,叶鞘边缘膜质;叶片宽三角形,长 4~30cm,宽 5~40cm,3~4 回羽状全裂,末回裂片线形,长 1~4cm,宽约 1mm。复伞形花序顶生和侧生,总花梗长 1~16cm;总苞片和小总苞片无;伞辐 6~27,长 1~7cm;小伞形花序有花 10~30;萼齿无;花瓣黄色,倒卵形或近倒卵圆形,先端有内折的小舌片;花柱基圆锥形,花柱极短,反曲。果实长圆形,长 4~6mm,宽 1.5~2.2mm,主棱 5 条,尖锐;每棱槽



图 2-567 茴香

内有油管 1 条,合生面 2 条;胚乳腹面近平直或微凹。花期 5—6 月,果期 7—9 月。

原产地中海地区。区内周边农村有栽培。我省各地有栽培;我国各省区也有。

嫩茎叶可作蔬菜食用或作调味用。果实入药,有驱风祛痰、散寒、健胃和止痛之效。

14. 芹属 *Apium* Linn.

一年生至多年生草本。根圆锥形。茎直立或匍匐,有分枝,无毛。叶柄基部有膜质叶鞘;叶膜质,1~2 回羽状分裂至三出式羽状多裂,裂片近圆形、卵形至线形。复伞形或单伞形花序,疏松或紧密,顶生和侧生;总苞片和小总苞片缺乏或显著;伞辐上升开展;萼齿细小或退化;花瓣白色或稍带黄绿色,近圆形至卵形,顶端有内折的小舌片;花柱基短圆锥形,幼时扁压,花柱短,开展。果实近圆形或长椭圆形,两侧扁压,合生面有时收缩,果棱尖锐;分生果横剖面圆五角形;每棱槽内有油管 1 条,合生面 2 条;胚乳腹面平直;心皮柄不分裂或顶端 2 浅裂至 2 深裂。

约 20 种,分布于全世界温带地区;我国有 2 种;浙江有 2 种;天目山有 1 种。

旱芹 芹菜 药芹 (图 2-568)

Apium graveolens Linn.

二年生或多年生草本,高 10~40(80)cm,有强烈香气。根圆锥形,支根多数,褐色。茎直立,光滑,有分枝,并有棱角和直槽。基生叶柄长 2~16cm,基部扩大成膜质叶鞘;叶片长圆形至倒卵形,长 7~15cm,宽 4~8cm,通常 3 裂达中部或 3 全裂,裂片近菱形,边缘有圆锯齿或锯齿;茎生叶有短柄,基部成狭鞘状抱茎,叶片与基生叶相似;上部叶简化,叶柄完全成鞘状。复伞形花序顶生和侧生,总花梗长短不等,有时缺;总苞片和小总苞片无;伞辐 4~15;小伞形花序有花 10~30;萼齿小或不明显;花瓣白色或黄绿色,圆卵形,顶端有内折的小舌片;花柱基扁压,花柱幼时极短,成熟时反曲。果实圆形或长椭圆形,长约 1.5mm,宽 1.5~2mm,果棱丝状,尖锐,合生面略收缩;分生果横剖面圆五角形;每棱槽内有油管 1 条,合生面 2 条;胚乳腹面平直。花期 4—7 月。

原产于亚洲西南部、非洲北部和欧洲。区内周边农村及横塘等处有栽培。我省各地有栽培;我国南北各省、区及亚洲、欧洲、非洲和美洲也有栽培。

茎、叶及根均可作蔬菜食用,有降压功效;果实可提取芳香油,作调和香精。



图 2-568 旱芹

15. 水芹属 *Oenanthe* Linn.

二年生至多年生草本，全株无毛。有成簇的须根。茎直立或匍匐性的上升，下部节上常生须根。叶有柄，基部有叶鞘；叶片1~3回羽状分裂。复伞形花序顶生和侧生；总苞片无或有少数狭窄的苞片；小总苞片多数，狭窄；伞辐多数，开展；萼齿披针形，宿存；花白色，小伞形花序外缘花的花瓣通常增大为辐射瓣；花柱基平压或圆锥形，花柱长。果实圆卵形至长圆形，光滑，略两侧扁压，果棱钝圆，木栓质，两个分生果的侧棱通常略相连，较背棱和中棱宽而大；每棱槽中有油管1条，合生面2条；胚乳腹面平直；无心皮柄。

约30种，分布于北半球温带和南非洲；我国有11种，主产于西南及中部地区；浙江有4种；天目山有2种。

1. 短辐水芹 少花水芹 (图 2-569)

Oenanthe benghalensis Benth. et Hook. f.

多年生草本，高17~60cm，全体无毛。有较多须根。茎直立或基部匍匐，基部多分枝，有棱。基生叶有柄，柄长5cm，基部有叶鞘；叶片三角形，1~2回羽状分裂，末回裂片卵形至菱状披针形，长7~20mm，宽4~8mm，顶端钝，边缘有钝齿；茎生叶与基生叶相似；茎上部叶柄较短。复伞形花序顶生和侧生，总花梗通常与叶对生，长6~12mm；总苞片无；伞辐4~7，较短，长4~6mm；小总苞片披针形，多数，长1~1.5mm；小伞形花序有花7~13，花柄长0.5~1mm；萼齿线状披针形，长约0.3mm；花瓣白色，倒卵形，长0.5~0.8mm，宽0.3~0.5mm，顶端有一内折的小舌片；花柱基圆锥形，花柱直立或两侧分开，长约0.3mm。果实椭圆形或筒状长圆形，长2~3mm，宽1~1.5mm，侧棱较背棱和中棱隆起，木栓质；分生果的横剖面半圆形；每棱槽内有油管1条，合生面2条。花期4~5月，果期5~6月。



图 2-569 短辐水芹

见于老庵村等处，生于溪边。分布于龙泉；广东、四川、云南也有分布；日本及印度也有。

2. 水芹 水芹菜(通称) (图 2-570)

Oenanthe javanica (Bl.) DC. — *O. decumbens* (Thunb.) K. Pol. — *O. stolonifera* (Roxb.) DC.

多年生草本，高20~80cm。茎直立或基部匍匐，下部节上生根。基生叶柄长6~10cm，基部有叶鞘；叶片三角形，1~2回羽状分裂，末回裂片卵形至菱状披针形，长1~4cm，宽0.8~2cm，先端渐尖，基部楔形或圆楔形，边缘有牙齿或圆齿状锯齿；茎上部叶无柄，裂片和基生叶

的裂片相似,较小。复伞形花序顶生和侧生,总花梗长 2~15cm;总苞片无,稀 1;伞辐 6~16,不等长,长 1~3cm;小总苞片 5~8,线形,长 2~4mm;小伞形花序有花 10~25,花柄长 2~4mm;萼齿线状披针形,长与花柱基相等;花瓣白色,倒卵形,有一长而内折的小舌片;花柱基圆锥形,花柱直立或两侧分开,长 2mm。果实近于四角状椭圆形或筒状长圆形,长 2.5~3mm,宽约 2mm,果棱肥厚,钝圆,侧棱较背棱和中棱隆起,木栓质;分生果横剖面呈近五边状的半圆形;每棱槽内有油管 1 条,合生面 2 条。花、果期 5~9 月。

区内海拔 200~1500m 各地常见,生于丘陵低地潮湿处或水沟中,有时栽培。分布于全省各地;全国各地也有分布;印度、缅甸、越南、马来西亚、印度尼西亚(爪哇)、菲律宾也有。

茎叶可作蔬菜食用;全草民间也作药用,有降低血压的功效。

与短辐水芹的区别在于:本种总花梗长 2~15cm,伞辐长 1~3cm,小伞形花序有花 10~25。



图 2-570 水芹

16. 鸭儿芹属 *Cryptotaenia* DC.

多年生草本,全体无毛。茎直立,有分枝。叶有柄,有膜质叶鞘;叶片膜质,三出式分裂,裂片倒卵状披针形、菱状卵形或近心形,边缘有重锯齿、缺刻或不规则的浅裂。复伞形花序顶生和侧生,圆锥状;总苞片和小总苞片有或无;伞辐少数,不等长;萼齿细小或不明显;花瓣白色,倒卵形,顶端内折;花柱基圆锥形,花柱短,直立或向外叉开。果实长圆形,主棱 5 条,圆钝,光滑;分生果横剖面近圆形;每棱槽内有油管 1~3 条,合生面 2~4 条;胚乳腹面平直。

5~6 种,产欧洲、非洲、北美洲及东亚;我国有 1 种及 1 变种;浙江有 1 种,天目山也产。

鸭儿芹 鸭脚菜 (图 2-571)

Cryptotaenia japonica Hassk.

多年生草本,高 20~100cm,无毛。主根短,侧根细长成簇。茎直立,有分枝,略带淡紫色。基生叶及茎下部叶有柄,柄长 5~15cm,叶鞘边缘膜质;叶片三角形至广卵形,中间裂片菱状倒卵形或心



图 2-571 鸭儿芹

形,长2~12cm,宽1.2~7cm,顶端短尖,基部楔形,两侧裂片斜倒卵形至长卵形,与中间裂片近等大,所有裂片边缘有不规则的尖锐重锯齿;茎中上部的叶柄渐短,基部成狭鞘或全部成鞘状,最上部的叶柄全部鞘状,裂片披针形。复伞形花序呈圆锥状,总花梗不等长;总苞片和小总苞片各1~3,线形,早落;伞辐2,不等长;小伞形花序有花2~3,花柄极不等长,长3~15mm;萼齿细小,呈三角形;花瓣白色,倒卵形,顶端有内折的小舌片;花柱基圆锥形,花柱短而直立。果实线状长圆形,长4~6mm,宽2~2.5mm,主棱5条,合生面略收缩;分生果横剖面近圆五角形;每棱槽内有油管1~4条,合生面2~4条;胚乳腹面近平直。花期4—5月,果期6—10月。

见于禅源寺、朱陀岭、三里亭、七里亭、老殿、大树王等处,生于东南山坡林缘,或路边阴湿草丛中。分布于全省山区、半山区各地;全国大部分省、区也有分布;朝鲜、日本、俄罗斯(远东地区)也有。

全草入药,能祛风止咳、利湿解毒、化淤止痛,民间用全草捣烂外敷治蛇咬伤;嫩茎叶可蔬食,别具风味;种子含油约22%,可用于制肥皂和油漆。

17. 囊瓣芹属 *Pternopetalum* Franch.

一年生或多年生草本。根纺锤形或圆锥形,通常有根茎。茎直立,分枝或不分枝。叶片通常膜质,1~3回三出式分裂或三出式羽状分裂;基生叶和茎生叶同形或异形。复伞形花序顶生和侧生;通常无总苞,有时有叶状假总苞;小总苞片1~4,线状披针形;伞辐多或少;小伞形花序有花2~4,花柄极不等长;萼齿钻形、三角形或极细小;花瓣白色或带浅紫色,长倒卵形或宽卵形,基部狭长,下端常呈小袋状,顶端凹陷,有一内折的小舌片;花柱基圆锥形,花柱通常直立。果实圆卵形至长卵形,两侧扁压,果棱光滑或粗糙;稀呈具细齿的薄翅状;分生果的横剖面近圆形;每棱槽中有油管1~3条,合生面2~6条;胚乳腹面平直;心皮柄2裂至基部。

约20种,分布于东亚地区;我国有20种,分布华东、中南、西南、西北等地区;浙江有1种,天目山也产。

东亚囊瓣芹 (图2-572,彩图2-8-4)

Pternopetalum tanakae (Franch. et Sav.)

Hand. -Mazz.

多年生草本,高10~30cm。根状茎纺锤形,或细长匍匐,其上有瘤状小节,棕褐色。茎通常单生,少数有2个,光滑,不分枝或仅有1个分枝。基生叶柄长2~10cm,基部有宽卵形膜质叶鞘;叶片卵状三角形,近三出式2回羽状分裂,末回裂片倒披针形,长2~6mm,宽1~1.5mm;茎生叶1~2,无柄或有短柄,1~2回三出分裂,末回裂片线形,长1~3cm,宽约2mm。

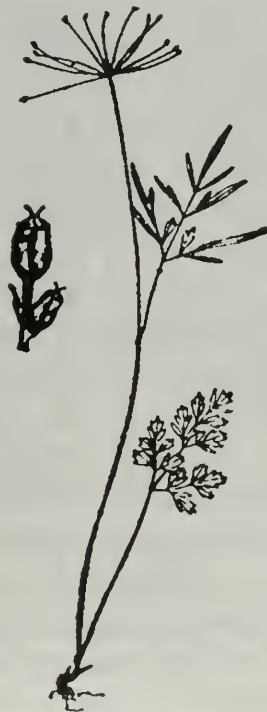


图2-572 东亚囊瓣芹

极少为三出式羽状分裂。复伞形花序无总苞;伞辐 5~25,长 1.5~3cm;小总苞片 1~3,披针形,长约 1mm;小伞形花序有花 2~3;萼齿细小;花柱基扁圆锥形,花柱短而又开。果实长卵形或椭圆形,长约 2.5mm,宽约 1mm,有一果实发育不好,果棱不明显;分生果横剖面近圆形;每棱槽内有油管 1 条;胚乳腹面平直。花、果期 4—8 月。

见于横塘至仙人顶等处,生于山坡林下、山岩阴处。分布于临安;安徽也有分布;日本、朝鲜也有。

18. 藁本属 *Ligusticum* Linn.

多年生草本,无毛或稍有柔毛。根茎发达或不发达,具强烈香气。茎基部常有纤维状残留叶鞘。基生叶及茎下部叶具柄;叶片 1~4 回羽状全裂,末回裂片卵形、长圆形以至线形;茎上部叶简化。复伞形花序顶生和侧生;总苞片少数,早落或无,小总苞片少数至多数;伞辐少数至多数;萼齿线形、钻形、卵状三角形,或极不明显;花瓣白色或紫色,倒卵形至长卵形,先端具内折小舌片;花柱基隆起,圆锥状,花柱细长,反曲。果实椭圆形至长圆形,稍背腹扁压,主棱突起至狭翅状;分生果横剖面近五角形;每棱槽内有油管 1~4 条,合生面 6~8 条;胚乳腹面平直或微凹。

约 60 种,分布于北半球;我国约 30 种,大部分地区均有分布;浙江有 3 种,1 栽培品种;天目山有 1 种。

藁本 川弓 水芹三七 (图 2-573)

Ligusticum sinense Oliv.

多年生草本,高 0.5~1m,无毛。根状茎发达,具膨大的结节,下面有多数须根,具浓香,味辛辣。茎圆柱形,中空,具条纹,基部有时带紫红色。基生叶和茎下部叶柄长 9~20cm,叶片三角形,长 8~15cm,宽 12~18cm,2 回羽状全裂,第一回羽片长圆状卵形,长 6~14cm,宽 5~10cm,下部裂片具柄,2 回小羽片卵形,长 2.5~5cm,宽 1.5~3cm,上面脉上粗糙,边缘齿状浅裂,具小短尖头,先端小裂片渐尖至尾状尖;茎中部叶较大,上部叶简化。复伞形花序顶生和侧生,总花梗长 5.5~14cm;总苞片 6~8,线形;伞辐 14~28,四棱形,粗糙,不等长;小总苞片数个,线形;小伞形花序有花 20 左右,花柄粗糙;萼齿不明显;花瓣白色,倒卵形,先端微凹,具内折小舌片;花柱基隆起,花柱长,向下反曲。果实幼嫩时宽卵形,稍两侧扁压,成熟时长圆状卵形,背腹扁压,长约 4mm,宽 2~2.5mm,背棱突起,侧棱略扩大呈翅状;背棱槽内有油管 1~3 条,侧棱槽内 3 条,合生面 4~6 条;胚乳腹



图 2-573 藁本

面平直。花期 8—10 月,果期 9—12 月。

见于五里亭、七里亭、狮子口、大树王、半月池、老殿至地藏殿、仙人顶等处,生于东南向的山谷林下和溪沟边,或山坡林下草丛阴湿处。分布于德清、临安、建德、嵊州、宁波、开化、东阳、天台、临海、龙泉、云和、瑞安、文成等地;江西、湖北、湖南、四川、河南、陕西也有分布。常栽培。

根茎供药用,为我国传统中药,有祛风、散寒、止痛之功效;外用治疗癣、神经性皮炎等皮肤病。

19. 蛇床属 *Cnidium* Cuss.

一年生至多年生草本。茎直立,多分枝。叶片 2~3 回羽状分裂,末回裂片线形或线状披针形。复伞形花序顶生和侧生;总苞片有或无,线形至披针形;小总苞片线形、长卵形至倒卵形,常具膜质边缘;萼齿不明显;花白色,稀带粉红色;花柱向下反曲。果实卵形至长圆形,果棱翅状,常木栓化;分生果横剖面近五角形;每棱槽内有油管 1 条,合生面 2 条;胚乳腹面近平直。

约 20 种,主产欧、亚洲;我国约有 4 种;浙江有 2 种;天目山有 1 种。

蛇床 野茺蓂 (图 2-574)

Cnidium monnieri (Linn.) Cuss.

一年生草本,高 10~50cm。根圆锥状,较细长。茎直立,多分枝,中空,表面具棱,粗糙。下部茎生叶具短柄,叶鞘短宽,边缘膜质,中部及上部叶柄全部鞘状;叶片三角状卵形,长 3~8cm,宽 2~5cm,2~3 回三出式羽状全裂,第一回羽片有柄,最下部的一对与上部者离得稍远,第二回羽片有柄或无柄,末回裂片线形至线状披针形,长 3~10mm,宽 1~1.5mm,具小尖头,边缘及脉上粗糙。复伞形花序顶生和侧生,总花梗长 2~9cm;总苞片 5~7,线形至线状披针形,长约 6mm,边缘膜质,具细睫毛;伞辐 8~20,不等长,棱上粗糙;小总苞片多数,线形,长 3~5mm,边缘具细睫毛;小伞形花序具花 15~20;萼齿无;花瓣白色,先端具内折小舌片;花柱基略隆起,花柱向下反曲。果实长圆状,长 1.5~3mm,宽 1~2mm,主棱 5,均扩大成翅;分生果横剖面近五角形;每棱槽内有油管 1 条,合生面 2 条;胚乳腹面平直。花期 4~7 月,果期 5~10 月。



图 2-574 蛇床

见于朱陀岭、鲍家村、钟家村、告岭等处,生于田埂、路旁、溪边湿处。分布于本省山区、半山区各地;全国各地均有分布;俄罗斯、朝鲜、越南及欧洲与北美洲一些国家也有。

果实作蛇床子入药,有燥湿、杀虫止痒、壮阳之效。

20. 当归属 *Angelica* Linn.

二年生或多年生高大草本,无毛或有毛。通常有粗大的圆锥状直根。茎圆筒形,中空,有分枝。叶有柄,叶柄膨大成管状或囊状的叶鞘;叶片三出式羽状分裂或羽状多裂,具白色软骨质边缘。复伞形花序顶生和侧生;总苞片和小总苞片多数至少数,全缘,稀缺少;伞辐多数至少数;萼齿通常不明显;花瓣白色带绿色,稀为淡红色或深紫色,卵形至倒卵形,顶端渐狭,内凹成小舌片;花柱基短圆锥形,花柱开展。果实长椭圆形,背腹扁压,背棱及中棱丝状,稍隆起,侧棱宽阔或狭翅状;果皮厚膜质,表面平整,外果皮细胞排列整齐;分生果横剖面半月形;每棱槽中有油管 1 至数条,合生面 2 至数条;胚乳腹面平直或稍凹入;心皮柄 2 裂至基部。

约 80 种,分布于北温带和新西兰;我国约有 26 种,分布于南北各地,主产东北、西北和西南地区;浙江有 7 种,1 栽培品种;天目山有 4 种,1 栽培品种。

本属中有很多药用植物,常用中药如当归、白芷、独活。有些种类可作食用或饲料,也可提取芳香油。

分种检索表

1. 叶轴及末回裂片的小柄向上成弧形或膝曲状反曲。
 2. 叶片轮廓宽三角形,末回裂片卵形至长圆状披针形、基部楔形、截形至心性,歪斜不明显;小总苞片不具白色膜质边缘;果实长方状椭圆形,侧棱翅宽而薄 1. 拐芹 *A. polymorpha*
 2. 叶片轮廓卵形至宽卵形,末回裂片长卵形,基部楔形或宽楔形,显著歪斜;小总苞片具白色膜质边缘;果实狭长圆形,侧棱翅厚而狭 2. 天目当归 *A. tianmuensis*
1. 叶轴及末回裂片的小柄不反曲。
 3. 花紫色;茎通常紫色;叶片三角形至卵圆形,1 回 3 全裂,或 1~2 回羽状分裂,末回裂片卵形或长圆状披针形 3. 紫花前胡 *A. decursiva*
 3. 花白色;茎通常黄绿色或仅下部暗紫色。
 4. 根长圆锥形,上部近方形,表面灰棕色;茎高 1~1.5m,粗 2~3cm;小总苞片线状披针形;茎上部叶 1~2 回羽状分裂,末回裂片长圆形,卵形或线状披针形(栽培) 4. 杭白芷 *A. dahurica* 'Hangbaizhi'
 4. 根圆柱形,棕褐色;茎高 1~3m,粗至 1.5cm;小苞片宽披针形;叶片 2~3 回三出式羽状全裂,末回裂片 3 深裂 5. 重齿当归 *A. biserrata*

1. 拐芹 (图 2-575)

Angelica polymorpha Maxim.

多年生草本,高达 1m。根圆锥形,外皮灰棕色,有少数须根。茎单一,圆柱形,有浅沟纹,上部在花序下方有糙毛。基生叶与下部茎生叶有长达 15cm 的柄,基部加宽成狭鞘状,抱茎;叶片宽三角形,2~3 回三出式羽状分裂,长 20~40cm,宽 10~20cm,第 1 和第 2 回羽片三角状卵形、近三角形或卵形,小柄连同叶轴向上成弧形弯曲,末回裂片卵形至长圆状披针形,具短柄或无柄,长 3~5cm,宽 2.5~5cm,基部楔形、截形至心性,顶端具长尖,边缘具缺刻状多裂的重牙齿及不整齐的锯齿,齿端尖锐,两面脉上疏被短糙毛或下表面无毛;茎上部叶简化,叶柄呈长鞘状,最上部的叶几全部简化成长鞘状。复伞形花序顶生和侧生,总花梗、伞辐和花柄密生短糙毛;总苞片 1~3 或无,狭披针形,有缘毛;伞辐 11~20;小总苞片 7~10,狭线形,有缘毛;小伞形花序有花 20 余朵;萼齿退化,少为细小的三角状锥形;花瓣白色,倒卵形,先端小舌片状内

弯;花柱短,常反卷。果实长方形状椭圆形,长6~7mm,宽4~5mm,背腹扁压,背棱与中棱狭翅状,侧棱膨大成膜质的翅,与果体等宽或略宽;每棱槽内有油管1条,合生面2条,油管狭细。花、果期9—11月。

见于倒挂莲花峰、老殿、仙人顶等处,生于山坡林下灌丛中。据现有资料,天目山是浙江的唯一产地;江苏、山东、河北、湖北、四川、陕西及东北各省也有分布;朝鲜、日本也有。

2. 天目当归

Angelica tianmuensis Z. H. Pan et T. D. Zhuang

多年生草本,高1~2m。茎圆柱形,单生,有细条棱,上部节处被短柔毛。基生叶及茎下部叶具长柄,长15~25cm;叶片卵形至宽卵形,长20~30cm,宽15~30cm,2~3回三出式羽状全裂,叶轴及羽片柄膝状弯曲,末回裂片长卵形,长3~6cm,宽1.7~2.5cm,上面沿脉有

短刺毛,背面无毛,基部楔形或宽楔形,歪斜,边缘不裂或1~2裂,具不规则粗大锯齿;茎中、上部叶渐小,叶鞘渐膨大。复伞形花序顶生和侧生,直径4~7cm;总苞片1,长卵形,长2~2.5cm,顶端长渐尖;伞幅14~20,棱上粗糙,不等长,长1.5~3.5cm;小总苞片5~7,线形,边缘白色膜质,长5~7mm,被毛;小伞形花序有花20~25,花柄不等长,被毛;萼齿不发育;花瓣白色,卵形至宽卵形,顶端微凹,有内折小舌片;花柱基短圆锥形。果实狭长圆形,长6~7mm,宽约3.5mm,背棱肥厚隆起,侧棱具狭翅;棱内有油管1条,合生面2~4条。

见于倒挂莲花峰、老殿等处,生于山坡林下灌丛中。模式标本采自西天目山倒挂莲花峰。

本种与拐芹 *A. polymorpha* Maxim. 相近,但小叶基部显著歪斜,小总苞片具白色膜质边缘,果实狭长圆形,侧棱翅厚而狭,易于区别。



图 2-575 拐芹

3. 紫花前胡 独活 土当归 (图 2-576)

Angelica decursiva (Miq.) Franch. et Sav. — *Porphyroscias decursiva* Miq. — *Peucedanum decursivum* (Miq.) Maxim.

多年生草本,高1~2m。根圆锥状,有分枝,外表棕黄色至棕褐色,有强烈气味。茎单一,带暗紫红色,上部节上以及花序有毛。基生叶和茎下部叶有柄,柄长10~30cm,叶鞘较宽;叶片三角形至卵圆形,1~2回羽状分裂,一回羽片3~5,中间裂片和侧生裂片的基部联合,沿叶轴呈翅状延长,末回裂片卵形或长圆状披针形,长5~11cm,宽2~5cm,边缘有不整齐锯齿,齿端有尖头;茎上部叶简化成囊状膨大的紫色叶鞘。复伞形花序顶生和侧生,总花梗长3~8cm,有柔毛;总苞片1~2,卵圆形,阔鞘状,宿存,紫色;伞幅8~20,有毛;小总苞片3~8,线形披针形,绿色或紫色,无毛;小伞形花序具花多数,花柄有毛;萼齿明显,线状锥形或三角状锥形;花瓣深紫色,倒卵形或椭圆状披针形,顶端通常不内折成凹头状;花药暗紫色。果实长圆形至卵

状圆形,长4~7mm,宽3~5mm,背腹扁压,无毛,背棱线形隆起,尖锐,侧棱有较厚的狭翅,与果体近等宽;每棱槽内有油管1~3条,合生面4~6条;胚乳腹面平直;心皮柄分裂至基部。花期8—9月,果期9—11月。

见于天目村、朱陀岭、五里亭、老殿、大树王、地藏殿、仙人顶等处,生于山坡林下、林缘阴湿处或路旁阴湿草丛中。分布于本省山区、半山区各地;江苏、安徽、江西、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、河南、甘肃及东北各省也有分布;日本、朝鲜和俄罗斯远东地区也有。

根亦作前胡入药,能疏散风热、降气化痰;果实可提制芳香油,具辛辣香气;幼苗可作春季野菜。



图 2-576 紫花前胡



图 2-577 杭白芷

4. 杭白芷 (栽培品种) (图 2-577)

Angelica dahurica (Fisch. et Hoffm.) Benth. et Hook. f. ex Franch. et Sav. 'Hang-baizhi'

多年生草本,高1~1.5m。根粗大,直径2.5~3(5)cm,长圆锥形,棕黄色或灰棕色,上部近4棱形,有多数长约1cm的皮孔样横向突起,有时排列为4纵行,断面色白。茎粗壮,径2~3(7)cm,圆柱形,中空,表面具细纵棱,通常仅下部带暗紫红色,近花序处密生短柔毛。基生叶和茎下部叶具长柄,柄长3~20cm,叶柄基部膨大成大叶鞘,抱茎;叶片近三角形,长22~50cm,宽15~40cm,2~3回羽状分裂,末回裂片卵形至长卵形,长2~7.5cm,宽1~3cm,基部稍下延,先端尖或渐尖,边缘具不整齐尖锯齿,上面叶脉上具短糙毛,下面平滑无毛或脉上有毛;中上部叶渐简化,叶柄几全部呈鞘状;最上部叶全部简化成膨大的鞘。复伞形花序顶生和侧生;总苞片无或椭圆形而膨大如囊状;伞辐16~40;小总苞片无或有数片,披针形;萼齿无;花瓣白色,倒卵形。果实背腹扁压,椭圆形至近圆形,长5~6mm,宽3.5~5.5mm,背棱和中

棱稍隆起,钝圆,较棱槽宽,侧棱宽翅状;每棱槽有油管1条,合生面2条。

朱陀岭等处有栽培。杭州、临安、兰溪、临海、遂昌、龙泉、庆元、温州等地也有栽培;江苏、安徽、江西、湖南、湖北、四川也有,但主要产于浙江及四川。

根入药,能祛风、散湿、排脓、生肌止痛。

5. 重齿当归 浙独活 香独活 重齿毛当归 (图 2-578)

Angelica biserrata (Shan et Yuan) Yuan et Shan — *A. pubescens* Maxim.

多年生草本,高1~3m。根圆柱形,棕褐色,有特殊香气。茎粗至1.5cm,中空,常带紫色,稍有浅纵沟纹,上部有短糙毛。基生叶和茎下部叶有长柄,柄长10~40cm,较粗;叶片三角状卵形,长15~40cm,宽15~25cm,2~3回三出式羽状全裂,有5~7羽片,最下面1对裂片深裂或全裂,顶生的3深裂,基部常沿叶轴下延成翅状,其余的无柄,末回裂片卵形、倒卵形或披针形,长5~8cm,宽2~6.5cm,顶端渐尖,边缘有不整齐的锯齿,两面疏具柔毛,叶脉上较密;茎上部叶简化成叶鞘。复伞形花序顶生和侧生,总花梗长5~16(20)cm,密被短糙毛;总苞片1或无,长钻形,有缘毛,早落;伞辐10~25,密被短糙毛;小总苞片5~10,宽披针形;小伞形花序有花15~25,花柄被细毛;萼齿无;花瓣白色,倒卵形,顶端内凹;花柱基扁圆盘状。果实椭圆形,长5~12mm,宽5~8mm,背棱线形,隆起,侧翅有宽翅,与果体等宽或略狭;每棱槽间有油管3条,合生面4条;胚乳腹面平直;心皮柄2裂至基部。花、果期7—10月。



图 2-578 重齿当归

见于天目大峡谷、老殿等处,生于海拔800~1200m的山坡林下或沟边草丛中。分布于临安、淳安、余姚、普陀、乐清等地;安徽、江西、湖北、四川和陕西也有栽培。

根入药,有祛风胜湿、散寒止痛之功效。

21. 山芹属 *Ostericum* Hoffm.

二年生或多年生草本。茎直立,中空,具细棱槽或棱角。叶片2~4回羽状全裂或三出式羽状全裂,末回裂片宽或狭,叶下面淡绿色,细脉不明显。复伞形花序顶生和侧生;总苞片少数,披针形或线状披针形;小总苞片数个,线形至线状披针形;萼齿明显,三角状或卵形,宿存;花白色、绿色或黄白色,先端内折呈小舌片状;花柱基短圆锥状或扁平,花柱细。果实卵状长圆形,扁平,分生果的背棱稍隆起,侧棱薄宽翅状;果皮薄膜质,外果皮细胞向外凸出,果实成熟后,中果皮处出现空隙,内果皮和中果皮紧密结合而与中果皮分离;分生果横剖面扁圆形;每棱槽内有油管1~3条,合生面2~8条;胚乳腹面平直;心皮柄2裂。

约 10 种,分布于东欧和中亚地区;我国有 6 种,分布于东北、华北、华东;浙江有 3 种;天目山有 1 种。

大齿山芹 大齿当归 (图 2-579)

Ostericum grosseserratum (Maxim.) Kitagawa — *Angelica grosseserrata* Maxim.

多年生草本,高约 1m 左右。根细长,圆锥状或纺锤形。茎直立,圆管状,有浅纵沟纹,上部开展,叉状分枝,花序下的部位稍有短糙毛。基生叶及茎下部叶柄长 4~25cm,基部有狭长而膨大的鞘,边缘白色,透明;叶片 2~3 回三出式羽状全裂,长 10~25cm,宽 8~22cm,第一、二回羽片有短柄,末回裂片无柄或稍具短柄,宽卵形、卵形或卵状披针形,长 2~5cm,宽 1.5~3cm,基部楔形,顶端尖锐,边缘具 2~4 深缺刻或粗大牙齿,齿端圆钝,具小短尖,两面脉上及边缘具糙毛;向上叶渐简化为 3 深裂至浅裂,最上部的叶甚小,叶柄完全成鞘,叶鞘线状披针形。复伞形花序顶生和侧生,总花梗长 4~9cm;总苞片 4~8,线状披针形;伞辐 8~17,稍粗糙;小总苞片 6~10,钻形;小伞形花序具花 10~20;萼齿三角状卵形,锐尖,宿存;花瓣白色,倒卵形,基部成爪状,顶端内折;花柱基短圆锥状,花柱短,叉开。果实圆形至近圆形,长 4~6mm,宽 4~5.5mm,背棱突出,尖锐,侧棱为薄翅状,与果体近等宽;每棱槽内有油管 1 条,合生面 2~4 条;胚乳腹面平直。花期 8—9 月,果期 9—10 月。

见于天目村、忠烈祠、进山门、三里亭、五里亭、七里亭、狮子口至老殿等处,生于山坡林下、林缘及溪边荒草丛中。分布于临安、淳安、江山、天台、遂昌、龙泉、云和、丽水、泰顺等地;江苏、安徽、江西、湖北、四川、河北、陕西及东北各省也有分布;朝鲜也有。

根入药,有补中健脾、温肺止咳的功效;春季采摘幼苗做野菜供食用;全草含芳香油,有浓郁香气,可使用于调制香精。



图 2-579 大齿山芹

22. 前胡属 *Peucedanum* Linn.

多年生稀一年生草本。根通常纺锤形或细长,根颈常存留有枯萎叶鞘纤维和环状叶痕。茎圆柱形,有细纵条纹,上部有叉状分枝。叶有柄,基部有叶鞘,茎生叶鞘稍膨大;叶片 1~3 回羽状分裂或三出式分裂。复伞形花序顶生和侧生;总苞片无或少数;小总苞片多数,稀少数或无;伞辐多或少数;萼齿明显或不明显;花瓣白色,少为粉红色和深紫色,圆形至倒卵形,顶端微凹,有内折的小舌片;花柱基短圆锥形,花柱初直立,后外弯。果实椭圆形或长圆形,背部扁压,中棱和背棱丝线形稍突起,侧棱成翅状;分生果横剖面长椭圆形,合生面紧紧楔合,不易分离;每棱槽内有油管 1 至数条,合生面 2 至多数;胚乳腹面平直或稍凹入。

约 120 种,全球广布;我国约 30 种,各地均产;浙江有 2 种;天目山有 1 种。

白花前胡 岩风 鸡脚前胡 官前胡 (图 2-580)

Peucedanum praeruptorum Dunn

多年生草本,高 60~120cm。根圆锥形,常分叉,根颈存留多数越冬枯鞘纤维。茎圆柱形,下部无毛,上部分枝多有短毛,髓部充实。基生叶和茎下部叶柄长 6~24cm,叶片纸质,近圆形至宽卵形,长 5~6cm,2~3 回三出式羽状分裂,末回裂片菱状倒卵形,长 3~4cm,宽 1~3cm,不规则羽状分裂,有圆锯齿;茎生叶 2 回羽状分裂,裂片较小,叶边缘有圆锯齿。复伞形花序顶生和侧生,花序直径 3~6cm,总花梗长 2~8cm;总苞片无或 1 至数片,线形;伞辐 7~18,不等长,内侧有短毛;小总苞片 5~7,线状披针形,有短糙毛;小伞形花序有花 15~20;萼齿不显著;花瓣白色,倒卵形,先端小舌片内曲;花柱基短圆锥状,边缘波状,花柱短。果实椭圆形或椭圆状卵形,背部扁压,长约 4mm,宽约 3mm,有稀疏短毛,背棱线形稍突起,侧棱呈翅状,比果体窄,稍厚;每棱槽内有油管 3~4 条,合生面 6~7 条;胚乳腹面平直。花期 8—9 月,果期 10—11 月。



图 2-580 白花前胡

区内海拔 200~1300m 各地常见,生于向阳山坡林下、林缘或路旁、溪边草丛中。分布于本省山区、半山区各地;华东、华中各省及四川也有分布。

根为常用中药,为常用中药,能疏散风热、降气化痰。

23. 独活属 *Heracleum* Linn.

二年生或多年生草本,通常有毛。主根纺锤形或圆锥形。茎直立,分枝。叶有柄,叶柄有宽展的叶鞘;叶片三出式或 1~3 回羽状分裂,末回裂片大形,稀丝状。复伞形花序顶生和侧生;总苞片无或少数;小总苞片多数,全缘,稀分裂;伞辐多数,开展;萼齿细小或不明显;花瓣白色、黄色或淡红色,倒卵形,先端凹陷有窄狭的内折小舌片,外缘花瓣为辐射瓣;花柱基短圆锥形,花柱短,直立或弯曲。果实圆形、倒卵形或椭圆形,背部扁平,背棱和中棱丝线状,侧棱通常有翅;分生果横剖面的背部极扁压;每棱槽内有油管 1 条,合生面 2~4 条,油管缩短,下部呈棒状;胚乳腹面平直;心皮柄 2 裂至基部。

约 60 种,多数分布于欧洲与亚洲;我国有 23 种,主要分布于西南、西北各省、区;浙江有 2 种;天目山有 1 种。

短毛独活 白芷 (图 2-581)

Heracleum moellendorffii Hance

多年生草本,高 1~2m,全体有柔毛。根圆锥形、粗大,多分歧,灰棕色。茎直立,有棱槽,上部开展分枝。基生叶柄长 5~25cm,叶片宽卵形,薄膜质,三出式羽状全裂,裂片 5~7 片,宽卵形至近圆形,长 5~15cm,宽 7~10cm,不规则 3~5 浅裂至深裂,边缘具尖锐而粗大的锯齿;茎上部叶有显著宽展的叶鞘。复伞形花序顶生和侧生,总花梗长 4~15cm;总苞片少数,线状披针形;伞辐 12~30,不等长;小总苞片 5~10,披针形;小伞形花序有花 20 余朵,花柄细长,长 4~10mm;萼齿不显著;花瓣白色,二型;花柱基短圆锥形,花柱叉开。果实圆状倒卵形,顶端凹陷,背部扁平,直径约 8mm,有稀疏的柔毛或近光滑,背棱和中棱线状突起,侧棱宽阔;每棱槽内有油管 1 条,合生面 2 条,油管棒形;胚乳腹面平直。花期 7 月,果期 8—10 月。

见于天目大峡谷、倒挂莲花峰、老殿、告岭等处,生于山坡林下或路边、溪旁草丛中。江苏、江西、四川、陕西、山东、河北、内蒙古和东北各省、区也有分布。

根入药,有祛风散寒、胜湿止痛之功效。



图 2-581 短毛独活

九二 山茱萸科(四照花科) Cornaceae

落叶或常绿,乔木或灌木,稀草本。单叶,对生或互生,无托叶或托叶纤毛状。圆锥花序、聚伞花序或伞形花序,稀总状或头状花序;花两性,稀单性;萼筒与子房合生,上部 3~5 齿裂或缺;花瓣 3~5 或缺;雄蕊与花瓣同数而互生,生于花盘基部,花丝短;子房下位,1~4(5)室,每室有胚珠 1 颗。果为核果或浆果状核果。种子具胚乳,种皮膜质。

15 属,约 130 余种,分布于北温带及亚热带地区;我国有 9 属,60 余种,广布于各省区;浙江有 6 属,17 种,2 变种,1 园艺品种;天目山有 6 属,5 种,1 变种,1 园艺品种。

本科许多种类木材坚硬,供农具用材;少数种类为木本油料植物;有些种类可供药用及公园观赏用。

分属检索表

1. 叶对生。

2. 常绿;叶缘有锯齿 1. 桃叶珊瑚属 *Aucuba*

2. 落叶;叶全缘。

3. 圆头状花序,花序下具4枚大型白色总苞片 2. 四照花属 *Dendrobenthamia*

3. 聚伞花序或伞形花序,花序下无或具小型褐色总苞片。

4. 聚伞花序,花序下无总苞片 3. 柞木属 *Swida*4. 伞形花序,花序具4枚不超出花序之上的小型褐色总苞片 4. 山茱萸属 *Cornus*

1. 叶互生。

5. 乔木;叶片全缘;花两性;核果,顶端具1个近于四方的孔穴 5. 灯台树属 *Bothrocaryum*5. 灌木;叶片有锯齿;花单性,雌雄异株;浆果状核果 6. 青荚叶属 *Helwingia*1. 桃叶珊瑚属 *Aucuba* Thunb.

常绿灌木或小乔木。枝叶对生,小枝绿色。叶片厚革质至厚纸质,通常有锯齿;叶柄粗壮。圆锥花序或总状圆锥花序顶生;单性异株;花4数,具1~2小苞片;萼4齿裂;花瓣4,卵形至披针形,镊合状排列,先端常尾尖;雄花有雄蕊4枚和1四棱形的肉质花盘;雌花子房下位,1室,花柱粗短,柱头斜头状。核果肉质,熟时红色,萼齿及花柱宿存。种子1粒,种皮白色,膜质。

17种,分布于东亚;我国有13种,自西南至东南部均有分布;浙江有1种2变种,1园艺品种;天目山有1园艺品种。

花叶青木 洒金珊瑚 (园艺品种)

Aucuba japonica Thunb. 'Variegata'

常绿灌木,高1~1.5m,无毛。叶片薄革质或革质,长椭圆形、卵状长椭圆形或倒卵状椭圆形,长8~20cm,宽5~12cm,先端急尖至渐尖,基部近圆形或宽楔形,上面亮绿色,并有大小不等的黄色或淡黄色斑点,边缘中上部疏生粗锯齿;叶柄长1~2(4)cm,基部宽展。雄花序长7~10cm,雌花序长1~3cm;花瓣紫红色,卵形或椭圆状披针形,先端具0.5mm长的短尖;雄花花下具小苞片1枚;雌花子房被短柔毛,花下具小苞片2枚。果卵圆形。花期3—5月,果期11月至次年4月。

原产日本。栽培于停车场、天目山管理局、画眉山庄、天目山庄。全省和我国各省区的公园及庭院普遍栽培;日本、朝鲜也有。

观赏植物,叶、花、果俱美。

2. 四照花属 *Dendrobenthamia* Hutch.

常绿或落叶小乔木或灌木。叶对生,侧脉3~6(7)对,具叶柄。头状花序顶生,下有大形、白色的花瓣状总苞片4枚;花小,两性;萼管状,檐4裂;花瓣4,分离,稀基部近合生,镊合状排列;雄蕊4,花药椭圆形,2室;花盘环状或垫状,4裂;子房下位,2室,每室1胚珠;花柱圆柱状,柱头截形或头状。果为聚合状核果,球形或扁球形。

东亚特有属,约 11 种,产喜马拉雅山脉至东亚;我国 10 种,分布于甘肃、河南、内蒙古、山西、陕西和长江流域各省区;浙江 5 种(含栽培),1 变种;天目山 1 变种。

本属树种多为优良的观赏植物。

四照花 梅球木 梅珠果 (变种) (图 2-582,彩图 2-8-5、6)

Dendrobenthamia japonica (A. P. DC.) Fang var. *chinensis* (Osborn) Fang——*Cornus kousa* Hance ssp. *chinensis* (Oshorn) Q. Y. Xiang

落叶乔木,高 3.5~7(10)m。小枝纤细,微被灰白色丁字形细柔毛。叶对生,叶片纸质,稀厚纸质,卵形或卵状椭圆形,长 4~8cm,宽 2~4cm,先端渐尖,基部圆形或宽楔形,上面绿色,疏生白色丁字形细伏毛,下面粉绿色,除脉腋簇生白色或黄色柔毛外,其余部分贴生白色丁字形细伏毛,侧脉 4~5 对,弧状弯曲;叶柄长 5~10mm。头状花序球形;总花梗纤细,长 3~6.5cm;总苞片 4,初时白色,后变淡黄色,卵形或广卵状椭圆形,长 2.5~4cm;萼 4 浅裂,外面被白色细毛,内侧有一圈褐色短柔毛;花瓣 4,黄色;雄蕊 4,与花瓣互生;子房下位,与萼筒结合,花柱密被白色糙毛。果序球形,橙红色或暗红色。花期 5 月,果期 8~9 月。

区内各地常见,生于海拔 500m 以上的山坡、沟谷常绿落叶阔叶混交林、落叶阔叶林和山顶落叶阔叶矮林中。分布于安吉、临安、淳安、建德、宁波、开化、天台、临海、遂昌、缙云等地;江苏、安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、四川、贵州、云南、河南、山西、甘肃等省、区也有分布。

花、果、叶俱美,是优良的园林观赏树种,杭州植物园已有引种栽培,生长良好;根皮和树皮

能清热解毒,花、叶能清热解毒、收敛止血,果实能祛蛔、消积;果实可生食和酿造用。

与分布于日本、朝鲜的原种东瀛四照花的区别在于:原种的叶片薄纸质,下面淡绿色。



图 2-582 四照花

3. 株木属 *Swida* Opiz

灌木或乔木,稀常绿。叶对生,稀轮生,纸质,稀革质,卵圆形或椭圆形,全缘,通常下面有贴生的丁字形毛。顶生伞房状或圆锥状聚伞花序;花小,两性,白色或绿白色,下无总苞;萼 4 齿裂;花瓣 4,白色,卵圆形或长圆形,镊合状排列;雄蕊 4,花药长圆形,2 室;花盘垫状;花柱圆柱形,柱头头状或盘状;子房下位,2 室。核果球形或近于卵圆形,有种子 2 粒。

约 42 种,主要产于北温带,少数分布于亚热带山地,南美洲有 1 或 2 种;我国有 25 种,分布于新疆以外的各省区,以西南地区最多;浙江 3 种;天目山 2 种。

1. 株木 后味清香 (图 2-583)

Swida macrophylla (Wall.) Soják — *Cornus macrophylla* Wall.

落叶乔木, 高 4~15(20)m。树皮灰绿色至暗紫色; 幼枝有棱角, 疏生丁字形短伏毛, 不久变无毛而呈灰褐色; 老枝圆柱形, 散生皮孔及半环状叶痕; 冬芽外侧密被淡褐色或灰色丁字形短伏毛。叶片纸质, 宽卵形或卵状长圆形, 长 7~16cm, 宽 4~8cm, 先端渐尖, 基部圆形或宽楔形, 有时歪斜, 全缘或微具波状小齿, 上面近无毛, 下面灰绿色, 疏或密被灰白色丁字形伏毛, 侧脉 5~8 对, 弧状内弯; 叶柄长 1.5~4cm, 上面有浅沟, 基部略呈鞘状。顶生二歧聚伞花序圆锥状, 直径 5~9cm, 疏生丁字形毛, 后变无毛; 花黄白色, 微具香气; 萼筒密被灰白色贴生短柔毛, 萼齿宽三角形, 外面疏生短柔毛; 花瓣 4, 舌状披针形或卵状长圆形, 长 3~5mm, 外被短伏毛; 雄蕊 4, 与花瓣等长或稍长于花瓣; 子房下位, 花柱圆柱形, 顶端稍粗或略呈棍棒状, 柱头扁平。果球形, 径 3~4mm, 紫黑色或黑色。花期 5—6 月, 果期 8—10 月。

区内各地常见, 生于海拔 1400m 以下的山坡、沟谷林中或林缘, 常散生于针阔叶混交林、常绿落叶阔叶混交林、落叶阔叶混交林中。分布于临安、淳安、余姚、鄞州、仙居、天台等地; 台湾、山东南部、河南、山西、陕西、甘肃南部及长江流域以南各省、区也有分布; 日本、尼泊尔、巴基斯坦和印度也有。

材用树种; 适应性强, 是优良的园林绿化树种; 根及树皮药用, 具清热平肝、活血止痛之功效; 种子油可供食用或工业用; 蜜源植物。



图 2-583 株木

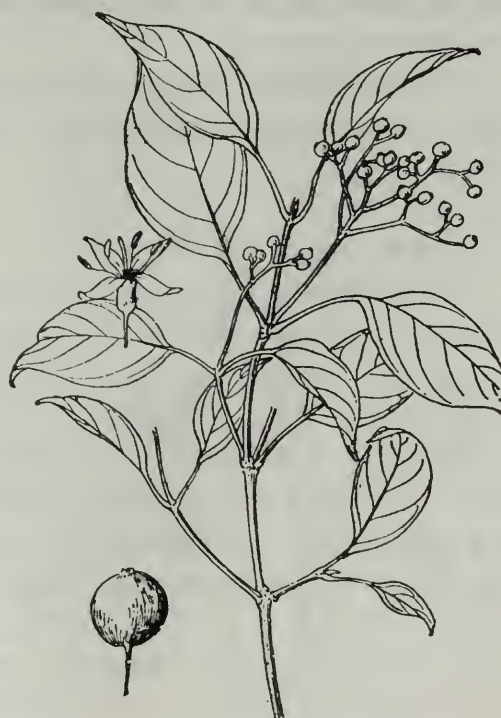


图 2-584 毛株

2. 毛柞 (图 2-584)

Swida walteri (Wanger.) Soják — *Cornus walteri* Wanger.

落叶乔木, 高达 12m。树皮黑褐色, 小方块状纵裂; 小枝黄绿色至紫褐色, 被灰白色脱落性丁字形伏毛。叶片纸质, 椭圆形至长椭圆形, 稀宽卵形, 长 4~10cm, 宽 2~5cm, 先端渐尖, 基部楔形, 上面深绿色, 疏生丁字形毛, 下面灰绿色, 密生灰白色丁字形伏毛, 侧脉 4(5) 对; 叶柄长 1~3cm, 被脱落性毛。伞房状聚伞花序顶生, 花密集, 被丁字形毛; 总花梗长 1~3cm; 花小, 径约 9.5mm, 白色, 有香气; 萼筒密被灰白色短柔毛, 萼齿三角形, 与花盘近等长, 外被淡黄白色短毛; 花瓣 4, 舌状披针形, 长 5~7mm, 外面疏生毛; 雄蕊 4, 无毛; 花柱棍棒状, 柱头头状, 疏生长柔毛或贴身短柔毛。果球形, 径 6~7mm, 黑色。花期 5—6 月, 果期 8—10 月。

见于青龙山, 生于海拔 500m 以下的山坡林中。分布于杭州、临安等地; 辽宁、河北、宁夏、陕西、山西南部及华东、华中、华南、西南各省区也有分布。

材用树种; 果实含油可达 27~38%, 可供食用或工业用; 树冠美丽, 可用作庭院、四旁绿化和水土保持树种; 枝、叶、果药用。

与前种不同在于小枝无棱角; 叶片较小, 长 4~9cm, 侧脉 4(5) 对; 伞房状聚伞花序。

4. 山茱萸属 *Cornus* Linn.

乔木或灌木; 树皮脱落。叶对生, 具柄, 全缘, 被丁字形伏毛。花小, 两性, 黄色, 伞形花序式排列; 苞片鳞片状, 覆瓦状, 脱落; 萼管陀螺形, 全缘; 花瓣 4, 长椭圆状卵形; 花盘垫状。核果长椭圆形, 有长形的种子。

4 种, 欧洲和美洲西北部各 1 种, 亚洲东部产 2 种; 我国有 2 种, 分布于甘肃、陕西、山西、山东、河南及长江流域以南各省区; 浙江 2 种; 天目山 1 种。

山茱萸 药枣 (图 2-585)

Cornus officinalis Sieb. et Zucc. — *Macrorarpium officinale* (Sieb. et Zucc.) Nakai

落叶灌木或小乔木, 高 3~6m。树皮灰黑色, 薄片状剥落; 小枝绿色, 无毛或疏生丁字形毛, 老枝黑褐色; 冬芽卵形或披针形, 被黄褐色短毛。叶对生, 叶片纸质, 卵状椭圆形、卵状披针形或卵圆形, 长 5~9cm, 宽 2.5~5.5cm, 先端渐尖, 基部近圆形或宽楔形, 全缘, 上面绿色, 幼时疏生丁字形毛, 后变无毛, 下面淡绿色, 被稀疏丁字形短伏毛, 脉腋密生黄褐色簇毛, 侧脉 5~8 对, 弧状内弯; 叶柄长 0.6~1cm, 疏生毛或近无毛。伞形花序生于侧生小枝之顶; 总花梗粗壮, 长约 2mm; 总苞片 4, 卵圆形, 褐色, 长约 8mm, 花后脱落; 花小, 黄色, 先叶开放; 萼片 4, 裂片齿状, 宽三角形; 花瓣 4, 舌状披针形, 向



图 2-585 山茱萸

外反曲;雄蕊4,与花瓣互生;子房下位,1室,稀2室,花柱单1,圆柱形,柱头头状。果长椭圆形,长约1.2~2cm,熟时深红色;核骨质,有几条不整齐肋纹。花期3—4月,果期9—10月。

见于禅源寺、忠烈祠、幻住庵,常栽培。分布于临安(昌化)、淳安、桐庐等地;江苏、安徽、江西、湖南、山东、河南、山西、陕西、甘肃等省、区也有分布;朝鲜、日本也有。

果肉供药用,具补益肝肾、涩精止汗之功效;本省西部山区常扩种栽培;树形优美、先花后叶、果色艳丽,适作园林绿化观赏。

5. 灯台树属 *Bothrocaryum* (Koehne) Pojark.

落叶乔木或灌木。叶互生,纸质;叶片宽卵形至椭圆状卵形,被丁字形伏毛。伞房状聚伞花序顶生;苞片微小,早落;萼筒微4齿裂,裂齿三角形;花瓣白色,倒披针形;花药黄色,椭圆形;子房2室;花柱圆柱形,柱头小,头状。果实球形,具2种子,暗紫红色,熟时变黑色;核骨质,顶端有一个近于方形的小孔穴。

2种,产于亚洲东部的亚热带和北温带地区以及北美东部;中国1种,浙江及天目山也产。

灯台树 (图2-586)

Bothrocaryum controversum (Hemsl.) Pojark. — *Cornus controversa* Hemsl.

落叶乔木,高达15m。树皮暗灰色,枝条紫红色,后变淡绿色,皮孔及叶痕明显,无毛。叶互生,叶片宽卵形或宽椭圆状卵形,长5~9(13)cm,宽4~7.5(9)cm,先端急尖,稀渐尖,基部圆形,上面深绿色,下面灰绿色,疏生丁字形伏毛,侧脉6~9对;叶柄长2~6.5cm,带紫红色。伞房状聚伞花序顶生,直径7~13cm,稍被短柔毛;花小,白色;萼筒椭圆形,长1.5mm,密被灰白色贴生短毛,萼齿三角形;花瓣4,长披针形;雄蕊4,无毛,与花瓣互生,稍伸出花外;子房下位,花柱圆柱形,无毛。果球形,直径6~7mm,紫红色至蓝黑色;核骨质,顶端有一个近于方形的小孔穴。花期5月,果期8—10月。

区内各地常见,散生于海拔350m以上的山坡、沟谷阔叶林、针阔叶混交林林中或林缘,也见于山顶落叶阔叶矮林。分布于全省山区、半山区;江苏、安徽、江西、湖北、湖南、广东、台湾、广西、贵州、四川、西藏、山东、河南、山西、陕西、甘肃、河北、辽宁等省、区也有分布;朝鲜、日本、印度、尼泊尔、锡金、不丹也有。

材用树种;树形美观,适作园林绿化;叶可供药用,功效基本同桃木。



图2-586 灯台树

6. 青荚叶属 *Helwingia* Willd.

落叶或常绿灌木, 稀小乔木。髓白色, 明显。单叶互生, 边缘有锯齿, 具叶柄; 托叶小, 早落。花小, 单性异株; 雄花常由 3~20 朵组成伞形或密伞形花序, 生于叶面中脉上, 稀生于枝上; 雌花 1~4 朵聚生于叶面中脉上, 稀生于叶柄上; 萼小; 花瓣 3~5, 镊合状排列; 雄蕊 3~5; 子房下位, 3~5 室; 花柱短, 3~5 裂; 胚珠单生, 倒垂。果为浆果状核果, 具种子 1~5 粒。

4 种, 产喜马拉雅地区至日本、朝鲜; 我国 4 种, 分布于西北部、西南部至东部; 浙江 1 种, 2 变种; 天目山 1 种。

青荚叶 叶上珠 (图 2-587, 彩图 2-8-7)

Helwingia japonica (Thunb.) Dietr.

落叶灌木, 高 1~3m。树皮灰褐色, 幼枝绿色或紫绿色, 无毛, 叶痕明显。叶片纸质, 叶形多变异, 卵形、卵圆形或卵状椭圆形, 长 3~10(14)cm, 宽 2~7cm, 通常中上部较宽, 先端渐尖, 基部宽楔形至近圆形, 边缘具腺质细锯齿或尖锐锯齿, 上面绿色, 下面淡绿色, 两面均无毛; 叶柄长 0.8~4cm; 托叶线形, 稀钻形, 全裂或中部以上分裂, 早落。花淡绿色, 3~5 基数; 雄花通常 3~20 朵组成伞形或密伞形花序, 常生于叶面中脉 1/3~1/2 处, 稀 1/4 处; 花梗长约 2~6mm; 雄蕊着生于花盘内; 雌花单生或 2~3 朵簇生于叶面中部, 稀偏近基部 1/5~1/4 处; 花梗长 1~5mm, 或近无梗; 子房卵圆形, 柱头 3~5 裂。浆果, 熟时黑色。花期 5—6 月, 果期 8—10 月。

区内各地常见, 散生于海拔 350m 以上的山坡、沟谷林中或林下阴湿处。分布于安吉、德清、临安、淳安、建德、奉化、开化、东阳、天台等地; 安徽、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、贵州、四川、云南、山东、河南、山西等省、区也有分布; 日本、朝鲜、不丹和缅甸北部也有。

叶、果可供药用, 有清热利湿、消肿止痛的功效; 花果着生方式奇特, 适作园林绿化观赏。

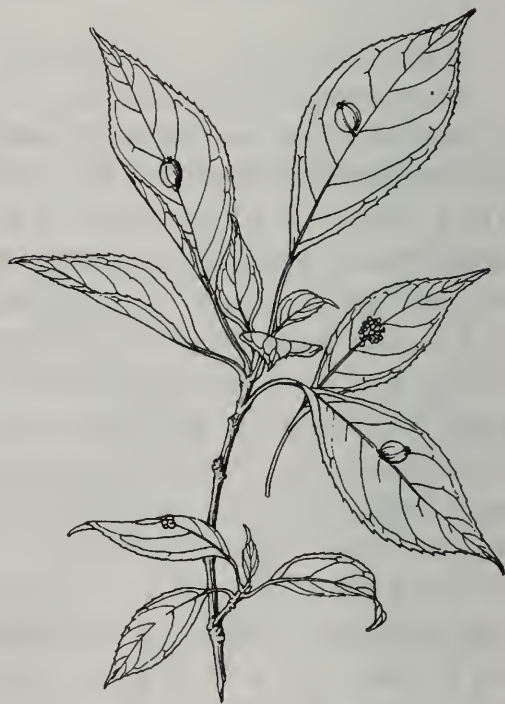


图 2-587 青荚叶

中文名索引

A

安徽槭 299
安石榴 408
安石榴科 407
安石榴属 407
安桃 141
凹叶景天 47

B

八宝 39
八宝属 38
八角刺 270
八角枫 412
八角枫科 411
八角枫属 412
八角金盘 425
八角金盘属 425
八角金钱 437
八仙花 62
八仙花属 60
白苞芹 450
白苞芹属 450
白背叶 248
白菜 20
白耳菜 51
白饭树属 242
白花菜科 10
白花菜属 10
白花刻叶紫堇 3
白花前胡 465
白花碎米荠 29
白花土元胡 7

白花重瓣木槿 346
白花紫藤 191
白鹃梅 90
白鹃梅属 90
白筋 430
白苡 331
白麻 347
白毛乌荻莓 332
白木乌柏 251
白乳木 251
白瑞香 396
白须草 51
白须草属 51
白芷 466
百路通 452
百鸟不立 386
斑地锦 256
斑叶堇菜 382
斑楂 399 401
板凳果属 261
包心菜 23
北柴胡 448
北江莞花 393
北美独行菜 15
蓖麻 254
蓖麻属 254
扁担杆 342
扁担杆属 342
扁担木 342
扁豆 210
扁豆属 210
变豆菜 442
变豆菜属 439
遍地金 437
播娘蒿 32

播娘蒿属 32
 博落回 9
 博落回属 9
 薄片变豆菜 441
 薄叶景天 45
 薄叶南蛇藤 279
 薄叶鼠李 316
 不知春 177

C

菜豆 211
 菜豆属 211
 蚕豆 180
 糙叶五加 432
 草绣球 57
 草绣球属 57
 插田泡 121
 茶 360
 茶藨子属 65
 茶花 359
 茶条槭 292
 柴胡属 448
 长柄山蚂蝗 174
 长柄山蚂蝗属 173
 长萼鸡眼草 209
 长萼堇菜 384
 长梗大果冬青 273
 长梗天胡荽 438
 长果窃衣 445
 长喙紫茎 367
 长江溲疏 69
 长豇豆 212
 长裂葛萝槭 291
 长叶地榆 136
 长叶冻绿 318
 长圆叶鼠刺 67
 长柱紫茎 367
 长籽柳叶菜 418
 常春藤属 426
 常春油麻藤 205
 朝天委陵菜 130
 扯根菜 56
 扯根菜属 56
 陈伤子 36
 怪柳 375
 怪柳科 375
 怪柳属 375
 赤豆 214
 赤楠 414
 赤楠属 414
 翅荚香槐 167
 稠李属 147
 臭常山 227
 臭常山属 227
 臭椿 235
 臭椿属 235
 臭节草 224
 臭辣树 225
 臭芥 13
 臭芥属 13
 臭矢菜 10
 臭樱属 152
 樗 235
 樗叶花椒 231
 川弓 458
 川楝 237
 垂盆草 46
 垂丝海棠 110
 垂丝柳 375
 垂丝石楠 100
 垂丝卫矛 278
 垂枝泡花树 307
 椿叶花椒 231
 刺苞南蛇藤 280
 刺槐 176
 刺槐属 176
 刺梨子 114
 刺葡萄 333
 刺楸 424

刺楸属 424
 刺蒴麻属 344
 刺藤子 315
 刺叶桂樱 152
 葱芥属 25
 櫟木 428
 櫟木属 427
 粗齿堇菜 385
 酢浆草 219
 酢浆草科 219
 酢浆草属 219
 簇花茶藨子 66
 翠兰茶 88
 翠薇 406

D

大白菜 20
 大苞景天 45
 大柄冬青 273
 大巢菜 183
 大齿当归 464
 大齿山芹 464
 大豆 216
 大豆属 215
 大风子科 385
 大果冬青 272
 大果落新妇 50
 大果槭 289
 大花落新妇 50
 大花中华绣线菊 89
 大戟 256
 大戟科 241
 大戟属 254
 大落新妇 50
 大托叶龙牙草 135
 大芽南蛇藤 280
 大叶柴胡 449
 大叶稠李 151
 大叶葱芥 25
 大叶冬青 272
 大叶勾儿茶 321
 大叶胡枝子 198
 大叶黄杨 275
 大叶火焰草 41
 大叶金腰 52
 大叶麻毯 89
 大叶槭 294
 大叶三七 433
 大叶山天萝 335
 大叶伤筋草 439
 大叶水尖 28
 大叶乌敛莓 332
 大叶香荠菜 15
 大叶香荠菜 18
 大叶早樱 143
 大叶止血草 437
 大籽猕猴桃 354
 单瓣李叶绣线菊 89
 单齿樱花 145
 单毛刺蒴麻 344
 弹裂碎米荠 28
 当归属 460
 刀豆 210
 刀豆三七 8
 刀豆属 209
 倒卵叶瑞香 395
 灯笼花 347
 灯台树 471
 灯台树属 471
 地耳草 372
 地锦 326
 地锦草 255
 地锦槭 293
 地蕊 415
 地榆 136
 地榆属 135
 棣棠花 112
 棣棠花属 111
 棣棠升麻 92

丁香蓼 420
 丁香蓼属 420
 顶花板凳果 262
 顶蕊三角咪 262
 东京樱花 142
 东南景天 45
 东南水杨梅 133
 东亚囊瓣芹 457
 东亚唐棣 103
 冬青 268
 冬青科 266
 冬青卫矛 275
 冬青属 266
 冻绿 317
 洞甩叶 402
 豆茶决明 161
 豆科 153
 豆梨 106
 独活 461
 独活属 465
 独行菜属 14
 杜英科 337
 杜英属 337
 杜仲 82
 杜仲科 81
 杜仲属 82
 短萼紫茎 368
 短辐水芹 455
 短梗稠李 150
 短毛独活 466
 短毛椴 340
 短毛紫荆 159
 短蕊槐 169
 短穗铁苋菜 253
 短叶中华石楠 98
 椴树科 338
 椴树属 338
 对萼猕猴桃 353
 盾叶莓 119
 钝叶决明 160

钝叶蔷薇 114
 多花勾儿茶 323
 多花胡枝子 201
 多花木蓝 186
 多花蔷薇 117
 朵椒 230

E

峨参 446
 峨参属 446
 鹅脚板 452
 鄂椴 339
 鄂西清风藤 306
 二球悬铃木 83

F

法国梧桐 83
 翻白草 131
 翻白委陵菜 131
 饭豆 215
 饭豇豆 215
 绯樱 145
 费菜 40
 费菜属 40
 粉椴 339
 粉花绣线菊 86
 粉绿钻地风 59
 粉蕊黄杨 262
 粉沙参 451
 粉团蔷薇 117
 粉叶爬山虎 328
 粪桶草 5
 风花菜 19
 枫树 75
 枫香 75
 枫香属 74
 凤仙花 311
 凤仙花科 310

凤仙花属 310
 伏毛八角枫 413
 伏生紫堇 7
 伏委陵菜 130
 扶芳藤 275
 福建假卫矛 278
 福建山樱花 145
 福建紫薇 406
 复盆子 121
 富贵草 262

G

甘蓝 23
 甘肃大戟 256
 柑橘属 233
 赶山鞭 374
 橄榄槭 296
 杠香藤 248
 高大槭 294
 高粱泡 125
 藁本 450 458
 藁本属 458
 哥兰叶 280
 葛藟 336
 葛藤 206
 葛枣猕猴桃 353
 葛属 206
 隔药铃 365
 珙桐 411
 珙桐科 409
 珙桐属 411
 勾儿茶属 321
 狗柴子 342
 枸骨 270
 枸骨冬青 270
 枸橘 232
 枸橘属 232
 谷蓼 418
 谷蓼属 416

牯岭凤仙花 313
 牯岭勾儿茶 323
 牯岭蛇葡萄 330
 牯岭悬钩子 122
 牯岭野豌豆 181
 瓜木 412
 瓜子金 241
 拐芹 460
 官前胡 465
 冠盖藤 64
 冠盖藤属 64
 冠盖绣球 61
 光萼堇菜 384
 光萼茅膏菜 36
 光滑高粱泡 125
 光滑柳叶菜 419
 光洁堇花 394
 光皮木瓜 102
 光叶粉花绣线菊 87
 光叶马鞍树 165
 光叶毛果枳椇 320
 光叶堇花 394
 光叶蛇葡萄 329
 光叶石楠 96
 光枝胡氏铃 365
 广布野豌豆 183
 桂樱属 152

H

孩儿拳头 342
 海红 108
 海金子 73
 海萝卜 14
 海棠花 359
 海桐 72
 海桐花科 72
 海桐花属 72
 寒莓 127
 焯菜 18

- 蕲菜属 18
 旱莲木 409
 旱芹 454
 杭白芷 462
 菰子梢 204
 菰子梢属 204
 蚝猪钻麻 10
 合欢 157
 合欢属 156
 合萌 170
 合萌属 170
 河岸泡果芥 16
 荷花蔷薇 118
 荷青花 8
 荷青花属 8
 贺氏景天 43
 黑蕊猕猴桃 352
 横柴 361
 红淡比 363
 红淡比属 362
 红豆 214
 红豆树属 164
 红枫 299
 红花榉木 76
 红花油茶 358
 红马蹄草 437
 红山茶 359
 红升麻属 49
 红腺悬钩子 124
 红叶李 140
 红叶石楠 97
 红羽毛枫 299
 红枝柴 309
 后味清香 469
 厚皮香 362
 厚皮香属 362
 胡萝卜 445
 胡萝卜属 444
 胡荽 447
 胡颓子 399
 胡颓子科 397
 胡颓子属 397
 胡枝子 200
 胡枝子属 196
 湖北海棠 109
 湖北山楂 105
 虎耳草 54
 虎耳草科 48
 虎耳草属 54
 虎皮楠科 258
 虎皮楠属 258
 花椒属 228
 花榈木 164
 花楸属 100
 花生 179
 花椰菜 23
 花叶青木 467
 华茶藨 66
 华东稠李 148
 华东椴 340
 华东木蓝 188
 华东葡萄 335
 华盖梨 105
 华瓜木 412
 华金腰子 53
 华空木 91
 华蔓茶藨子 66
 华中碎米荠 30
 华中樱 145
 画眉杠 389
 槐树 168
 槐属 167
 黄檗属 226
 黄豆 216
 黄海棠 371
 黄堇 6
 黄连木 263
 黄连木属 262
 黄楝树 234
 黄龙尾 134

黄麻 343
 黄麻属 342
 黄芪属 189
 黄瑞香 396
 黄山花楸 100
 黄山栾树 304
 黄山梅 56
 黄山梅属 55
 黄山蔷薇 114
 黄山溲疏 68
 黄山五叶参 427
 黄水枝 55
 黄水枝属 55
 黄檀 177
 黄檀属 177
 黄芽菜 20
 黄杨 261
 黄杨科 260
 黄杨属 260
 黄醉蝶花 10
 灰白蜡瓣花 79
 灰叶稠李 149
 回树 361
 茴芹属 451
 茴香 453
 茴香属 453
 火把果 92
 火棘 92
 火棘属 92

J

积雪草属 438
 棘茎楸木 428
 戟叶堇菜 382
 榧木 76
 榧木属 76
 嘉庆子 139
 嘉应子 139
 假地豆 171
 假牛繁缕科 421
 假牛繁缕属 422
 假升麻 92
 假升麻属 91
 假卫矛属 278
 尖连蕊茶 357
 尖叶长柄山蚂蝗 176
 茧子花 90
 建德山梅花 71
 建始槭 289
 渐尖叶鹿藿 195
 江南景天 42
 浆米草 399
 豇豆 212
 豇豆属 212
 交让木 258
 节节菜 403
 节节菜属 402
 结香 396
 结香属 396
 截叶山黑豆 218
 截叶铁扫帚 202
 芥菜 22
 金边冬青卫矛 276
 金棣棠 112
 金花菜 208
 金铃花 347
 金缕梅 77
 金缕梅科 74
 金缕梅属 77
 金山绣线菊 87
 金丝梅 370

鸡脚前胡 465
 鸡麻 111
 鸡麻属 111
 鸡眼草 208
 鸡眼草属 208
 鸡爪槭 298
 鸡肫皮 286
 积雪草 439

金丝桃 370
 金丝桃属 369
 金心冬青卫矛 276
 金腰属 52
 金樱子 114
 金寨葡萄 334
 堇菜 377
 堇菜科 376
 堇菜属 376
 锦鸡儿 178
 锦鸡儿属 177
 锦葵科 344
 槿漆 345
 京山梅花 70
 旌节花科 388
 旌节花属 389
 景天科 36
 景天属 41
 韭叶柴胡 448
 救兵粮 92
 救荒野豌豆 183
 菊花棣棠 112
 矩形叶鼠刺 67
 巨紫荆 159
 具柄冬青 269
 卷毛长柄槭 294
 卷心菜 23
 绢毛稠李 151
 绢毛山梅花 71
 决明 160
 决明属 159

K

刻叶紫堇 2
 空心泡 124
 苦参 169
 苦茶槭 292
 苦爹菜 452
 苦丁茶 272

苦楝 236
 苦木 234
 苦木科 234
 苦木属 234
 筷子芥 33
 宽叶长柄山蚂蝗 175
 宽叶胡枝子 197
 昆明鸡血藤 192
 昆明山海棠 283
 阔叶槭 294

L

腊莲绣球 61
 蜡瓣花 78
 蜡瓣花属 77
 栎木 469
 栎木属 468
 蓝果树 410
 蓝果树科 409
 蓝果树属 410
 蓝花子 14
 老鹳草 222
 老鹳草属 221
 老鸦碗 439
 乐思绣球 61
 雷公藤 282
 雷公藤属 282
 梨属 105
 犁头草 384
 犁头叶堇菜 385
 李 139
 李属 139
 连蕊茶 358
 楝 236
 楝科 236
 楝树 236
 楝属 236
 两型豆属 217
 辽宁堇菜 381

裂苞紫堇 2
 临安槭 298
 槲木 148 152
 柃木属 363
 玲珑堇花 393
 柳叶菜科 416
 柳叶菜属 418
 龙舌草 52
 龙牙草 134
 龙牙草属 133
 龙爪槐 169
 露珠草 417
 露珠草属 416
 庐山楸 340
 庐山堇菜 378
 庐山石楠 99
 鹿藿 194
 鹿藿属 194
 绿柄白鹃梅 90
 绿豆 214
 绿花茶藨子 65
 绿爬山虎 327
 绿叶胡枝子 197
 栾树属 304
 轮叶八宝 38
 罗汉豆 180
 萝卜 14
 萝卜属 13
 落地梅花 437
 落花生 179
 落花生属 178
 落新妇 49
 落新妇属 49

M

麻杆花 348
 麻叶绣球 87
 麻叶绣线菊 87
 马鞍树 166

马鞍树属 164
 马耳朵草 52
 马棘 187
 马甲子属 324
 马铃柴 285
 马松子 350
 马松子属 350
 麦李 147
 馒头果 243
 满条红 158
 蔓胡颓子 398
 蔓茎堇菜 380
 蔓性刀豆 210
 牻牛儿苗科 221
 猫人参 354
 猫乳 320
 猫乳属 320
 毛八角枫 413
 毛梗糙叶五加 432
 毛果槭 289
 毛果水菜花 29
 毛果碎米荠 29
 毛果绣球绣线菊 88
 毛红椿 238
 毛红楝 238
 毛花连蕊茶 358
 毛鸡爪槭 295
 毛金腰 53
 毛楝 470
 毛脉槭 297
 毛脉显柱南蛇藤 282
 毛木半夏 400
 毛漆树 264
 毛瑞香 396
 毛山荆子 108
 毛野扁豆 195
 毛叶山桐子 387
 毛叶山樱花 144
 毛叶山樱桃 144
 毛叶石楠 98

毛叶洩疏 69
 毛竹叶椒 229
 茅膏菜科 35
 茅膏菜属 36
 茅莓 122
 眉豆 215
 莓叶委陵菜 129
 梅 138
 梅花 138
 梅花草属 51
 梅梅树 401
 梅球木 468
 梅珠果 468
 美丽胡枝子 199
 猕猴桃科 351
 猕猴桃属 351
 米花香芥菜 31
 蜜柑草 245
 蜜腺金丝桃 373
 棉筋条 342
 明党参 451
 明党参属 450
 榧楂 102
 牡丹木槿 346
 木半夏 402
 木瓜 102 103 303
 木瓜属 102
 木荷 361
 木荷属 361
 木姜叶冬青 269
 木槿 345
 木槿属 345
 木蜡树 265
 木蓝属 185
 木李 102
 木莓 125
 苜蓿属 207

N

耐冬 359
 南方大叶柴胡 449
 南方露珠草 417
 南芥属 33
 南京椴 341
 南苜蓿 208
 南山堇菜 380
 南蛇藤属 279
 南紫薇 407
 囊瓣芹属 457
 拟粉背南蛇藤 279
 拟绿叶胡枝子 197
 拟南芥 34
 拟南芥属 34
 娘娘袜子 178
 乌眼睛 286
 宁波三角槭 290
 宁波洩疏 68
 牛鼻栓 79
 牛鼻栓属 79
 牛泷草 417
 牛奶子 401
 牛皮桐 67
 暖木 308
 欧洲油菜 24

P

爬墙虎 326
 爬山虎 326
 爬山虎属 326
 怕痒树 405
 盘槐 169
 蟠槐 169
 判楂 402
 泡果芥属 15
 泡花树属 306

蓬蘽 123
枇杷 94
枇杷属 94
平枝栒子 93
苹果属 107
破铜钱 437
破铜钱草 439
破子草 443
匍匐南芥 33
葡萄 334
葡萄科 325
葡萄属 333
蒲桃属 414

Q

七姐妹 118
七星莲 380
七叶树 301
七叶树科 300
七叶树属 301
槭树科 286
槭树属 287
漆树科 262
漆属 264
旗杆芥 35
旗杆芥属 35
旗栒 399
芥 16
芥菜 16
芥属 16
千屈菜 404
千屈菜科 402
千屈菜属 404
前胡属 464
蔷薇科 83
蔷薇属 112
窃衣 444
窃衣属 442
芹菜 454

芹属 454
秦榛钻地风 60
青菜 22
青枫 296
青花椒 231
青灰叶下珠 244
青莢叶 472
青莢叶属 472
青龙藤 327
青麻 347
青棉花藤 64
青棉花藤属 64
青皮槭 291
青榨槭 291
清风藤 305
清风藤科 304
清风藤属 305
苘麻 347
苘麻属 346
秋海棠 390
秋海棠科 389
秋海棠属 390
秋子梨 105
球果苳菜 19
全缘叶豆梨 107
全缘叶栾树 304
犬脚迹 442
缺萼枫香 75
雀梅藤 315
雀梅藤属 314
雀舌黄杨 260

R

薏花属 392
人参属 433
人心药 57
日本常山 227
日本槲 340
日本假牛繁缕 422

日本堇菜 379
 日本球果堇菜 379
 日本晚樱 144
 日本绣线菊 86
 日本樱花 142
 日光槭 289
 绒毛豆梨 107
 绒毛胡枝子 201
 绒毛龙牙草 134
 绒毛石楠 97
 柔毛金腰 53
 柔毛路边青 133
 柔毛泡花树 308
 柔毛水杨梅 133
 柔毛钻地风 59
 肉花卫矛 276
 如意草 377
 软条七蔷薇 116
 软枣猕猴桃 352
 锐齿臭樱 153
 锐角槭 295
 瑞香科 392
 瑞香属 394

S

洒金珊瑚 467
 三花悬钩子 120
 三加皮 430
 三角酢浆草 220
 三角枫 290
 三角槭 290
 三年桐 246
 三升米 65
 三腺金丝桃 374
 三腺金丝桃属 374
 三桠皮 396
 三叶海棠 110
 三叶槭 289
 三叶委陵菜 131

三叶五加 433
 三籽两型豆 217
 伞形科 434
 伞形绣球 62
 桑芽茶 292
 色木槭 293
 沙梨 106
 山茶 359
 山茶科 356
 山茶属 356
 山酢浆草 220
 山靛 253
 山靛属 253
 山豆花 201
 山柑科 10
 山拐枣 388
 山拐枣属 388
 山合欢 156
 山黑豆属 218
 山槐 156
 山火筒 9
 山荆 394
 山萝卜 451
 山络麻 342
 山麻杆 250
 山麻杆属 249
 山蚂蝗属 170
 山莓 119
 山梅花属 70
 山棉皮 393
 山木香 116
 山葡萄 333 334
 山芹菜 442
 山芹属 463
 山桑皮 341
 山石榴 114
 山鼠李 318
 山桐子 387
 山桐子属 387
 山樱花 144

- 山箭菜 24
 山箭菜属 24
 山楂属 104
 山茱萸 470
 山茱萸科 466
 山茱萸属 470
 少花水芹 455
 少女花 56
 余山胡颓子 400
 余山羊奶子 400
 蛇床 459
 蛇床属 459
 蛇果黄堇 4
 蛇含 132
 蛇含委陵菜 132
 蛇莓 128
 蛇莓属 128
 蛇葡萄属 328
 胜利油菜 24
 省沽油 285
 省沽油科 284
 省沽油属 285
 十姐妹 118
 十字花科 11
 石斑木 95
 石斑木属 94
 石虎 226
 石榴 408
 石榴科 407
 石榴属 407
 石楠 96
 石楠属 95
 石岩枫 247
 疏花山梅花 71
 鼠刺属 67
 鼠耳芥 34
 鼠耳芥属 34
 鼠李科 314
 鼠李属 316
 鼠矢枣 320
 蜀季花 348
 蜀葵 348
 蜀葵属 348
 树参 425
 树参属 425
 树三加 430
 竖毛鸡眼草 209
 双蝴蝶 285
 霜红藤 280
 水菜花 28
 水黄连 441
 水马齿科 259
 水马齿属 259
 水芹 455
 水芹菜 455
 水芹三七 458
 水芹属 455
 水色槭 293
 水田碎米荠 27
 水亚木 64
 水杨梅属 132
 水榆 101
 水榆花楸 101
 硕苞蔷薇 115
 四季豆 211
 四季石榴 408
 四照花 468
 四照花科 466
 四照花属 467
 四籽野豌豆 182
 松风草 224
 松风草属 223
 洩疏属 67
 算盘子 243
 算盘子属 243
 碎米荠 32
 碎米荠属 26

T

塌菜 437
 台湾黄堇 4
 太平花 70
 太平莓 127
 檀树 177
 唐棣属 103
 糖钵 115
 糖罐头 114
 桃 137
 桃金娘科 414
 桃叶珊瑚属 467
 桃属 137
 藤八仙 61
 藤胡颓子 398
 藤黄科 369
 藤绣球 61
 天胡荽 437
 天胡荽属 436
 天蓝苜蓿 207
 天目变豆菜 440
 天目当归 461
 天目槭 300
 天目瑞香 395
 天目山凤仙花 313
 天目山景天 44
 天目紫茎 367
 天目紫荆 159
 天青下白 401
 田麻 343
 田麻属 343
 田皂角 170
 贴梗海棠 103
 铁冬青 270
 铁黑汉条 89
 铁马鞭 200
 铁苋菜 252
 铁苋菜属 252

庭藤 188
 葶苈 17
 葶苈属 17
 通脱木 423
 通脱木属 423
 桐叶藤 58
 铜钱树 324
 头序槲木 429
 秃瓣杜英 337
 秃蜡瓣花 78
 秃糯米椴 339
 秃叶黄檗 226
 秃叶黄皮树 226
 土常山 62
 土当归 461
 土圉儿 190
 土圉儿属 189
 褪粉猕猴桃 353
 托叶龙牙草 135
 脱力黄 134
 脱毛大叶勾儿茶 322
 脱毛乌敛莓 332

W

瓦松属 37
 弯翅色木槭 293
 弯曲碎米荠 31
 豌豆 184
 豌豆属 184
 晚红瓦松 37
 网花苘麻 347
 网络崖豆藤 192
 网脉葡萄 335
 望江南 160
 微毛铃 364
 尾叶冬青 271
 委陵菜属 129
 卫矛 277
 卫矛科 273

卫矛属 274
文官果 303
文冠果 303
文冠果属 303
文冠树 303
蚊母树属 80
乌桕藤 335
乌豇豆 215
乌柏 250
乌柏属 250
乌荑莓 331
乌荑莓属 331
无萼齿野豌豆 180
无患子 302
无患子科 302
无患子属 302
无毛粉花绣线菊 87
无腺白叶莓 123
吴茱萸 225
吴茱萸五加 430
吴茱萸属 224
梧桐 349
梧桐科 349
梧桐属 349
五加 432
五加科 422
五加属 429
五角枫 293
五盘藤 327
五叶壁藤 327
五叶莓 331
五叶参属 426
五爪金龙 331

X

西府海棠 108
西河柳 375
西南卫矛 277
西洋白花菜 11

喜树 409
喜树属 409
细齿稠李 150
细齿短梗稠李 151
细齿柃 364
细刺五加 431
细梗胡枝子 202
细毛谷蓼 417
细毛水珠草 417
细小景天 43
细柱五加 432
狭叶粉花绣线菊 86
狭叶香港远志 240
夏天无 7
仙顶梨 105
仙鹤草 134
仙人掌 391
仙人掌科 391
仙人掌属 391
腺蜡瓣花 79
香菜 447
香椿 238
香椿属 238
香冬青 267
香独活 463
香根芹 445
香根芹属 445
香花崖豆藤 191
香槐 166
香槐属 166
香抛 233
香菱 447
小巢菜 181
小刺蒴麻 344
小二仙草 421
小二仙草科 420
小二仙草属 421
小果蔷薇 116
小花扁担杆 342
小花黄堇 5

小花龙牙草 134
 小槐花 171
 小黄紫堇 3
 小茴香 453
 小鸡爪槭 299
 小连翘 373
 小窃衣 443
 小山芹菜 441
 小叶金缕梅 81
 小叶韧皮树 341
 小叶三点金 172
 小叶石楠 99
 楔叶豆梨 107
 心叶谷蓼 417
 心叶堇菜 384
 心叶碎米荠 27
 星毛稠李 148
 杏 138
 杏花 138
 杏树 138
 杏属 137
 雄蛾参 445
 秀丽槭 296
 秀蔷薇 116
 绣球 62
 绣球绣线菊 88
 绣球属 60
 绣线菊属 85
 锈毛稠李 151
 锈毛蛇葡萄 330
 锈毛羽叶参 427
 悬钩子蔷薇 117
 悬钩子属 118
 悬铃木科 82
 悬铃木属 83
 雪里蕻 22
 雪里开 33
 栒子属 93

Y

鸭儿芹 456
 鸭儿芹属 456
 鸭脚菜 442
 鸭脚菜 456
 崖豆藤属 191
 崖花海桐 73
 芫花 394
 芫荽 447
 芫荽属 447
 岩风 465
 盐肤木 263
 盐肤木属 263
 羊角豆 160
 羊角槭 292
 杨梅叶蚊母树 80
 杨桐 363
 洋槐 176
 药芹 454
 药枣 470
 野百合 193
 野扁豆属 195
 野大豆 216
 野枫藤 326
 野葛 206
 野胡萝卜 444
 野花红 109
 野花椒 229
 野豇豆 213
 野老鹳草 221
 野毛扁豆 217
 野牡丹科 415
 野牡丹属 415
 野葡萄 335
 野漆 266
 野漆树 265
 野蔷薇 117
 野山楂 104

- 野桐 249
野桐属 247
野豌豆属 179
野鸦椿 286
野鸦椿属 285
野茺蓼 459
野元胡 7
野珠兰 91
野珠兰属 91
叶底珠 242
叶上珠 472
叶下珠 244
叶下珠属 243
腋毛勾儿茶 322
一叶萩 242
一丈红 348
宜昌胡颓子 399
艺林凤仙花 312
异色猕猴桃 354
异色泡花树 307
异叶茴芹 452
异叶爬山虎 327
异叶蛇葡萄 329
茵芋 228
茵芋属 227
银边冬青卫矛 276
银缕梅 81
银缕梅属 81
银雀树 284
银薇 406
印度焯菜 18
莺桃 141
罂粟科 1
樱花 142 144
樱桃 141
樱叶乌敛莓 332
樱属 140
蕁蓼 336
迎春樱 142
瘿椒树 284
瘿椒树属 284
硬毛碎米荠 32
硬毛野豌豆 181
硬叶铃 366
油菜 21
油茶 360
油麻藤属 205
油桐 246
油桐属 246
柚 233
俞藤 328
俞藤属 328
羽毛枫 299
羽叶参属 426
羽叶长柄山蚂蝗 173
郁李 146
元宝草 372
圆白菜 23
圆叶节节菜 403
圆叶鼠李 317
圆锥绣球 64
远志科 239
远志属 239
月季花 113
月季石榴 408
月月红 113
云实 163
云实属 163
芸苔 21
芸苔属 19
芸香科 223

Z

- 杂兰 395
枣 325
枣属 324
皂荚 162
皂荚属 162
泽漆 257

- 贼腰带 396
 窄基红褐枹 366
 窄叶南蛇藤 281
 掌叶复盆子 121
 沼生水马齿 259
 浙独活 463
 浙江红花油茶 358
 浙江红山茶 358
 浙江木蓝 185
 浙江泡花树 308
 浙江山梅花 71
 浙江山箭菜 24
 浙江碎米荠 28
 浙江紫薇 406
 浙皖凤仙花 311
 浙皖绣球 63
 珍珠绣球 88
 直刺变豆菜 441
 直刺山芹菜 441
 直立茴芹 453
 枳 232
 枳椇 319
 枳椇属 319
 枳壳 232
 中国鸽子树 411
 中国旌节花 389
 中国绣球 62
 中华常春藤 426
 中华胡枝子 203
 中华金腰 53
 中华猕猴桃 355
 中华秋海棠 391
 中华石楠 98
 中华绣线菊 89
 钟花樱 145
 重瓣棣棠 112
 重瓣红石榴 408
 重瓣木芙蓉 346
 重齿当归 463
 重齿毛当归 463
 重阳木 246
 重阳木属 245
 周毛悬钩子 126
 皱果蛇莓 129
 皱皮木瓜 103
 珠芽景天 46
 猪屎豆属 193
 猪血柴 362
 竹鞭三七 433
 竹节人参 433
 竹叶柴胡 448
 竹叶椒 229
 紫花八宝 39
 紫花地丁 383
 紫花光叶堇菜 394
 紫花堇菜 379
 紫花前胡 461
 紫花鱼灯草 2
 紫堇 3
 紫堇属 1
 紫茎芹 450
 紫茎属 366
 紫荆 158
 紫荆属 158
 紫树 410
 紫藤 190
 紫藤属 190
 紫薇 405
 紫薇属 405
 紫云英 189
 钻地风 58
 钻地风属 58
 醉蝶花 11
 柞木 386
 柞木属 386

拉丁名索引

A

- Abutilon Mill. 346
 A. striatum Dickson. 347
 A. theophrasti Medic. 347
 Acalypha Linn. 252
 A. australis Linn. 252
 A. brachystachya Hornem. 253
 Acanthopanax Miq. 429
 A. evodiaefolius Franch. 430
 A. gracilistylus W. W. Smith 432
 var. *major* Hoo 432
 var. *trifoliolatus* Shang 432
 A. henryi (Oliv.) Harms 432
 var. *faberi* Harms 432
 A. setulosus Franch. 431
 A. trifolius (Linn.) Merr. 430
 A. zhejiangensis X. J. Xue et S. T. Fang 431
 Acer Linn. 287
 A. acutum Fang 295
 A. amplum Rehd. 294
 A. anhweiense Fang et Fang f. 299
 var. *brachypterum* Fang et P. L. Chiu ex Fang 299
 A. buergerianum Miq. 290
 var. *ningpoense* (Hance) Rehd. 290
 A. davidii Franch. 291
 A. duplicatoserratum Hayata var. *chinense* C. S. Chang 298
 A. elegantulum Fang et P. L. Chiu ex Fang 296
 A. ginnala Maxim. 292
 ssp. *theiferum* (Fang) Fang 292
 A. grosseri Pax var. *hersii* (Rehd.) Rehd. 291
 A. henryi Pax 289
 A. linganense Fang et P. L. Chiu ex Fang 298
 A. longipes Franch. ex Rehd. var. *pubigerum* (Fang) Fang 294
 A. mono Maxim. 293
 var. *incurvatum* Fang et P. L. Chiu ex Fang 293
 A. nikoense Maxim. 289
 A. ningpoense (Hance) Fang 290
 A. olivaceum Fang et P. L. Chiu ex Fang 296
 A. palmatum Thunb. 298
 var. *thunbergii* Pax 299
 ‘*Atropurpureum*’ 299
 ‘*Dissectum*’ 299
 ‘*Dissectum Ornatum*’ 299
 A. pictum Thunb. var. *pubigerum* Fang 294
 A. pubinerve Rehd. 297
 A. pubipalmatum Fang 295
 A. sinopurpurascens Cheng 300
 A. yangjuechi Fang et P. L. Chiu ex Fang 292
 Aceraceae 286
 Actinidia Lindl. 351
 A. arguta (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq. 352
 A. callosa Lindl. var. *discolor* C. F. Liang 354
 A. chinensis Planch. 355
 A. macrosperma C. F. Liang 354

- A. melanandra* Franch. 352
A. polygama (Sieb. et Zucc.) Maxim. 353
A. valvata Dunn 353
A. viridiflava P. S. Hsu 352
 var. *subconcolor* C. F. Liang 353
 Actinidiaceae 351
Aeschynomene Linn. 170
 A. indica Linn. 170
Aesculus Linn. 301
 A. chinensis Bunge 301
Agrimonia Linn. 133
 A. coreana Nakai 135
 A. nipponica Koidz. var. *occidentalis* Skalicky 134
 A. pilosa Ledeb. 134
 var. *nepalensis* (D. Don) Nakai 134
 var. *occidentalis* (Skalicky) Z. Wei et Y. B. Chang 134
Ailanthus Desf. 235
 A. altissima (Mill.) Swingle 235
 Alangiaceae 411
Alangium Lam. 412
 A. chinense Harms 412
 ssp. *strigosum* Fang 413
 A. kurzii Craib 413
 A. platanifolium Harms 412
Albizia Durazz. 156
 A. julibrissin Durazz. 157
 A. kalkora (Roxb.) Prain 156
Alchornea Sw. 249
 A. davidii Franch. 250
Aleurites fordii Hemsl. 246
Alliaria Scop. 25
 A. grandifolia Z. X. An 25
Althaea Linn. 348
 A. rosea (Linn.) Cavan. 348
Amelanchier Medic. 103
 A. asiatica (Sieb. et Zucc.) Endl. ex Walp. 103
Ampelopsis Michx. 328
 A. brevipedunculata (Maxim.) Trautv. var. *kulingensis* Rehd. 330
 A. heterophylla Sieb. & Zucc. 329
 A. humulifolia Bunge var. *heterophylla* (Thunb.) K. Koch 329
 var. *hancei* Planch. 329
 var. *vestita* Rehd. 330
 A. japonica Makino 331
 A. sinica (Miq.) W. T. Wang 330
 var. *hancei* (Planch.) W. T. Wang 329
 var. *kulingensis* C. L. Li 330
Amphicarpaea Ell. ex Nutt. 217
 A. edgeworthii Benth. var. *japonica* Oliv. 217
 A. trisperma (Miq.) Baker ex Jacks. 217
Amygdalus Linn. 137
 A. persica Linn. 137
 Anacardiaceae 262
Angelica Linn. 460
 A. biserrata (Shan et Yuan) Yuan et Shan 463
 A. dahurica (Fisch. et Hoffm.) Benth. et Hook. f. ex Franch. et Sav. 'Hangbaizhi' 462
 A. decursiva (Miq.) Franch. et Sav. 461
 A. grosseserrata Maxim. 464
 A. polymorpha Maxim. 460
 A. pubescens Maxim. 463
 A. tianmuensis Z. H. Pan et T. D. Zhuang 461
Anthriscus Hoffm. 446
 A. sylvestris (Linn.) Hoffm. 446
Apios Fabricius 189
 A. fortunei Maxim. 190
Apium Linn. 454
 A. graveolens Linn. 454

- Aquifoliaceae 266
 Arabidopsis (DC.) Heynh. 34
 A. thaliana (Linn.) Heynh. 34
 Arabis Linn. 33
 A. flagellosa Miq. 33
 Arachis Linn. 178
 A. hypogaea Linn. 179
 Aralia Linn. 427
 A. chinensis Linn. 428
 A. dasphylla Miq. 429
 A. dasphylloides (Hand. -Mazz.)
 J. Wen 429
 A. echinocaulis Hand. -Mazz. 428
 A. eleta (Miq.) Seen 428
 Araliaceae 422
 Armeniaca Mill. 137
 A. mume Sieb. 138
 A. vulgaris Lam. 138
 Aruncus Adans. 91
 A. dioicus (Walt.) Fernald. 92
 A. sylvester Kostel. ex Maxim. 92
 Astilbe Buch. -Ham. ex D. Don 49
 A. austrosinensis Hand. -Mazz. 50
 A. chinensis (Maxim.) Franch. et Sav.
 49
 A. grandis Stapf ex Wils. 50
 A. macrocarpa Knoll. 50
 Astragalus Tourn. et Linn. 189
 A. sinicus Linn. 189
 Aucuba Thunb. 467
 A. japonica Thunb. 'Variegata' 467
- B**
- Balsaminaceae 310
 Begonia Linn. 390
 B. evansiana Andr. 390
 ssp. *sinensis* (A. DC.) Irmsch. 391
 B. grandis Dry. 390
 B. sinensis A. DC. 390
 Begoniaceae 389
 Berchemia Neck. ex DC. 321
 B. barbigera C. Y. Wu ex Y. L. Chen
 322
 B. floribunda (Wall.) Brongn. 323
 B. huana Rehd. 321
 var. *glabrescens* Cheng ex Y. L. Chen
 322
 B. kulingensis Schneid. 323
 Bischofia Bl. 245
 B. polycarpa (Lévl.) Airy-Shaw 246
 Boenninghausenia Reichb. 223
 B. albiflora (Hook.) Reichb. ex Meissn.
 224
 Bothrocaryum (Koehne) Pojark. 471
 B. controversum (Hemsl.) Pojark.
 471
 Boymia *rutaecarpa* (Juss.) Benth. 225
 Brassica Linn. 19
 B. campestris Linn. 21
 B. chinensis Linn. 22
 B. juncea (Linn.) Czern. et Coss. 22
 var. *multiceps* Tsen et Lee 22
 B. napus Linn. 24
 B. oleracea Linn. var. *capitata* Linn.
 23
 var. *botrytis* Linn. 23
 B. pekinensis (Lour.) Rupr. 20
 Bupleurum Linn. 448
 B. chinense DC. 448
 B. longiradiatum Turcz. 449
 form. *australe* Shan et Y. Li 449
 Buxaceae 260
 Buxus Linn. 260
 B. harlandii Hance 260
 B. sinica (Rehd. et Wils.) Cheng ex M.
 Cheng 261

C

- Cactaceae 391
- Caesalpinia Linn. 163
C. decapetala (Roth) Alston 163
C. sepiaria Roxb. 163
- Callitrichaceae 259
- Callitriche Linn. 259
C. palustris Linn. 259
- Camellia Linn. 356
C. chekiang-oleosa Hu 358
C. cuspidata (Kochs) Wright ex Gard. 357
C. fraterna Hance 358
C. japonica Linn. 359
C. oleifera Abel. 360
C. sinensis (Linn.) O. Kuntze 360
- Camptotheca Decne. 409
C. acuminata Decne. 409
- Campylotropis Bunge 204
C. ichangensis Schindl. 204
C. macrocarpa (Bunge) Rehd. 204
- Canavalia Adans. 209
C. gladiata (Jacq.) DC. 210
- Capparidaceae 10
- Capsella Medic. 16
C. bursa-pastoris (Linn.) Medikus 16
- Caragana Fabr. 177
C. sinica (Buch.) Rehd. 178
- Cardamine Linn. 26
C. flexuosa With. 31
C. hirsuta Linn. 32
C. impatiens Linn. 28
var. *dasycarpa* (M. Bieb.) T. Y. Cheo et R. C. Fang 29
C. leucantha (Tausch) O. E. Schulz 29
C. limprichtiana Pax 27
C. lyrata Bunge 27
C. urbaniana O. E. Schulz 30
- C. zhejiangensis* T. Y. Cheo et R. C. Fang 28
- Cardiandra Sieb. et Zucc. 57
C. moellendorffii (Hance) Migo 57
- Cassia Linn. 159
C. nomame (Sieb.) Honda 161
C. obtusifolia Linn. 160
C. occidentalis Linn. 160
- Cayratia Juss. 331
C. albifolia C. L. Li 332
C. japonica (Thunb.) Gagnep. 331
C. oligocarpa (Lévl. et Vant.) Gagnep. 332
var. *glabra* (Gagnep.) C. L. Li 332
- Cedrela toona* Roxb. var. *pubescens* Franch. 238
- Celastraceae 273
- Celastrus Linn. 279
C. flagellaris Rupr. 280
C. gemmatus Loes. 280
C. hypoleucoides P. L. Chiu 279
C. oblanceifolius Wang et Tsoong 281
C. stylosus Wall. var. *puberulus* (Hsu) C. Y. Cheng et T. C. Kao 282
- Centella Linn. 438
C. asiatica (Linn.) Urban 439
- Cerasus Mill. 140
C. campanulata (Maxim.) Yü et Li 145
C. conradinae (Koehne) Yü et Li 145
C. discoidea Yü et Li 142
C. glandulosa (Thunb.) Lois. 147
C. japonica (Thunb.) Lois. 146
C. pseudocerasus (Lindl.) G. Don 141
C. serrulata (Lindl.) G. Don ex London 144
C. subhirtella (Miq.) Sok. 143
C. yedoensis (Matsum.) Yü et Li 142
- Cercis Linn. 158
C. chinensis Bunge 158

- form. pubescens Wei 159
C. gigantea Cheng et Keng f., nom.
 nud. 159
Chaenomeles Lindl. 102
Ch. lagenaria (Loisel.) Koidz. 103
Ch. sinensis (Thouin) Koehne 102
Ch. speciosa (Sweet) Nakai 103
Changium Wolff 450
Ch. smyrnioides Wolff 451
Chelidanium japonicum Thunb. 8
Chrysosplenium Tourn. 52
Ch. macrophyllum Oliv. 52
Ch. pilosum Maxim. var. *valdepilosum*
 Ohwi 53
Ch. sinicum Maxim. 53
Circaea Linn. 416
C. cordata Royle 417
C. erubescens Franch. et Sav. 418
C. mollis Sieb. et Zucc. 417
Citrus Linn. 233
C. grandis (Linn.) Osbeck 233
C. maxima (Burm.) Merr. 233
Cladrastis Raf. 166
C. platycarpa (Maxim.) Makino 167
C. wilsonii Takeda 166
Cleome Linn. 10
C. spinosa Linn. 11
C. viscosa Linn. 10
Cleyera Thunb. 362
C. japonica Thunb. 363
Cnidium Cuss. 459
C. monnieri (Linn.) Cuss. 459
Corchoropsis Sieb. et Zucc. 343
C. tomentosa (Thunb.) Makino 343
Corchorus Linn. 342
C. capsularis Linn. 343
Coriandrum Linn. 447
C. sativum Linn. 447
 Cornaceae 466
Cornus Linn. 470
C. controversa Hemsl. 471
C. kousa Hance ssp. *chinensis* (Oshorn)
 Q. Y. Xiang 468
C. officinalis Sieb. et Zucc. 470
C. macrophylla Wall. 469
C. walteri Wanger. 469
Coronopus J. G. Zinn. 13
C. didymus (Linn.) J. E. Smith 13
Corydalis DC. 1
C. balansae Prain 4
C. decumbens (Thunb.) Pers. 7
C. edulis Maxim. 3
C. humosa Migo 7
C. incisa (Thunb.) Pers. 2
 form. *pallescens* Makino 2
C. ochotensis Turcz. var. *raddeana* (Re-
 gel) Nakai 3
C. ophiocarpa Hook. f. et Thoms. 4
C. pallida (Thunb.) Pers. 6
C. racemosa (Thunb.) Pers. 5
C. raddeana Regel 3
Corylopsis Sieb. et Zucc. 77
C. glandulifera Hemsl. 79
 var. *hypoglauc*a (Cheng) Chang 79
C. sinensis Hemsl. 78
 var. *calvescens* Rehd. et Wils. 78
Cotoneaster B. Ehrh. 93
C. horizontalis Decne. 93
 Crassulaceae 36
Crataegus Linn. 104
C. cuneata Sieb. et Zucc. 104
C. hupehensis Sarg. 105
Crotalaria Linn. 193
C. sessiliflora Linn. 193
 Cruciferae 11
Cryptotaenia DC. 456
C. japonica Hassk. 456

D

- Dalbergia* Linn. f. 177
D. hupeana Hance 177
Daphne Linn. 394
D. genkwa Sieb. et Zucc. 394
D. grueningiana H. Winkl. 395
D. kiusiana Miq. var. *atrocaulis* (Rehd.) F. Maekawa 396
D. odora Thunb. var. *atrocaulis* Rehd. 396
Daphniphyllaceae 258
Daphniphyllum Bl. 258
D. macropodium Miq. 258
Daucus Linn. 444
D. carota Linn. 444
var. *sativa* DC. 445
Davidia Baill. 411
D. involucrata Baill. 411
Dendrobenthamia Hutch. 467
D. japonica (A. P. DC.) Fang var. *chinensis* (Osborn) Fang 468
Dendropanax Decne. et Planch. 425
D. dentiger (Harms.) Merr. 425
Descurainia Webb. et Berth. 32
D. sophia (Linn.) Webb. ex Prantl 32
Desmodium Desv. 170
D. caudatum (Thumb.) DC. 171
D. heterocarpon (Linn.) DC. 171
D. microphyllum (Willd.) DC. 172
D. oldhamii Oliv. 173
D. podocarpum DC. 174
D. racemosum (Thunb.) DC. 176
Deutzia Thunb. 67
D. chunii Hu 68
D. glauca Cheng 68
D. ningpoensis Rehd. 68
D. schneideriana Rehd. 69

- Distylium* Sieb. et Zucc. 80
D. myricoides Hemsl. 80
Dolichos lablab Linn. 210
Draba Linn. 17
D. nemorosa Linn. 17
Drosera Linn. 36
D. peltata Smith var. *glabrata* Y. Z. Ruan 36
Droseraceae 35
Duchesnea J. E. Smith 128
D. chrysantha (Zoll. et Mor.) Miq. 129
D. indica (Andr.) Focke 128
Dumasia DC. 218
D. truncata Sieb. et Zucc. 218
Dunbaria Wight et Arn. 195
D. villosa (Thunb.) Makino 195

E

- Edgeworthia* Meisn. 396
E. chrysantha Lindl. 396
Elaeagnaceae 397
Elaeagnus Linn. 397
E. argyi Lévl. 400
E. chekiangensis Madsuda 400
E. coutoisi Belval 400
E. glabra Thunb. 398
E. henryi Warb. 399
E. multiflora Thunb. 402
E. pungens Thunb. 399
E. umbellata Thunb. 401
Elaeocarpaceae 337
Elaeocarpus Linn. 337
E. glabripetalus Merr. 337
Epilobium Linn. 418
E. amurense Hausskn. ssp. *cephalostigma* (Hausskn.) C. J. Chen 419
E. pyrricholophum Franch. et Sav. 418
Eriobotrya Lindl. 94

E. japonica (Thunb.) Lindl. 94
Eucommia Oliv. 82
E. ulmoides Oliv. 82
 Eucommiaceae 81
Euodia J. R. et G. Forst. 224
Eu. fargesii Dode 225
Eu. rutaecarpa (Juss.) Benth. 225
 var. *officinalis* (Dode) Huang 226
 f. *meionocarpa* (Hand.-Mazz.) Huang 226
Euonymus Linn. 274
Eu. alatus (Thunb.) Sieb. 277
Eu. carnosus Hemsl. 276
Eu. fortunei (Turcz.) Hand.-Mazz. 275
Eu. hamiltonianus Wall. ex Roxb. 277
Eu. japonicus Thunb. 275
 ‘*Albo-marginatus*’ 276
 ‘*Aureo-variegatus*’ 276
 ‘*Aureo-marginatus*’ 275
Eu. oxyphyllus Miq. 278
Euphorbia Linn. 254
Eu. helioscopia Linn. 257
Eu. humifusa Willd. 255
Eu. kansuensis Prokh. 256
Eu. ebracteolata Hayata 256
Eu. maculata Linn. 256
Eu. pekinensis Rupr. 256
Eu. supina Raf. 256
 Euphorbiaceae 241
Eurya Thunb. 363
Eu. hebeclados L. K. Ling 364
Eu. muricata Dunn. 365
Eu. nitida Korthals 364
Eu. rubiginosa H. T. Chang var. *attenuata* H. T. Chang 366
Euscaphis Sieb. et Zucc. 285
Eu. japonica (Thunb.) Kanitz 286
Eutrema R. Br. 24
Eu. reflexa T. Y. Cheo 24

Eu. yunnanense Franch. 24
Exochorda Lindl. 90
E. racemosa (Lindl.) Rehd. 90
E. giraldii Hesse var. *wilsonii* (Rehd.) Rehd. 90

F

Fatsia Decne. et Planch. 425
F. japonica (Thunb.) Decne. et Planch. 425
Firmiana Marsili 349
F. platanifolia (Linn. f.) Marsili 349
F. simplex (Linn.) F. W. Wight 349
 Flacourtiaceae 385
Flueggea Willd. 242
F. suffruticosa (Pall.) Baill. 242
Foeniculum Mill. 453
F. vulgare Mill. 453
Fortunearia Rehd. et Wils. 79
F. sinensis Rehd. et Wils. 79

G

Geraniaceae 221
Geranium Linn. 221
G. carolinianum Linn. 221
G. wilfordii Maxim. 222
 var. *glandulosum* Z. M. Tan 222
Geum Linn. 132
G. japonicum Thunb. var. *chinense* F. Bolle 133
Gleditsia Linn. 162
G. officinalis Hemsl. 162
G. sinensis Linn. 162
Glochidion J. R. et G. Forst. 243
G. puberum (Linn.) Hutch. 243
Glycine Willd. 215
G. max (Linn.) Merr. 216
G. soja Sieb. et Zucc. 216

Gonocarpus micranthus Thunb. 421

Grewia Linn. 342

G. biloba G. Don 342

var. *parviflora* (Bunge) Hand. -Mazz.
342

Guttiferae 369

H

Haloragidaceae 420

Haloragis J. R. et G. Forst. 421

H. micrantha (Thunb.) R. Br. ex Sieb.
et Zucc. 421

Hamamelidaceae 74

Hamamelis Linn. 77

H. mollis Oliver. 77

H. subaequalis H. T. Chang 81

Hedera Linn. 426

H. nepalensis K. Koch var. *sinensis*
(Tobl.) Rehd. 426

Helwingia Willd. 472

H. japonica (Thunb.) Dietr. 472

Heracleum Linn. 465

H. moellendorffii Hance 466

Hibiscus Linn. 345

H. mutabilis Linn. 'Plenus' 346

H. syriacus Linn. 345

'Albus-plenus' 346

'Paeoniflorus' 346

Hilliella (O. E. Schulz) Y. H. Zhang et
H. W. Li 15

H. rivulorum (Dunn) Y. H. Zhang et
H. W. Li 16

Hippocastanaceae 300

Hovenia Thunb. 319

H. acerba Lindl. 319

H. trichocarpa Chun et Tsiang var. *ro-*
busta (Nakai et Y. Kimura) Y. L.
Chen et P. K. Chou 320

Hydrangea Linn. 60

H. angustisepala Hayata 62

H. anomala D. Don 61

H. chinensis Maxim. 62

H. macrophylla (Thunb.) Ser. 62
var. *normalis* auct. non Wils. 63

H. paniculata Sieb. 64

H. rosthornii Diels 61

H. strigosa auct. non Rehd. 61

H. umbellata Rehd. 62

H. zhewanensis Hsu et X. P. Zhang
63

Hydrocotyle Linn. 436

H. nepalensis Hook. 437

H. ramiflora Maxim. 438

H. sibthorpioides Lam. 437

Hylodesmum H. Ohashi et R. R. Mill.
173

H. oldhamii (Oliv.) H. Ohashi et R. R.
Mill. 173

H. podocarpium (DC.) H. Ohashi et R.
R. Mill. 174

ssp. *fallax* (Schindl.) H. Ohashi et
R. R. Mill. 175

ssp. *oxyphyllum* (DC.) H. Ohashi
et R. R. Mill. 176

Hylomecon Maxim. 8

H. japonica (Thunb.) Prantl et Kundig
8

Hylotelephium H. Ohba 38

H. erythrostictum (Miq.) H. Ohba 39

H. mingjinianum (S. H. Fu) H. Ohba
39

H. verticillatum (Linn.) H. Ohba 38

Hypericum Linn. 369

H. ascyron Linn. 371

H. attenuatum Choisy 374

H. erectum Thunb. ex Murr. 373

H. japonicum Thunb. ex Murr. 372

H. monogynum Linn. 370

H. patulum Thunb. ex Murr. 370

H. sampsonii Hance 372
H. seniawinii Maxim. 373

I

Idesia Maxim. 387
I. polycarpa Maxim. 387
 var. *vestita* Diels 387
Ilex Linn. 266
I. chinensis Sims 268
I. cornuta Lindl. et Paxt. 270
I. editicoatata Hu et Tang var. *litsae-fo-*
lia (Hu et Tang) S. Y. Hu 269
I. latifolia Thunb. 272
I. litsaeifolia Hu et Tang 269
I. macrocarpa Oliv. 272
 var. *longipedunculate* S. Y. Hu 273
I. macropoda Miq. 273
I. pedunculosa Miq. 269
I. purpurea Hassk. 268
I. rotunda Thunb. 270
 var. *microcarpa* (Lindl. ex Part.) S.
 Y. Hu 270
I. suaveolens (Lévl.) Loes. 267
I. wilsonii Loes. 271
Impatiens Linn. 310
I. balsamina Linn. 311
I. blepharosepala E. Pritz. ex Diels
 311
I. davidii Franch. 313
I. neglecta Y. L. Xu et Y. L. Chen
 311
I. noli-angere Linn. 312
I. tienmushanica Y. L. Chen 313
I. yilingiana X. F. Jin, S. Z. Yang et L.
 Qian 312
Indigofera Linn. 185
I. amblyantha Craib 186
I. decora Lindl. 188
I. fortunei Craib 188

I. parkesii Craib 185
I. pseudotinctoria Mats. 187

Itea Linn. 67

I. chinensis Hook. et Arn. var. *oblonga*
 (Hand. -Mazz.) Wu 67
I. oblonga Hand. -Mazz. 67

K

Kalopanax Miq. 424
K. pictus (Thunb.) Nakai 424
K. septemlobus (Thunb.) Koidz 424
Kerria DC. 111
K. japonica (Linn.) DC. 112
 'Pleniflora' 112
Kirengeshoma Yatabe 55
K. palmate Yatabe 56
Koelreuteria Laxm. 304
K. bipinnata Franch. var. *integrifoliola*
 (Merr.) T. Chen 304
Kummerowia Schindl. 208
K. stipulacea (Maxim.) Makino 209
K. striata (Thunb.) Schindl. 208

L

Lablab Adans. 210
L. purpurens (Linn.) Sweet 210
Lagerstroemia Linn. 405
L. chekiangensis Cheng 406
L. indica Linn. 405
 'Alba' 406
 'Rubra' 405
L. limii Merr. 406
L. subcostata Koehne 407
Laurocerasus Tourn. ex Duh. 152
L. spinulosa (Sieb. et Zucc.) Schneid.
 152
Leguminosae 153
Lepidium Linn. 14

- L. virginicum* Linn. 15
Lespedeza Michx. 196
L. bicolor Turcz. 200
L. buergeri Miq. 197
L. chinensis G. Don 203
L. cuneata G. Don 202
L. davidii Franch. 198
L. floribunda Bunge 201
L. formosa (Vog.) Koehne 199
L. maximowiczii C. K. Schneid. 197
L. pilosa (Thunb.) Sieb. et Zucc. 200
L. tomentosa (Thunb.) Sieb. ex Maxim. 201
L. virgata (Thunb.) DC. 202
Ligusticum Linn. 458
L. sinense Oliv. 458
Liquidambar Linn. 74
L. acalycina Chang 75
L. formosana Hance 75
Loropetalum R. Brown 76
L. chinense (R. Br.) Oliver 76
var. *rubrum* Yieh 76
Ludwigia Linn. 420
L. prostrata Roxb. 420
Lythraceae 402
Lythrum Linn. 404
L. salicaria Linn. 404
- M**
- Maackia* Rupr. et Maxim. 164
M. chinensis Takeda 166
M. hupehensis Takeda 166
M. tenuifolia (Hemsl.) Hand.-Mazz. 165
Macleaya R. Br. 9
M. cordata (Willd.) R. Br. 9
Macrocarpium officinale (Sieb. et Zucc.) Nakai 470
Maddenia Hook. f. et Thoms. 152
M. incisoserrata Yü et Ku 153
Mallotus Lour. 247
M. apeltus (Lour.) Muell.-Arg. 248
M. japonicus (Thunb.) Muell.-Arg. var. *floccosus* (Muell.-Arg.) S. M. Hwang 249
M. repandus (Willd.) Muell.-Arg. 247
var. *chrysocarpus* (Pamp.) S. M. Hwang 247
Malus Mill. 107
M. baccata (Linn.) Borkh. var. *mandshurica* (Maxim.) Schneid. 108
M. halliana Koehne 110
M. hupehensis (Pamp.) Rehd. 109
M. mandshurica (Maxim.) Kom. 108
M. micromalus Makino 108
M. sieboldii (Regel) Rehd. 110
Malvaceae 344
Medicago Linn. 207
M. denticulata Willd. 208
M. hispida Gaertn. 208
M. lupulina Linn. 207
M. polymorpha Linn. 208
Melastoma Linn. 415
M. dodecandrum Lour. 415
Melastomataceae 415
Melia Linn. 236
M. azedarach Linn. 236
M. toosendan Sieb. et Zucc. 237
Meliaceae 236
Meliosma Bl. 306
M. flexuosa Pamp. 307
M. myriantha Sieb. et Zucc. var. *discolor* Dunn 307
M. myriantha var. *pilosa* (Lecomte) Law 308
M. oldhamii Maxim. 309
M. veitchiorum Hemsl. 308
Melochia Linn. 350
M. corchorifolia Linn. 350

Mercurialis Linn. 253
 M. leiocarpa Sieb. et Zucc. 253
Microtropis Wall. ex Meisn. 278
 M. fokienensis Dunn 278
Millettia Wight et Arn. 191
 M. dielsiana Harms 191
 M. reticulata Benth. 192
Mucuna Adans. 205
 M. sempervirens Hemsl. 205
Myrtaceae 414

N

Nothosmyrnum Miq. 450
 N. japonicum Miq. 450
Nyssa Gronov. ex Linn. 410
 N. sinensis Oliv. 410
Nyssaceae 409

O

Oenanthe Linn. 455
 O. benghalensis Benth. et Hook. f. 455
 O. decumbens (Thunb.) K. Pol. 455
 O. javanica (Bl.) DC. 455
 O. stolonifera (Roxb.) DC. 455
Onagraceae 416
Opuntia Mill. 391
 O. dillenii (Ker Gawler) Haworth 391
 O. stricta (Haw.) var. *dillenii* (Ker Gawl.) Benson 391
Orixa Thunb. 227
 O. japonica Thunb. 227
Ormosia G. Jacks. 164
 O. henryi Prain 164
Orostachys Fisch. ex Berger 37
 O. erubescens (Maxim.) Ohwi 37
Osmorhiza Raf. 445
 O. aristata (Thunb.) Rydb. 445

Ostericum Hoffm. 463
 O. grosseserratum (Maxim.) Kitagawa 464
Oxalidaceae 219
Oxalis Linn. 219
 O. acetosella Linn. ssp. *griffithii* (Edgew. et Hook. f.) Hara 220
 O. griffithii Edgew. et Hook. f. 220
 ssp. *japonica* Hara 220
 O. corniculata Linn. 219

P

Pachysandra Michx. 261
 P. terminalis Sieb. et Zucc. 262
Padus Mill. 147
 P. brachypoda (Batal.) Schneid. 150
 P. brachypoda (Batal.) Schneid. var. *eglandulosa* (Cheng) H. J. Wang 150
 var. *eglandulosa* Cheng 150
 var. *microdonta* (Koehne) Yü et Ku 151
 P. buergeriana (Miq.) Yü et Ku 148
 P. grayana (Maxim.) Schneid. 149
 P. obtusata (Koehne) Yü et Ku 150
 P. stellipila (Koehne) Yü et Ku 148
 P. wilsonii Schneid. 151
Paliurus Torun. ex Mill. 324
 P. hemsleyanus Rehd. 324
Panax Linn. 433
 P. japonicus C. A. Mey. 433
 P. pseudo-ginseng Wall. var. *japonicus* (C. A. Mey.) Hoo et Tseng 433
Papaveraceae 1
Parnassia Linn. 51
 P. foliosa Hook. f. et Thoms 51
 P. nummularia Maxim 51
Parrotia C. A. Meyer 81
 P. subaequalis (H. T. Chang) R. M.

- Hao et H. T. Wei 81
- Parthenocissus Planch. 326
- P. dalzielii* Gagnep. 327
- P. heterophylla* Merr. 327
- P. laetevirens* Rehd. 327
- P. thomsonii* (Law.) Planch. 328
- P. tricuspidata* Planch. 326
- Pentapanax Seem. 426
- P. hentyi* Harms 427
- Penthorum Gronov. ex Linn. 56
- P. chinense* Pursh 56
- Peucedanum Linn. 464
- P. decursivum* (Miq.) Maxim. 461
- P. praeruptorum* Dunn 465
- Phaseolus Linn. 211
- Ph. vulgaris* Linn. 211
- Phedimus Raf. 40
- Ph. aizoon* (Linn.) 't Hart 40
- Phellodendron Rupr. 226
- Ph. chinensis* Schneid. var. *glabriusculum* Schneid. 226
- Philadelphus Linn. 70
- Ph. pekinensis* Rupr. 70
- var. *laxiflorus* Cheng 71
- Ph. sericanthus* Koehne 71
- Ph. zhejiangensis* (Cheng) S. M. Hwang 71
- Photinia Lindl. 95
- Ph. beauverdiana* Schneid. 98
- var. *brevifolia* Card. 98
- Ph. glabra* (Thunb.) Maxim. 96
- Ph. komarovii* (Lévl. et Vant.) L. T. Lu et C. L. Li 100
- Ph. parvifolia* (Pritz.) Schneid. 99
- var. *tenuipes* (Hsu et L. C. Li) P. L. Chiu ex Z. H. Chen 100
- Ph. schneideriana* Rehd. et Wils. 97
- Ph. serrulata* Lindl. 96
- Ph. subumbellata* Rehd. et Wils. 99
- Ph. villosa* (Thunb.) DC. 98
- var. *sinica* Rehd. et Wils. 98
- var. *tenuipes* Hsu et L. C. Li 100
- Ph. × fraseri* Dress 'Red Robin' 97
- Phyllanthus Linn. 243
- Ph. glaucus* Wall. ex Muell.-Arg. 244
- Ph. matsumurae* Hayata 245
- Ph. urinaria* Linn. 244
- Ph. ussuriensis* Rupr. et Maxim. 245
- Picrasma Bl. 234
- P. quassioides* (D. Don) Benn. 234
- Pileostegia Hook. f. et Thoms. 64
- P. viburnoides* Hook. f. et Thoms. 64
- Pimpinella Linn. 451
- P. diversifolia* DC. 452
- P. smithii* Wolff 453
- Pistacia Linn. 262
- P. chinensis* Bunge 263
- Pisum Linn. 184
- P. sativum* Linn. 184
- Pittosporaceae 72
- Pittosporum Banks. ex Soland. 72
- P. illicoides* Makino 73
- P. sahnianum* Gowda 73
- P. tobira* (Thunb.) Ait. 72
- Platanaceae 82
- Platanus Linn. 83
- P. acerifolia* (Ait.) Willd. 83
- Podocarpium oldhamii* (Oliv.) Yang et Huang 173
- Podocarpium podocarpum* (DC.) Yang et Huang 174
- var. *fallax* (Schindl.) Yang et Huang 175
- var. *oxyphyllum* (DC.) Yang et Huang 176
- Poliothyrsis Oliv. 388
- P. sinensis* Oliv. 388
- Polygala Linn. 239
- P. hongkongensis* Hemsl. ex Forb. et Hemsl. var. *stenophylla* (Hayata)

Migo 240
P. japonica Houtt. 241
P. stenophylla Hayata 240
 Polygalaceae 239
 Poncirus Raf. 232
P. trifoliata (Linn.) Raf. 232
Porphyroscias decursiva Miq. 461
 Potentilla Linn. 129
P. discolor Bunge 131
P. fragaifoides Linn. 129
P. freyniana Bornm. 131
P. kleiniana Wight et Arn. 132
P. sundaica (Bl.) Kuntze 132
P. supina Linn. 130
 Prunus Linn. 139
P. armeniaca Linn. 138
P. brachypoda Batal. 150
P. buergeriana Miq. 148
 var. *stellipila* (Koehne) Yü et Li 148
P. campanulata Maxim. 145
P. cerasifera Ehrhart form. *atropurpurea* Jacq. 140
 ‘Atropurpurea’ 140
P. conradinae Koehae 145
P. discoidea (Yü et Li) Yü et Li ex Z. Wei et Y. B. Chang 142
P. glandulosa Thunb. 147
P. grayana Maxim. 149
P. japonica Thunb. 146
P. mume (Sieb.) Sieb. et Zucc. 138
P. obtusata Koehne 150
P. persica (Linn.) Batsch. 137
P. pseudocerasus Lindl. 141
P. salicina Lindl. 139
P. sericea (Batal.) Koehne 151
P. serrulata Lindl. 144
 var. *lannesiana* (Carr.) Makino 144
 var. *pubescens* (Makino) Wils. 144
P. spinulosa Sieb. et Zucc. 152

P. stellipila Koehne 148
P. subhirtella Miq. 143
P. × yedoensis Matsum. 142
 Pternopetalum Franch. 457
P. tanakae (Franch. et Sav.) Hand. -Mazz. 457
 Pueraria DC. 206
P. lobata (Willd.) Ohwi 206
P. pseudo-hirsuta Tang et Wang 206
P. thunbergiana (Sieb. et Zucc.) Benth. 206
 Punica Linn. 407
P. granatum Linn. 408
 ‘Nana’ 408
 ‘Pleniflora’ 408
 Punicaceae 407
 Pyracantha Roem. 92
P. fortuneana (Maxim.) Li 92
 Pyrus Linn. 105
P. calleryana Decne. 106
 var. *koehnei* (Schneid.) Yü 106
 var. *integrifolia* Yü 106
 form. *tomentella* Rehd. 107
P. hondoensis Nakai et Kikuchi 105
P. pyrifolia (Burm. f.) Nakai 106
P. ussuriensis Maxim. 105

R

Raphanus Linn. 13
R. sativus Linn. 14
 var. *raphanistroides* (Makino) Makino 14
 Raphiolepis Lindl. 94
R. indica (Linn.) Lindl. 95
 Rhamnaceae 314
 Rhamnella Miq. 320
Rh. franguloides (Maxim.) Weberb. 320
 Rhamnus Linn. 316

- Rh. crenata Sieb. et Zucc. 318
 Rh. globosa Bunge 317
 Rh. leptophylla Schenid. 316
 Rh. utilis Decne. 317
 Rh. wilsonii Schneid. 318
 Rhodotypos Sieb. et Zucc. 111
 Rh. scandens (Thunb.) Makino 111
 Rhus Linn. 263
 Rh. chinensis Mill. 263
 Rhynchosia Lour. 194
 Rh. acuminatifolia Makino 195
 Rh. volubilis Lour. 194
 Ribes Linn. 65
 R. fasciculatum Sieb. et Zucc. 66
 var. chinense Maxim. 66
 R. tenue Jancz. var. *viridiflorum* Cheng 65
 R. viridiflorum (Cheng) L. T. Lu et G. Yao 65
 Ricinus Linn. 254
 R. communis Linn. 254
 Robinia Linn. 176
 R. pseudoacacia Linn. 176
 Rorippa Scop. 18
 R. globosa (Turcz.) Hayek 19
 R. indica (Linn.) Hiern 18
 Rosa Linn. 112
 R. bracteata Wendl. 115
 R. chinensis Jacq. 113
 R. cymosa Tratt. 116
 R. henryi Bouleng. 116
 R. *hwangshanensis* Hsu 114
 R. laevigata Michx. 114
 R. multiflora Thunb. 117
 var. *carnea* Thory 118
 var. *cathayensis* Rehd. et Wils. 117
 var. *platyphylla* Thory 117
 ‘Carnea’ 118
 R. rubus Lévl. et Vant. 117
 R. sertata Rolfe 114
 Rosaceae 83
 Rotala Linn. 402
 R. indica (Willd.) Koehne 403
 R. rotundifolia (Roxb.) Koehne 403
 Rubus Linn. 118
 R. amphidasys Focke ex Diels 126
 R. buergeri Miq. 127
 R. chingii Hu 121
 R. corchorifolius Linn. f. 119
 R. coreanus Miq. 121
 R. hirsutus Thunb. 123
 R. *hupehensis* Oliv. 125
 R. innominatus S. Moore var. *kuntzeanus* (Hemsl.) Bailey 123
 R. kulinganus Bailey. 122
 R. lambertianus Ser. 125
 var. *glaber* Hemsl. 125
 R. pacificus Hance 127
 var. *ningpoensis* Focke. 127
 R. parvifolius Linn. 122
 R. peltatus Maxim. 119
 R. rosaefolius Smith. 124
 R. sumatranus Miq. 124
 R. swinhoei Hance 125
 R. trianthus Focke. 120
 Rutaceae 223
- S**
- Sabia Colebr. 305
 S. campanulata Wal. ex Roxb. ssp. *ritchiae* (Rehd. et Wils.) Y. F. Wu 306
 S. japonica Maxim. 305
 Sabiaceae 304
 Sageretia Brongn. 314
 S. melliana Hand. -Mazz. 315
 S. thea (Osbeck) Johnst. 315
 Sanguisorba Linn. 135
 S. officinalis Linn. 136

- var. *longifolia* (Bert.) Yü et Li 136
Sanicula Linn. 439
 S. chinensis Bunge 442
 S. lamelligera Hance 441
 S. orthacantha S. Moore 441
 S. tienmuensis Shan et Constance 440
Sapindaceae 302
Sapindus Linn. 302
 S. mukorossi Gaertn. 302
Sapium P. Br. 250
 S. japonicum (Sieb. et Zucc.) Pax et Hoffm. 251
 S. sebiferum (Linn.) Roxb. 250
Saxifraga Tourn. ex Linn. 54
 S. stolonifera Curt. 54
Saxifragaceae 48
Schima Reinw. ex Bl. 361
 S. superba Gardn. et Champ. 361
Schizophragma Sieb. et Zucc. 58
 S. corylifolium Chun 60
 S. integrifolium Oliv. In Hook. 58
 var. *glaucescens* Rehd. 59
 S. molle (Rehd.) Chun 59
Securinega suffruticosa (Pall.) Rehd. 242
Sedum Linn. 41
 S. aizoon Linn. 40
 S. alfredii Hance 45
 S. amplibracteatum K. T. Fu 45
 S. angustifolium Z. B. Hu et X. L. Huang 46
 S. bulbiferum Makino 46
 S. drymarioides Hance 41
 S. ecalcaratum H. J. Wang et Hsu ex Hsu, syn. nov. 42
 S. emarginatum Migo 47
 S. erythrostictum Miq. 39
 S. hoi X. F. Jin et B. Y. Ding ex Hong Wang et al. 43
 S. kiangnanense D. Q. Wang et Z. F. Wu 42
 S. leptophyllum Fröd. 45
 S. mingjinianum S. H. Fu 39
 S. oligospermum Maire 45
 S. sarmentosum Bunge 46
 var. *angustifolium* (Z. B. Hu et X. L. Huang) Y. C. Ho 46
 S. subtile Miq. 43
 S. tianmushanense Y. C. Ho et F. Chai ex Y. C. Ho 44
 S. verticillatum Linn. 38
Shaniodendron subaequale (H. T. Chang) M. B. Deng, H. T. Wei et X. Q. Wang 81
Simaroubaceae 234
Sisymbrium sophia Linn. 32
Skimmia Thunb. 227
 S. reevesiana Fortune. 228
Sophora Linn. 167
 S. brachygyna C. Y. Ma 169
 S. flavescens Ait. 169
 S. japonica Linn. 168
 'Pendula' 168
Sorbus Linn. 100
 S. alnifolia (Sieb. et Zucc.) K. Koch 101
 S. amabilis Cheng ex Yü 100
Spiraea Linn. 85
 S. blumei G. Don 88
 var. *pubicarpa* Cheng 88
 S. bumalda Burenich. 'Gold Mound' 87
 S. cantoniensis Lour. 87
 S. chinensis Maxim. 89
 var. *grandiflora* Yü 89
 S. japonica Linn. f. 86
 var. *acuminata* Franch. 86
 var. *fortunei* (Planch.) Rehd. 87
 var. *glabra* (Regel) Koidz. 86
 S. prunifolia Sieb. et Zucc. var. *simplici-*

- flora Nakai 89
- Stachyuraceae 388
- Stachyurus Sieb. et Zucc. 389
- S. chinensis* Franch. 389
- Staphylea Linn. 285
- S. bumalda* (Thunb.) DC. 285
- Staphyleaceae 284
- Stephanandra Sieb. et Zucc. 91
- S. chinensis* Hance 91
- Sterculiaceae 349
- Stewartia Linn. 366
- S. brevicalyx* Yan 368
- S. gemmata* Chien et Cheng 367
- S. rostrata* Spongberg 367
- S. sinensis* auct. non Rehd. et Wils. 367
- var. *brevicalyx* (Yan) Ming et J. Li ex J. Li 368
- var. *rostrata* (Spongberg) H. T. Chang 367
- Swida Opiz 468
- S. macrophylla* (Wall.) Soják 469
- S. walteri* (Wanger.) Soják 470
- Syzygium Gaertn. 414
- S. buxifolium* Hook. et Arn. 414

T

- Tamaricaceae 375
- Tamarix Linn. 375
- T. chinensis* Lour. 375
- Tapiscia Oliv. 284
- T. sinensis* Oliv. 284
- Ternstroemia Mutis ex Linn. f. 362
- T. grymnanthera* (Wight et Arn.) Sprague 362
- Tetrapanax K. Koch 423
- T. papyrifera* (Hook.) K. Koch 423
- Thea sinensis* Linn. 360
- Theaceae 356
- Theligonaceae 421
- Theligonum Linn. 422
- Th. japonicum* Okubo et Makino 422
- Thymelaeaceae 392
- Tiarella Linn. 55
- T. polyphylla* D. Don 55
- Tilia Linn. 338
- T. breviradiata* (Rehd.) Hu et Cheng 340
- T. henryana* Szyszyl. Var. *subglabra* V. Engl. 339
- T. japonica* (Miq.) Simonk. 340
- T. miqueliana* Maxim. 341
- T. oliveri* Szyszyl. 339
- Tiliaceae 338
- Toona (Endl.) Roem. 238
- T. ciliate* Roem. var. *pubescens* (Franch.) Hand.-Mazz. 238
- T. sinensis* (A. Juss.) Roem. 238
- T. sureni* (Bl.) Merr. var. *pubescens* (Franch.) Chun ex How et T. Chen 238
- Torilis Adans. 442
- T. japonica* (Houtt.) DC. 443
- T. scabra* (Thunb.) DC. 444
- Toxicodendron (Tourn.) Mill. 264
- T. succedaneum* (Linn.) O. Kuntze 266
- T. sylvestre* (Sieb. et Zucc.) O. Kuntze 265
- T. trichocarpum* (Miq.) O. Kuntze 264
- Triadenum Raf. 374
- T. breviflorum* (Wall. ex Dyer) Y. Kimura 374
- Tripterygium Hook. f. 282
- Tr. hypoglaucum* (Lévl.) Hutchins. 283
- Tr. wilfordii* Hook. f. 282
- Triumfetta Linn. 344
- Tr. annua* Linn. 344

Turritis Linn. 35

T. glabra Linn. 35

U

Umbelliferae 434

V

Vernicia Lour. 246

V. fordii (Hemsl.) Airy-Shaw 246

Vicia Linn. 179

V. cracca Linn. 183

V. edentata Wang et Tang 180

V. faba Linn. 180

V. hirsuta. (Linn.) S. F. Gray 181

V. kulingiana Bailey 181

V. sativa Linn. 183

V. tetrasperma (Linn.) Schreber 182

Vigna Savi 212

V. angularis (Willd.) Ohwi et Ohashi
214

V. cylindrical (Linn.) Skeels 215

V. radiata (Linn.) R. Wilczak 214

V. unguiculata (Linn.) Walp. 212

V. vexillata (Linn.) A. Rich. 213

Viola Linn. 376

V. arcuata Bl. 377

V. betonicifolia Smith 382

ssp. *nepalensis* W. Becker 382

V. chaerophylloides (Regel) W. Becker
380

V. *concordifolia* C. J. Wang 384

var. *hirtipedicellata* C. J. Wang
384

V. diffusa Ging. ex DC. 380

var. *brevibarbata* C. J. Wang 380

ssp. *tenuis* (Benth.) W. Becker
380

V. grypoceras A. Gray 379

V. hondoensis W. Becker et H. Boiss
379

V. inconspicua Bl. 384

V. japonica Langs. ex DC. 384

V. magnifica C. J. Wang et X. D. Wang
385

V. philippica Cav. 383

V. rossii Hemsl. 381

V. stewardiana W. Becker 378

V. variegata Fisch. 382

V. *verecunda* A. Gray 377

V. *yedoensis* Makino 383

Violaceae 376

Vitaceae 325

Vitis Linn. 333

V. *adstricta* Hance 336

V. amurensis Rupr. 334

V. bryoniaefolia Bunge 336

V. davidii Foex. 333

V. flexuosa Thunb. 336

V. *jinzhaiensis* X. S. Shen 334

V. pseudoreticulata W. T. Wang 335

V. vinifera Linn. 334

V. wilsonae Veitch 335

W

Wikstroemia Endl. 392

W. glabra Cheng 394

var. *purpurea* Cheng 394

form. *purpurea* (Cheng) S. C. Huang
394

W. monnula Hance 393

Wisteria Nutt. 190

W. sinensis (Sims) Sweet 190

form. *alba* (Lindl.) Rehd. et Wils.
190

X

Xanthoceras Bunge 303

X. sorbifolia Bunge 303

Xylosma G. Forst. 386

X. japonicum (Walp.) A. Gray 386

X. racemosum (Sieb. et Zucc.) Miq.
386

Y

Yinshania rivulorum (Dunn) Al-Shehbaz et
al. 16

Yua C. L. Li 328

Y. thomsonii (Law.) C. L. Li 328

Z

Zanthoxylum Linn. 228

Z. ailanthoides Sieb. et Zucc. 231

Z. armatum DC. 229

Z. hemsleyanum Makino 231

Z. molle Rehd. 230

Z. planispinum Sied. et Zucc. 229
form. *ferrugineum* (Rehd. et Wils.)
Huang 229

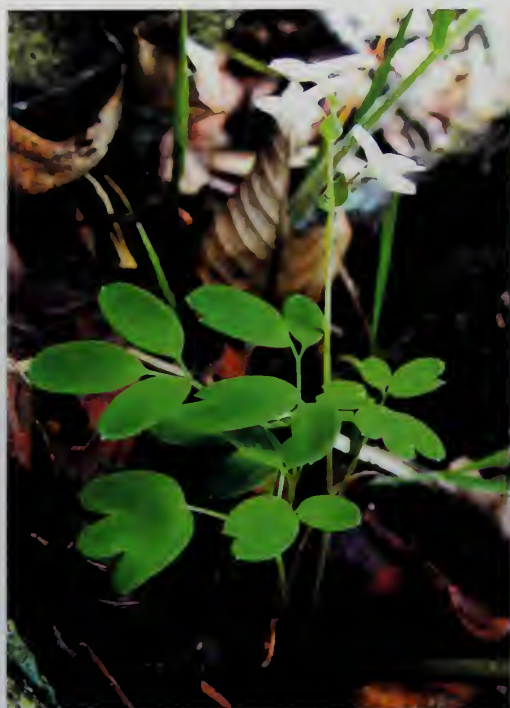
Z. podocarpum Hemsl. 229

Z. schinifolium Sieb. et Zucc. 231

Z. simulans Hance 229

Ziziphus Mill. 324

Z. jujuba Mill. 325



2-1-1 白花土元胡



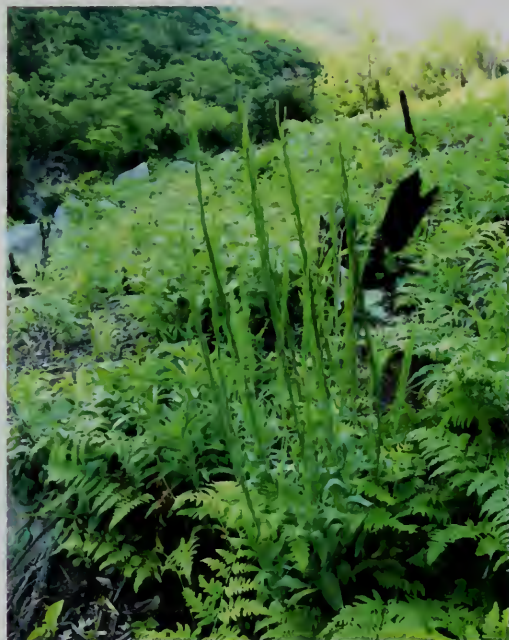
2-1-3 华中碎米荠



2-1-5 大苞景天



2-1-2 荷青花



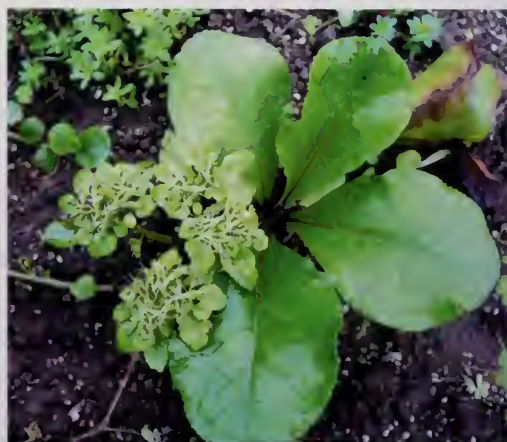
2-1-4 旗杆芥



2-1-6 轮叶八宝



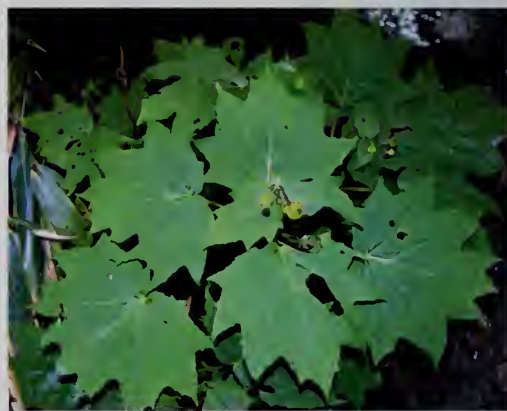
2-2-1 白须草



2-2-2 大叶金腰



2-2-3 黄水枝



2-2-4 黄山梅



2-2-5 黄山溲疏



2-2-6 绿花茶藨子



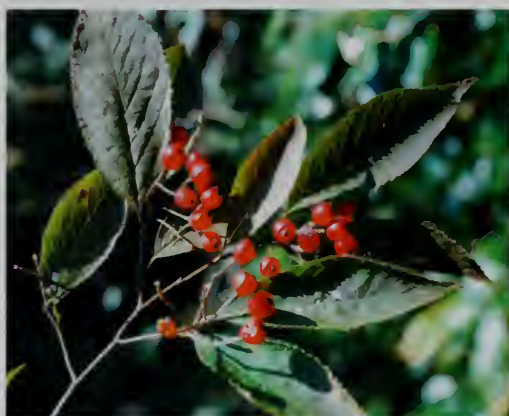
2-3-1 金缕梅



2-3-2 灰白蜡瓣花



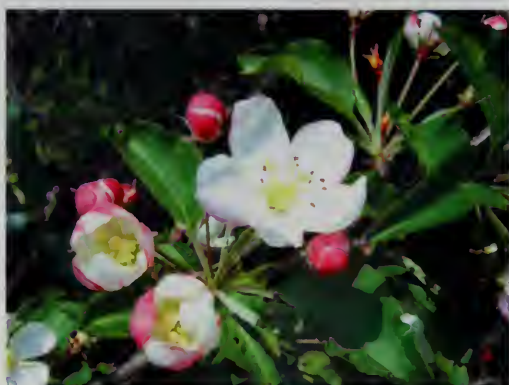
2-3-3 杜仲



2-3-4 中华石楠



2-3-5 黄山花楸



2-3-6 毛山荆子



2-4-1 鸡 麻



2-4-2 蓬 蘽



2-4-3 迎春樱



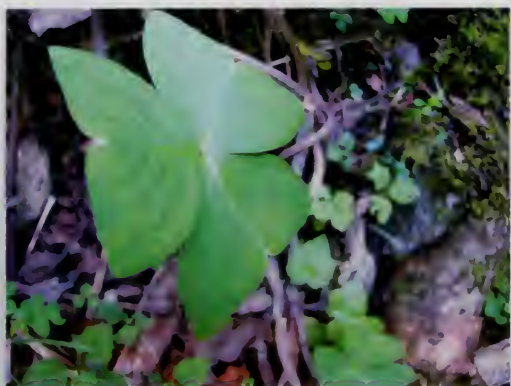
2-4-4 锐齿臭樱



2-4-5 香槐



2-4-6 大巢菜



2-5-1 三角酢浆草



2-5-3 秃叶黄皮树



2-5-2 三角酢浆草2



2-5-4 交让木



2-5-5 顶花板凳果



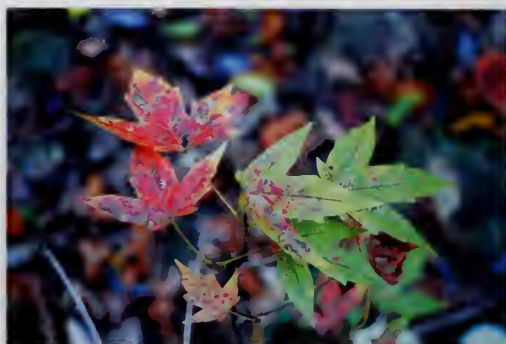
2-5-6 瘦椒树



2-5-7 省沽油



2-6-1 羊角槭



2-6-2 天目槭1



2-6-4 全缘叶栎树



2-6-3 天目槭2



2-6-6 艺林凤仙花



2-6-5 山鼠李



2-6-7 葛枣猕猴桃



2-7-1 三腺金丝桃



2-7-2 山桐子



2-7-3 秋海棠



2-7-4 倒卵叶瑞香



2-7-5 倒卵叶瑞香



2-7-6 牛奶子



2-8-1 日本假牛繁缕



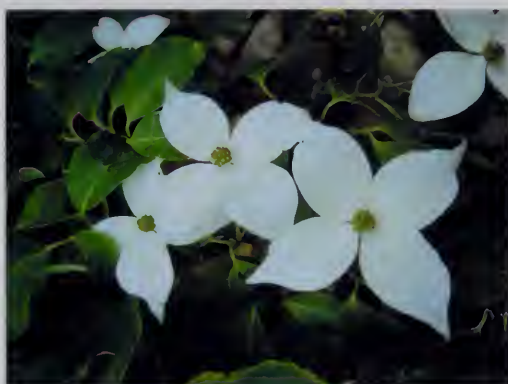
2-8-2 树参



2-8-3 大叶三七



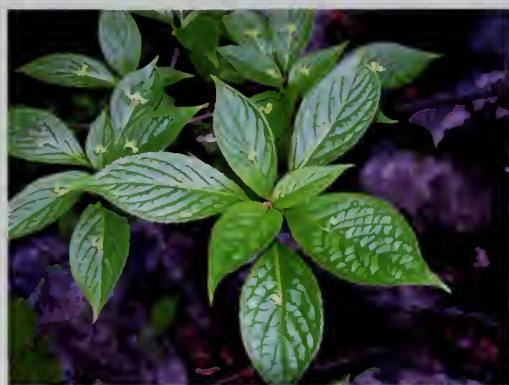
2-8-4 东亚囊瓣芹



2-8-5 四照花1



2-8-6 四照花2



2-8-7 青莢叶



中科院植物所图书馆



S0056613

收到期	2010.12.8
来源	卓越网络
书价	400元 (共四册)
单据号	
日期	





FLORA
OF
TIANMUSHAN

