

Liupanshui Medicinal Plants

六盘水药用植物

左经会◎主编



科学出版社

六盘水药用植物

左经会 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是第一部系统介绍六盘水药用植物资源的专著。全书共收载六盘水药用植物 159 科、668 属、1512 种(含变种和亚种)。其中,裸子植物 8 科、13 属、15 种(含变种),被子植物 151 科、655 属、1497 种(含变种和亚种)。裸子植物科的排列按照郑万钧裸子植物分类系统,被子植物科的排列按照克朗奎斯特分类系统;科下属、种按拉丁文字母顺序排列。每一种药用植物依次对主要鉴别特征、生境及分布、药用部位、采收与加工、化学成分、功能与主治等内容进行论述;文后载有中文名索引、拉丁学名索引及 402 幅实地拍摄的药用植物彩色照片。

本书资料翔实,文字简练,是一部科学性高、内容严谨的科学著作。本书可供高等院校相关专业师生,从事中医中药科研、教学、生产、经营、临床、药检、自然保护及资源调查等人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

六盘水药用植物 / 左经会主编. —北京:科学出版社,2013. 1

ISBN 978-7-03-036539-2

I. ①六… II. ①左… III. ①药用植物-植物资源-六盘水市 IV. ①S567

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 015553 号

责任编辑:马 俊 孙 青 / 责任校对:张凤琴

责任印制:钱玉芬 / 封面设计:耕者设计工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京通州皇家印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013 年 1 月第 一 版 开本:889×1194 1/16

2013 年 1 月第一次印刷 印张:39 3/4 插页:42

字数:1 600 000

定价:258.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《六盘水药用植物》编委名单

主 编 左经会

副主编 向 红 林长松

编 委 (按姓氏笔画排序)

王绪英 左经会 向 红 孙爱群 杨再超

林长松 廖 雯

主要编著者简介

左经会



汉族,教授,中国植物学会高级会员,贵州省植物学会理事。《中国大学教学》期刊特约审稿人,贵州省省级精品课程《植物学》课程负责人,六盘水师范学院校级优秀教学团队——植物学科教学团队带头人,六盘水市重点实验室——“贵州西部民族药用植物资源研究与利用重点实验室”主任,2009年“六盘水市人民教育基金优秀教师奖”获得者,六盘水师范学院首届教学名师。现任《六盘水师范学院学报》编辑部主任,编委会副主任。主要从事植物学教学及植物分类、

植物区系、药用植物资源研究工作。

先后主持“贵州三种特有药用植物药用成分及其形态多样性研究”、“六盘水市药用种子植物资源调查研究”等省、市级质量工程及科研项目4项和校级科研项目1项;编制并组织实施省、市级科研项目3项,参与省级科研项目8项。2008年获得校级教学成果奖“特等奖”;作为第一作者或合作作者在《广西植物》、《植物研究》、《北方园艺》、《贵州农业科学》等学术刊物发表学术论文55篇,发表贵州植物分布新记录52种(含变种),参编教材1部。主要代表作有《贵州玉舍国家森林公园种子植物区系研究》、《贵州种子植物分布新记录》、《贵州种子植物分布新记录(二)》、《贵州省玉舍国家森林公园悬钩子属植物分类及药用植物资源研究》、《贵州毛茛属分类研究》等。

向红



汉族,中国民主同盟盟员,教授,中国植物学会高级会员。贵州省省级精品课程《植物学》课程主要成员,六盘水师范学院校级优秀教学团队——植物学科教学团队主要成员。主要从事细胞生物学、保护生物学教学及植物分类与细胞学、药用植物资源研究工作。

主持完成《地果(*Ficus tikoua* Bur.)化学组成及药用价值研究》校级科研项目,主持完成校级精品课程《细胞生物学》的建设。

参与省级科研项目4项。2010年获得院级优秀科研成果奖一等奖;作为第一作者或合作者公开发表学术论文14篇,参编教材1部。主要代表作有《蓼属头状蓼组 rDNA-ITS 的序列扩增及分析》、《贵州玉舍国家森林公园药用种子植物资源调查》、《贵州省六枝特区药用维管植物资源调查》、《蓼属头状蓼组过氧化物酶(POD)同工酶的研究》等。

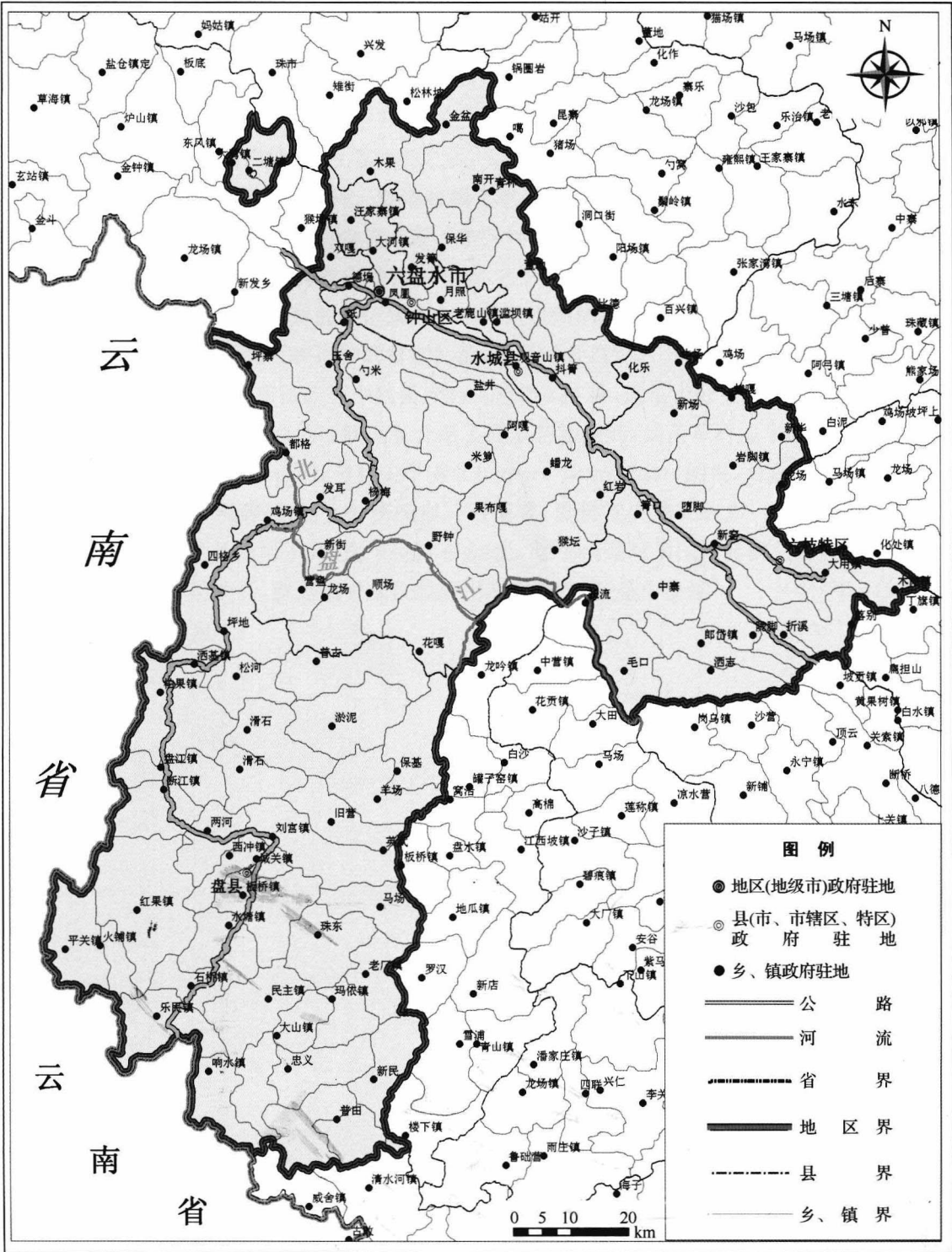
林长松



汉族,博士,教授,中国生物质产业网执行委员会委员,中国植物学会高级会员,贵州省植物学会会员,《环境工程学报》审稿人,2010年“六盘水市人民教育基金优秀教师奖”获得者,贵州省第六批省管专家,2012年9月作为贵州省第九批“西部之光”访问学者到中国医学科学院药用植物研究所访学。现任六盘水师范学院科研处处长,主要从事生态学、植物学教学和研究工作。

作为课题组主要实施成员参加了国家自然科学基金项目、国家科技支撑计划项目等省部级以上共9个项目的研究工作;主持或参与地厅级项目共8项;主持完成校级课题3项。以第一作者在《农业工程学报》、《环境工程学报》、《生态学杂志》等学术刊物上发表研究论文32篇(其中核心期刊20篇,EI收录1篇);合作发表学术论文20余篇;参编专著1部;获得国家授权专利3个。

六盘水市乡镇分布图



序

贵州六盘水师范学院左经会教授请我为其大作《六盘水药用植物》一书作序。六盘水地区与云南紧邻,可我只在兴义地区做过调查,而未在此区做过工作,我的学识也不合适为之作序,但左教授的盛情,却之不恭!

左教授发来电子版文稿和彩色图片。文稿有 867 页之多,彩色照片有 402 幅,鸿篇巨著,浏览、学习之后,深感该书有如下独到之处。

一、该书收录了 1512 种药用植物,收录种类之多,为近年来各地出版的同类书籍中少有。1973 年出版的《全国中草药汇编》,也只收录了 2200 种。此书收录之丰可见一斑。

二、对每种植物的介绍、描述简练而内容丰富。除各种药物书中都有的药用部位、采收加工、化学成分、功能主治外,附录中加上该种在国家和省内的保护等级,古、今文献出处,方便读者追踪和进一步研究。

三、收录的种类中有 12 种为贵州的新记录,有 52 种是贵州的新资源,弥补了以往研究的不足。

四、彩色照片清晰而真实,能反映该种的鉴别特征,易于读者识别。

五、收录了贵州苗族、水族、布依族等少数民族药用植物 226 种,这是十分宝贵的,我有切身体会。最近我到云南的大围山考察,考察中带路的瑶族老乡介绍了许多苗族用药,如茜草科滇丁香(*Luculia yunnanensis*)的根,受内伤后煮食,很有疗效;野牡丹科尖子木(*Oxyphora paniculata*)的根,为重要的妇科药;而蕨类植物乌韭(*Stenoloma chusana*)咬碎外敷,止外伤流血。云南省、贵州省少数民族多,在与自然共处的过程中,各有许多独特经验和知识为外界所不知,迄今也鲜有介绍。该书也是对多民族药研究的重要贡献。

如果说该书有什么不足的话,就是书中未收录药用的蕨类植物,是个遗憾!

祝该书早日出版! 是为序!

武素功

中国科学院昆明植物研究所研究员

2012 年 5 月 23 日

前 言

中国凉都六盘水位于贵州西部,地处云南、贵州、四川交界,下辖六枝特区、盘县、水城县、钟山区 4 个县级行政区,地理坐标为北纬 $25^{\circ}19'44''\sim 26^{\circ}55'33''$ 、东经 $104^{\circ}18'20''\sim 105^{\circ}42'50''$,总面积 9926 km^2 。境内地理环境复杂,海拔差异较大,最高点在钟山区二塘乡韭菜坪,海拔 2900.3 m ,素有“贵州屋脊”之称;最低点在六枝特区毛口乡北盘江河谷,海拔 586 m ,相对高差 2314.3 m 。境内地理环境复杂,地理区域分异明显,气候温暖湿润,享有“冬无严寒,夏无酷暑,常年无夏,春秋相连”之美誉,具有得天独厚的自然资源,适宜喜温、喜凉植物种类的生长和繁衍,蕴藏着丰富的药用植物资源。

《六盘水药用植物》是在六盘水市科技局的大力支持下,由六盘水师范学院生命科学系承担的六盘水市科技计划项目“六盘水市药用种子植物资源调查研究”的科研成果,项目课题组成员在野外考察的基础上,结合 20 多年的研究成果,完成本书的撰写工作。本书所刊载植物种类仅包含种子植物。

撰写本书的目的,在于摸清六盘水药用植物的资源状况,为合理开发利用、保护现有植物资源;为从事中医药科研、教学、生产、经营、药检、自然保护及资源调查等人员提供丰富而翔实的资料。这有利于宣传六盘水,合理开发利用与保护六盘水丰富的药用植物资源,进行 GAP 技术研究及推广,建立中药材 GAP 基地,发展六盘水中药材产业,调整农业产业结构,实现农业增产、农民增收。

在历时 4 年的时间里,课题组成员在繁重的教学工作之余,充分利用各种机会,跋山涉水,历尽艰辛,深入六枝特区平寨、岩脚、郎岱、新窑、落别、堕却,盘县大山、乐民、民主、老厂、红果、石桥、普古、滑石、坪地、四格、新民、八角箐林场,水城县发耳、杨梅、鸡场、陡箐、滥坝、纸厂、发箐、保华、南开、米萝、阿戛、花戛、玉舍国家森林公园、野钟黑叶猴自然保护区,钟山区月照、大河、德坞、汪家寨、韭菜坪等区域进行了药用植物资源的重点野外考察。通过现场记录、拍照、采集标本、分类鉴定和资料考证,获得了六盘水药用植物资源的第一手宝贵资料。已知六盘水有药用植物 159 科、668 属、1512 种(含变种和亚种),药用种子植物种数占贵州药用高等植物(2802 种)的 53.96% 。其中,列入国家Ⅰ级重点保护野生植物 17 种,国家Ⅱ级重点保护野生植物 56 种,中国特有药用植物 37 种,贵州特有药用植物 15 种。确认贵州分布新记录 12 种,贵州药用植物新资源 52 种,少数民族药用植物(如贵州苗族、水族、布依族等少数民族常用药)226 种,民间草药 82 种。

按照药用植物功效分类,六盘水药用植物可分为解表药(76 种)、清热药(648 种)、泻下药(14 种)、化湿药(3 种)、温里药(23 种)、理气药(70 种)、消食药(38 种)、驱虫药(32 种)、止血药(112 种)、安神药(17 种)、开窍药(4 种)、补益药(154 种)、收涩药(39 种)、祛风湿药(279 种)、化痰止咳药(123 种)、平肝熄风药(16 种)、活血化淤药(228 种)、利水渗湿药(151 种)、外用药(4 种)共 19 个大类。充分体现了六盘水丰富的药用植物资源。

野外考察、标本鉴定及制作的主要人员为:左经会、林长松、向红、孙爱群、王绪英、廖雯、杨再超,参加野外考察的人员还有周雪林、生物科学及生物教育专业的部分学生。

本书内容简介、前言、裸子植物、被子植物的木兰科至猕猴桃科及蔷薇科、水鳖科、眼子菜科、黑三棱科共 53 个科和拉丁学名索引由左经会教授撰写;藤黄科至虎耳草科共 24 个科由林长松教授撰写;含羞草科至五加科共 40 个科及中文名索引由向红教授撰写;伞形科至列当科共 15 个科由廖雯高级实验师撰写;苦苣苔科至莎草科共 16 个科由杨再超硕士撰写;禾本科至百合科共 4 个科由孙爱群教授撰写;石蒜科至兰科共 7 个科由王绪英副教授撰写;彩色照片由左经会教授收集整理。全书由左经会教授统稿。本书撰写过程中,中国民族植物学会秘书长、中国环境学会生态与自然保护分会副理事长、中央民族大学生命与环境科学学院

博士生导师龙春林教授对稿件进行审阅和修改,在此表示衷心感谢!

由于水平有限,出版时间紧迫,书中难免有不足和疏漏之处,诚恳欢迎广大读者批评指正,以便再版时修订。

编著者

2012年1月19日于中国凉都六盘水

目 录

序 前言

裸子植物

一、苏铁科 Cycadaceae	1
二、银杏科 Ginkgoaceae	1
三、松科 Pinaceae	2
四、杉科 Taxodiaceae	3
五、柏科 Cupressaceae	5
六、罗汉松科 Podocarpaceae	6
七、三尖杉科 Cephalotaxaceae	6
八、红豆杉科 Taxaceae	7

被子植物

一、木兰科 Magnoliaceae	9
二、番荔枝科 Annonaceae	12
三、樟科 Lauraceae	12
四、金粟兰科 Chloranthaceae	18
五、三白草科 Saururaceae	20
六、胡椒科 Piperaceae	20
七、马兜铃科 Aristolochiaceae	21
八、八角科 Illiciaceae	24
九、五味子科 Schisandraceae	26
十、毛茛科 Ranunculaceae	28
十一、小檗科 Berberidaceae	44
十二、木通科 Lardizabalaceae	52
十三、防己科 Menispermaceae	55
十四、马桑科 Coriariaceae	58
十五、清风藤科 Sabiaceae	58
十六、罂粟科 Papaveraceae	60
十七、紫堇科 Fumariaceae	61
十八、连香树科 Cercidiphyllaceae	63
十九、金缕梅科 Hamamelidaceae	63
二十、杜仲科 Eucommiaceae	65
二十一、榆科 Ulmaceae	65
二十二、大麻科 Cannabaceae	67
二十三、桑科 Moraceae	68
二十四、荨麻科 Urticaceae	74

二十五、胡桃科 Juglandaceae	80
二十六、杨梅科 Myricaceae	82
二十七、壳斗科 Fagaceae	83
二十八、桦木科 Betulaceae	89
二十九、榛科 Corylaceae	91
三十、商陆科 Phytolaccaceae	91
三十一、紫茉莉科 Nyctaginaceae	92
三十二、藜科 Chenopodiaceae	93
三十三、苋科 Amaranthaceae	96
三十四、马齿苋科 Portulacaceae	101
三十五、落葵科 Basellaceae	102
三十六、石竹科 Caryophyllaceae	102
三十七、蓼科 Polygonaceae	107
三十八、白花丹科 Plumbaginaceae	123
三十九、芍药科 Paeoniaceae	123
四十、山茶科 Theaceae	124
四十一、猕猴桃科 Actinidiaceae	126
四十二、藤黄科 Guttiferae	128
四十三、椴树科 Tiliaceae	133
四十四、梧桐科 Sterculiaceae	133
四十五、锦葵科 Malvaceae	134
四十六、茅膏菜科 Droseraceae	139
四十七、大风子科 Flacourtiaceae	140
四十八、旌节花科 Stachyuraceae	140
四十九、堇菜科 Violaceae	141
五十、葫芦科 Cucurbitaceae	147
五十一、秋海棠科 Begoniaceae	154
五十二、杨柳科 Salicaceae	155
五十三、十字花科 Cruciferae	157
五十四、杜鹃花科 Ericaceae	162
五十五、鹿蹄草科 Pyrolaceae	169
五十六、水晶兰科 Monotropaceae	171
五十七、柿科 Ebenaceae	172
五十八、野茉莉科 Styracaceae	172
五十九、山矾科 Symplocaceae	174
六十、紫金牛科 Myrsinaceae	176
六十一、报春花科 Primulaceae	178
六十二、海桐花科 Pittosporaceae	186
六十三、茶藨子科 Grossulariaceae	187
六十四、景天科 Crassulaceae	188
六十五、虎耳草科 Saxifragaceae	193
六十六、蔷薇科 Rosaceae	201
六十七、含羞草科 Mimosaceae	236

六十八、云实科 <i>Caesalpinaceae</i>	237
六十九、蝶形花科 <i>Papilionaceae</i>	241
七十、胡颓子科 <i>Elaeagnaceae</i>	263
七十一、小二仙草科 <i>Haloragidaceae</i>	264
七十二、千屈菜科 <i>Lythraceae</i>	264
七十三、瑞香科 <i>Thymelaeaceae</i>	266
七十四、桃金娘科 <i>Myrtaceae</i>	266
七十五、石榴科 <i>Punicaceae</i>	267
七十六、柳叶菜科 <i>Onagraceae</i>	267
七十七、野牡丹科 <i>Melastomataceae</i>	272
七十八、使君子科 <i>Combretaceae</i>	274
七十九、八角枫科 <i>Alangiaceae</i>	275
八十、蓝果树科 <i>Nyssaceae</i>	275
八十一、山茱萸科 <i>Cornaceae</i>	276
八十二、檀香科 <i>Santalaceae</i>	283
八十三、桑寄生科 <i>Loranthaceae</i>	283
八十四、蛇菰科 <i>Balanophoraceae</i>	285
八十五、卫矛科 <i>Celastraceae</i>	287
八十六、冬青科 <i>Aquifoliaceae</i>	293
八十七、茶茱萸科 <i>Icacinaceae</i>	296
八十八、黄杨科 <i>Buxaceae</i>	297
八十九、大戟科 <i>Euphorbiaceae</i>	297
九十、鼠李科 <i>Rhamnaceae</i>	305
九十一、葡萄科 <i>Vitaceae</i>	308
九十二、亚麻科 <i>Linaceae</i>	313
九十三、远志科 <i>Polygalaceae</i>	314
九十四、省沽油科 <i>Staphyleaceae</i>	316
九十五、无患子科 <i>Sapindaceae</i>	317
九十六、七叶树科 <i>Hippocastanaceae</i>	318
九十七、槭树科 <i>Aceraceae</i>	318
九十八、漆树科 <i>Anacardiaceae</i>	320
九十九、苦木科 <i>Simaroubaceae</i>	322
一〇〇、楝科 <i>Meliaceae</i>	323
一〇一、芸香科 <i>Rutaceae</i>	325
一〇二、酢浆草科 <i>Oxalidaceae</i>	331
一〇三、牻牛儿苗科 <i>Geraniaceae</i>	333
一〇四、旱金莲科 <i>Tropaeolaceae</i>	336
一〇五、凤仙花科 <i>Balsaminaceae</i>	336
一〇六、五加科 <i>Araliaceae</i>	339
一〇七、伞形科 <i>Umbelliferae</i>	346
一〇八、龙胆科 <i>Gentianaceae</i>	359
一〇九、夹竹桃科 <i>Apocynaceae</i>	369
一一〇、萝藦科 <i>Asclepiadaceae</i>	371
一一一、茄科 <i>Solanaceae</i>	376

一一二、旋花科 Convolvulaceae	382
一一三、菟丝子科 Cuscutaceae	385
一一四、紫草科 Boraginaceae	386
一一五、马鞭草科 Verbenaceae	387
一一六、唇形科 Labiatae	392
一一七、车前科 Plantaginaceae	412
一一八、木犀科 Oleaceae	413
一一九、醉鱼草科 Buddlejaceae	416
一二〇、玄参科 Scrophulariaceae	418
一二一、列当科 Orobanchaceae	428
一二二、苦苣苔科 Gesneriaceae	428
一二三、爵床科 Acanthaceae	431
一二四、紫葳科 Bignoniaceae	435
一二五、桔梗科 Campanulaceae	436
一二六、茜草科 Rubiaceae	445
一二七、忍冬科 Caprifoliaceae	452
一二八、败酱科 Valerianaceae	460
一二九、川续断科 Dipsacaceae	463
一三〇、菊科 Compositae	464
一三一、泽泻科 Alismataceae	506
一三二、水鳖科 Hydrocharitaceae	507
一三三、眼子菜科 Potamogetonaceae	508
一三四、棕榈科 Palmae	508
一三五、天南星科 Araceae	509
一三六、鸭跖草科 Commelinaceae	516
一三七、谷精草科 Eriocaulaceae	519
一三八、灯心草科 Juncaceae	519
一三九、莎草科 Cyperaceae	520
一四〇、禾本科 Gramineae(Poaceae).....	527
一四一、黑三棱科 Sparganiaceae	542
一四二、姜科 Zingiberaceae	543
一四三、雨久花科 Pontederiaceae	545
一四四、百合科 Liliaceae	546
一四五、石蒜科 Amaryllidaceae	571
一四六、鸢尾科 Iridaceae	572
一四七、龙舌兰科 Agavaceae	575
一四八、百部科 Stemonaceae	576
一四九、菝葜科 Smilacaceae	576
一五〇、薯蓣科 Dioscoreaceae	582
一五一、兰科 Orchidaceae	587
主要参考文献	606
中文名索引	608
拉丁学名索引	618
彩片	

裸子植物

一、苏铁科 Cycadaceae

本科引种栽培 1 属 1 种。

苏铁属 *Cycas* Linn.

苏铁 铁树 凤尾蕉 凤尾松 *Cycas revoluta* Thunb.

主要鉴别特征 常绿棕榈状木本植物。茎干圆柱状，不分枝。羽状复叶多数，丛生于茎顶，倒卵状狭披针形，基部两侧有齿状刺，羽状裂片条形，厚革质。雌雄异株。雄球花圆柱形，黄色，密被黄褐色茸毛，直立于茎顶；雌球花扁球形，密生淡黄色或淡灰黄色茸毛，大孢子的上部羽状分裂，下部叶柄两侧着生有 2~6 枚胚珠。花期 6~7 月，种子 10 月成熟。

生境及分布 六盘水市内机关、学校、庭院多有栽培。

药用部位 叶、果实、根。

采收与加工 四季均可采收，洗净、晒干。

化学成分 叶含苏铁双黄酮 (sotetsuflavone)、扁柏双黄酮 (hinokiflavone)、穗花杉双黄酮 (amentoflavone)。种子含苏铁苷 (cycasin)、大泽明素 (macrozamin) 及脂肪油等。

功能与主治 叶：具有理气止痛、散瘀消肿之功效；主治吐血、便血、肿毒、外伤出血等。果实：具有平肝潜阳、收敛固涩之功效；主治高血压、遗精、白带等。根：具有祛风通络、活血之功效；主治风湿麻木、跌打损伤、劳伤吐血等。

附注 国家 I 级重点保护野生植物。《本草纲目拾遗》、《新华本草纲要》收载品种。贵州布依族用药。

二、银杏科 Ginkgoaceae

本科有 1 属 1 种。

银杏属 *Ginkgo* Linn.

银杏 白果 公孙树 鸭脚子 *Ginkgo biloba* Linn. 彩片 1

主要鉴别特征 乔木。叶扇形，在短枝上常具波状缺刻，在长枝上常二裂。球花雌雄异株，单性，生于短枝顶端的鳞片状叶的叶腋内，呈簇生状。雄球花呈柔荑花序状，下垂，雄蕊排列疏松；雌球花具长梗，梗端常分两叉，每叉顶生一盘状珠座，胚珠着生其上。种子核果状，椭圆形、长倒卵形、卵圆形或近圆球形；外种皮肉质，熟时黄色或橙黄色，有臭味；中种皮白色，骨质；内种皮膜质，淡红褐色。胚乳肉质。花期 3~4 月，种子 9~10 月成熟。

生境及分布 盘县石桥镇妥乐村有古树分布，六盘水市内各地作为观赏树栽培。为喜光树种，以海拔 1000 m 或海拔 1500~2000 m (云南)，气候温暖湿润，年降水量 700~1500 mm，土层深厚、肥沃湿润、排水良好的地区生长最好。

药用部位 叶、种子。

采收与加工 秋末叶、种子成熟后采收，果实除去外果皮，叶除去杂质，洗净、晒干。

化学成分 叶：含银杏双黄酮 (bilobetin)、金松双黄酮 (sciadopitysin)、银杏内酯 A (bilobalide A)、银杏酮 (bilobanone)。种子含有毒成分 4-O-甲基吡哆醇 (4-O-methylpyridoxine)，还含 6-(8-十五碳烯基)-2, 4-二羟基苯甲酸 [6-(pentadec-8-enyl)-2, 4-dihydroxybenzoic acid]，钾、磷、镁等 25 种元素。

功能与主治 叶：具有活血养心、敛肺涩肠之功效；主治胸痹心痛、喘咳痰嗽、泄泻痢疾、白带。种子：具有敛肺定喘、止带缩尿之功效；主治喘咳痰嗽、白带、白浊、遗精、尿频、无名肿毒等。

附注 国家Ⅰ级重点保护野生植物。《中华人民共和国药典》(以下简称《中国药典》) 收载品种。贵州苗族、仡佬族用药。

三、松科 Pinaceae

本科有 2 属 4 种。

(一) 雪松属 *Cedrus* Trew.

雪松 香柏 *Cedrus deodara* (Roxb.) G. Don.

主要鉴别特征 常绿乔木。枝平展、微斜展或微下垂。叶在长枝上辐射伸展，短枝之叶呈簇生状，针形，坚硬。雄球花长卵圆形或椭圆状卵圆形，雌球花卵圆形；球果成熟前淡绿色，熟时红褐色，卵圆形或宽椭圆形；中部种鳞扇状倒三角形，鳞背密生短茸毛；苞鳞短小；种子近三角状，种翅宽大(较种子长)，连同种子长 2.2~3.7 cm。

生境及分布 六盘水市内各地有栽培。在气候温和凉润、土层深厚、排水良好的酸性土壤上生长旺盛。

药用部位 叶、木材。

采收与加工 全年可采收，叶除去杂质，木材去皮，晒干。

化学成分 木材含雪松醇 (centdarol)、异雪松醇 (isocentdarol)、喜马拉雅杉醇 (himachalol)、别喜马拉雅杉醇 (allohimachalol)。

功能与主治 具有清热利湿、散瘀止血之功效；主治痢疾、便血、水肿、风湿痹痛等。

附注 《新华本草纲要》收载品种。

(二) 松属 *Pinus* Linn.

1. **华山松 五须松 青松 五叶松** *Pinus armandi* Franch.

主要鉴别特征 乔木。枝条平展，树冠圆锥形或柱状塔形，针叶 5 针一束。雄球花黄色，卵状圆柱形，基部围有近 10 枚卵状匙形的鳞片，多数集生于新枝下部，呈穗状；球果圆锥状长卵圆形，幼时绿色，成熟时黄色或褐黄色，中部种鳞近斜方状倒卵形，鳞盾近斜方形或宽三角状斜方形，先端钝圆或微尖，不反曲或微反曲，鳞脐不明显；种子黄褐色、暗褐色或黑色，倒卵圆形，无翅或两侧及顶端具棱脊。花期 4~5 月，球果翌年 9~10 月成熟。

生境及分布 产于盘县(八角箐林场)、水城(玉舍国家森林公园)、钟山等；在气候温凉而湿润、酸性黄壤、黄褐壤土或钙质土上，组成单纯林或与针叶树、阔叶树种混生。稍耐干燥瘠薄的土地。

药用部位 针叶、枝干结节。

采收与加工 针叶：全年均可采收，以 12 月采者为佳，除去杂质，鲜用或晒干。枝干结节：冬季采收，锯取后晒干。

化学成分 含贝壳杉萜甲酸-19-单甲酯 (agathicacid-19-monomethyl ester)、左旋马尾松树脂醇 (massonivesinol)、谷氨酸 (glutamic acid)、丙氨酸 (alanine) 等。

功能与主治 针叶具有祛风燥湿、杀虫止痒、活血安神之功效；主治风湿痹痛、脚气、癣、风疹瘙痒、跌打损伤、神经衰弱、慢性肾炎。枝干结节具有祛风湿、止痛之功效；主治关节疼痛、屈伸不利。

附注 《本草纲目》、《新华本草纲要》记载品种。产藏量较大，可开发利用。

2. 马尾松 *Pinus massoniana* Lamb. 彩片 2

主要鉴别特征 常绿乔木。枝平展或斜展，树冠宽塔形或伞形；针叶多为2针一束。雄球花淡红褐色，圆柱形，聚生于新枝下部苞腋；雌球花单生或2~4个聚生于新枝近顶端，淡紫红色；球果卵圆形或圆锥状卵圆形，成熟前绿色，熟时栗褐色，陆续脱落；中部种鳞近矩圆状倒卵形或近长方形；鳞盾菱形，微隆起或平，横脊微明显，鳞脐微凹，无刺。种子长卵圆形，连翅长2~2.7 cm。花期4~5月，球果翌年10~12月成熟。

生境及分布 产于六枝（堕却、郎岱）；为喜光、深根性树种，喜温暖湿润气候，生长于山坡林地。在长江下游其垂直分布于海拔700 m以下，在长江中游其分布于海拔1100~1200 m或以下，在西部分布于海拔1500 m以下。在越南北部有马尾松人工林。

采收与加工 春季开花期间采收雄花穗，晾干，搓下花粉，过筛，晒干。油松节：全年均可采收，以冬季为多，锯取后晒干。

化学成分 含油脂、较多的钾、镁、锌、铁及多种微量元素。

功能与主治 花粉：具有祛风、益气、止血之功效；主治头痛眩晕、泄泻下痢、创伤出血等。油松节：具有祛风湿、止痛之功效；主治关节疼痛、屈伸不利。

附注 《贵州省中药材、民族药材质量标准》记载品种。贵州苗族、水族、布依族用药。

3. 云南松 飞松 长毛松 *Pinus yunnanensis* Franch.

主要鉴别特征 乔木。枝开展，稍下垂。针叶通常3针一束。雄球花圆柱状，生于新枝下部的苞腋内，聚集成穗状；球果成熟前绿色，熟时褐色或栗褐色，圆锥状卵圆形；中部种鳞矩圆状椭圆形，鳞盾通常肥厚、隆起，有横脊，鳞脐微凹或微隆起，有短刺；种子褐色，近卵圆形或倒卵形，微扁，连翅长1.6~1.9 cm；花期4~5月，球果翌年10月成熟。

生境及分布 产于水城（保华乡）、钟山（韭菜坪）；以气候温和、土层深厚、土壤肥润、酸质砂质壤土、排水良好的北坡或阴坡地带生长最好。分布于中国西南地区，在海拔600~3100 m地带，多组成单纯林，或与华山松、云南油杉、旱冬瓜及栎类等树种组成混交林，生长旺盛。

药用部位 松球、松香、松节。

采收与加工 松球：春末夏初采收，晒干。松香：松油脂经蒸馏后所得固体树脂。松节：全年均可采收，锯取后晒干。

功能与主治 松球：具有祛风除痹、化痰、止咳、平喘、利尿、通便之功效；主治风寒湿痹、慢性支气管炎、便秘等。松香：具有生肌止痛、燥湿杀虫之功效；主治痈肿恶疮、疥癣、湿疹等。松节：具有祛风湿、止痛之功效；主治关节疼痛、屈伸不利。

附注 《本草纲目拾遗》、《贵州省中药材、民族药材质量标准》记载品种。

四、杉科 Taxodiaceae

本科有3属3种。

(一) 柳杉属 *Cryptomeria* D. Don

柳杉 长叶孔雀松 *Cryptomeria japonica* (Thunb. ex Linn. f.) D. Don var. *sinensis* Miq.

主要鉴别特征 乔木。大枝近轮生，平展或斜展，小枝细长，常下垂。叶钻形，略向内弯曲，先端