



全国高等院校中药类专业“十二五”规划建设教材

药用植物分类学

Yaoyong Zhiwu Fenleixue

胡珂
郭凤根
主编



中国农业大学出版社

CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY PRESS

全国高等院校中医药类专业“十二五”规划建设教材

药用植物分类学

胡 珂 郭凤根 主编

中国农业大学出版社

• 北京 •

内 容 简 介

本教材跟踪国内外药用植物分类学发展动态,以本课程在教学计划中的地位和作用为依据,使经典内容与现代内容有机地统一,从中药原植物分类、识别和区别近似种的方法入手,帮助读者全面掌握对中药材进行原植物鉴别的技术,认识大量的药用植物,内容浅显易懂,简单实用。另外本书附有详尽实用的分类检索表,可以通过查阅的方式识别常用的药用植物。本教材可供中药、中药资源、生药学专业教学使用,也可作为植物形态学、植物解剖学等课程的专业配套教材,还可供教学、科研生产及相关学科人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

药用植物分类学/胡珂,郭凤根主编.—北京:中国农业大学出版社,2015.8
ISBN 978-7-5655-1362-6

I. ①药… II. ①胡… ②郭… III. ①药用植物-植物分类学 IV. ①Q949.95

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 193086 号

书 名 药用植物分类学

作 者 胡 珂 郭凤根 主编

策划编辑 孙 勇

责任编辑 韩元凤

封面设计 郑 川

责任校对 王晓凤

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号

邮政编码 100193

电 话 发行部 010-62818525,8625

读者服务部 010-62732336

编辑部 010-62732617,2618

出 版 部 010-62733440

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

e-mail cbsszs @ cau.edu.cn

经 销 新华书店

印 刷 北京鑫丰华彩印有限公司

版 次 2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月第 1 次印刷

规 格 787×1 092 16 开本 17 印张 418 千字 彩插 4

定 价 40.00 元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

全国高等院校中药类专业系列教材

编审指导委员会

主 任

杨世海(吉林农业大学,教授)

副主任

秦民坚(中国药科大学,教授)

王建华(山东农业大学,教授)

王康才(南京农业大学,教授)

牛颜冰(山西农业大学,教授)

委 员(按姓氏笔画排序)

马 琳(天津中医药大学,教授)

刘汉珍(安徽科技学院,副教授)

李武峰(山西农业大学,副教授)

吕光华(成都中医药大学,教授)

张明生(贵州大学,教授)

张 晶(吉林农业大学,教授)

林光美(福建农林大学,教授)

杨生超(云南农业大学,教授)

陈 垣(甘肃农业大学,教授)

胡 珂(安徽中医学院,教授)

袁 艺(安徽农业大学,教授)

奚广生(吉林农业科技学院,教授)

谢世清(云南农业大学,教授)

彭 菲(湖南中医药大学,教授)

王振月(黑龙江中医药大学,教授)

李 明(广东药学院,教授)

朴钟云(沈阳农业大学,教授)

张兴国(西南交通大学,教授)

张 辉(长春中医药大学,教授)

肖深根(湖南农业大学,教授)

杨太新(河北农业大学,教授)

陈兴福(四川农业大学,教授)

郭圣茂(江西农业大学,副教授)

贾景明(沈阳药科大学,教授)

袁 珂(浙江农林大学,教授)

董诚明(河南中医学院,教授)

斯金平(浙江农林大学,教授)

裴 瑾(成都中医药大学,教授)

秘 书

刘学周(吉林农业大学,讲师)

编写人员

主 编 胡 珂 郭凤根

副主编 刘汉珍

严寒静

李大辉

编 者 (按姓氏拼音排序)

郭凤根(云南农业大学)

胡 珂(安徽中医药大学)

李大辉(安徽农业大学)

李宏博(沈阳农业大学)

刘 霞(吉林农业大学)

刘汉珍(安徽科技学院)

罗晓铮(河南中医学院)

孙秀岩(天津中医药大学)

王建军(云南农业大学)

严寒静(广东药学院)

张天柱(长春中医药大学)

出版说明

中医药是我国人民在几千年生产生活实践和与疾病做斗争中逐步形成并不断丰富发展起来的一门医学科学,为中华民族繁衍昌盛做出了重要贡献,对世界文明进步产生了积极影响。新中国成立后特别是改革开放以来,党中央、国务院高度重视中医药工作,中医药事业取得了巨大成就。但随着我国经济社会的快速发展,目前我国的中医药事业远不能满足人民群众日益增长的健康需求。

《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》(中发〔2009〕6号)提出,要坚持中西医并重的方针,充分发挥中医药作用。我国是世界上生物多样性最丰富的国家之一,也是中药资源最丰富的国家。我国约有1.28万种中药材资源,包括1.114万种药用植物和0.158万种药用动物。中药工业产值已超过医药产业总产值的1/3,与化学药、生物药呈现出三足鼎立之势。以中医药为代表的传统医学日益受到国际社会的广泛重视和认可。中医药对人体生命质量、健康状况和生活状况提升的效用也越来越被人们广泛认识,其独特的优势和巨大价值日益显现。随着人们健康观念的变化和医疗模式转变,中医药事业正以新的姿态快速发展。但其进一步发展也面临着许多新情况和新问题,中医药产业发展和中药资源保护之间的矛盾日益突出。野生中药资源破坏严重、道地药材以及部分规范栽培品种产量不能完全满足中药产业需求。中药材价格大幅波动,市场极不稳定。同时,药用植物的大量采集和挖掘,不但使中药材资源生物多样性受到严重破坏,对生态环境也造成了严重的威胁;部分中药材不仅产量不稳定,而且重金属、农药残留污染严重,已影响到复方中成药品种的持续供应以及国家基本药物的安全与保障。

《国务院关于扶持和促进中医药事业发展的若干意见》(国发〔2009〕22号)从国家发展战略高度提出了“提升中药产业发展水平”的要求。《意见》指出,要遵循中医药发展规律,保持和发扬中医药特色优势,推动继承与创新,丰富和发展中医药理论与实践,促进中医中药协调发展,为提高全民健康水平服务。《意见》重申,要整理研究传统中药制药技术和经验,形成技术规范。促进中药资源可持续发展,加强对中药资源的保护、研究开发和合理利用。要保护药用野生动植物资源,加快种质资源库建设。加强珍稀濒危品种保护、繁育和替代,促进资源恢复与增长。《意见》强调,要加强中医药人才队伍建设。人才匮乏是制约中医药事业发展的瓶颈。高等教育是中医药人才培养的重要途径。中医药事业整体健康发展需要培养更多的复合型、交叉型、多学科型的应用人才。

为深入贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》、《医药卫生中长期人才发展规划(2010—2020年)》和《中医药事业发展“十二五”规划》,推进《中医药标准化中长期发展规划纲要(2011—2020年)》的实施,培养传承中医药文明、促进中医药事业发展的复合型、创新型高等中医药人才,推动中医药类专业教育教学改革和发展,中国农业大学出版社以整体规划、系列统筹和立体化建设等方式,组织全国37所院校的近200位一线专家和教

师,启动了“全国高等院校中医药类专业系列教材建设工程”。本系列教材秉承“融合、传承、创新、发展、先进”的理念,在全体参编的老师共同努力下,历经近3年时间,现各种教材均已达到了“规划”预定的目标和要求,第一批共计21种教材将陆续出版。

本系列教材的运作和出版具有以下特点:

一、统筹规划、整体运作、校际合作、学科交融。站在中医药类专业教学整体的高度,审核确定教材品种和教材内容,农林类专业院校教师与中医药类专业院校教师积极参与,共同切磋研讨,极大地促进了这两类院校在中医药类专业教育平台的融合,尤其是促进了中医药学与中医药资源学的融合,起到了学科优势互补的积极作用。

二、同期启动、同步研讨、品种丰富、覆盖面广。同期启动21种教材的编写出版工作,37所院校近200位教师参与编写,系列教材基本覆盖了中医药类专业主干课程,是目前中医药类专业教材建设力度最大的一次。各院校教师积极参与,共同研讨,在教学理念、教材编写和体例规范上达成广泛共识,提升了教材的适用性。

三、最新理论、最新技术和最新进展及时融入,教材先进。本系列教材体现了中医药学科的文化传承特性,较好地将传承与发展、理论与实践有机结合,融入了学科最新理论、最新技术和最新进展以及各院校中医药类专业近年来的教学改革成果,使得教材具有较强的先进性。

四、立项建设、严格要求、专家把关、确保质量。经过广泛深入的选题调,在与多所院校广泛沟通达成共识后,中国农业大学出版社确定了以立项的方式实施“中医药类专业系列教材建设工程”。“教材建设工程”历时近3年,在系列教材编审指导委员会的统一指导下,各项工作始终按照既定的编写指导思想、运行方式和质量保障措施等规定严格运行,保障了教材编写的高质量。

中医药类专业系列教材建设是一种尝试、一种探索,我们衷心希望有更多的院校、更多的教师参与进来,让我们一起共同为我国中医药事业的健康发展,为中医药专业高等人才培养做出贡献。同时,我们也希望选用本系列教材的老师和同学对教材提出宝贵意见,使我们的教材在修订时质量有新的提高。

全国高等院校中药类专业系列教材编审指导委员会

中国农业大学出版社

2014年6月

前 言

药用植物分类学是植物分类学的一个分支,是用植物分类学的方法与手段,研究药用植物的分类、各类群的起源、亲缘关系以及进化发展规律的一门基础学科。本教材采用植物分类学的原理和方法,将自然界的药用植物从不同类群的起源、亲缘关系和演化发展规律等方面进行鉴别、分群归类、命名并按系统排列起来,通过植物形态来介绍药用植物各个科的特征,以识别和区别种类繁多的药用植物,准确鉴定中药材的原植物种类,确保其来源的可靠性,为药用植物资源调查、利用、保护和栽培提供依据,也有助于利用植物间的亲缘关系,探寻紧缺中药的代用品、开发新资源及国际交流。

药用植物分类学是中药、中药资源及相关专业的专业基础课,本课程与药用植物形态及解剖学、中药鉴定学、中药资源学、药用植物栽培学及中药化学等都有着密切的关系。随着社会的进步和科学技术的发展,药用植物分类学知识将会被越来越多地应用到生活和生产的方方面面,希望学生通过本教材指导下的理论课程学习,了解药用植物分类对中药研究、生产、临床安全有效用药的重要意义;体会到澄清植物基源对发掘和扩大中药资源的重要性;能够正确科学地描述植物形态,掌握药用植物各个科的特征;学习识别和区别近似种的方法,全面掌握对中药材进行原植物鉴别的技术;并配合实验、药用植物园和野外教学,掌握检索表的查阅方法。

本教材由刘霞(第1、2章)、张天柱(第3、4、5章)、严寒静(第6章)、郭凤根(第7章)、李宏博(第8章中三白草科—石竹科)、王建军(第8章中睡莲科—木兰科)、李大辉(第8章中樟科—豆科)、胡珂(第8章中芸香科—山茱萸科,附录)、罗晓铮(第8章中杜鹃花科—玄参科)、刘汉珍(第8章中爵床科—菊科)、孙秀岩(第8章中泽泻科—兰科)共11位常年在教学及科研一线的老师共同完成,并提供原创的植物彩色照片。

本教材在编写过程中,对教学重点、难点、综合交叉点等处理合理,符合教学规律,力求内容精练准确、层次分明、易读易懂,设计理论教学时数为50学时,共分8章,并对重点科属在目录中标*,可根据不同专业的需要有所侧重。

本教材可供中药、中药资源、生药学专业教学使用,也可作为植物形态学、植物解剖学等课程的专业配套教材,还可供教学、科研生产及相关学科人员参考使用。

因编写人员的水平有限,可能有不足之处,希望广大读者在使用过程中提出宝贵意见和建议,我们在此表示感谢。

编 者

2015年7月



彩图 6-1 蚌壳蕨科—金毛狗脊
Cibotium barometz (L.) J. Sm.



彩图 7-1 苏铁科—苏铁
Cycas revoluta Thunb.



彩图 7-2 银杏科—银杏
Ginkgo biloba L.



彩图 7-3 松科—金钱松
Pseudolarix kaempferi Gord.



彩图 8-1 桑科—无花果 *Ficus carica* L.



彩图 8-2 马兜铃科—辽细辛
Asarum heterotropoides Fr. Schmidt var.
mandshuricum (Maxim.) Kitagawa



彩图 8-3 苋科—鸡冠花 *Celosia cristata* L.



彩图 8-4 石竹科—石竹 *Dianthus chinensis* L.



彩图 8-5 睡莲科—莲
Nelumbo nucifera Gaertn



彩图 8-6 毛茛科—乌头
Aconitum carmichaeli Debx.



彩图 8-7 芍药科—芍药
Paeonia lactiflora Pall.



彩图 8-8 木兰科—紫玉兰
Magnolia liliiflora Desr.



彩图 8-9 樟科—樟
Cinnamomum camphora (L.) Presl



彩图 8-10 罂粟科—白屈菜
Chelidonium majus L.



彩图 8-11 十字花科—菥蓂
Isatis indigotica Fort.



彩图 8-12 十字花科—独行菜
Lepidium apetalum Willd.



彩图 8-13 景天科—佛甲草
Sedum lineare Thunb.



图 8-14 虎耳草科—落新妇
Astilbe chinensis (Maxim.) Franch. et Sav.



彩图 8-15 蔷薇科—地榆
Sangisorba officinalis L.



彩图 8-16 豆科—甘草
Glycyrrhiza uralensis Fisch.



彩图 8-17 芸香科—白鲜
Dictamnus dasycarpus Turcz.



彩图 8-18 芸香科—竹叶椒
Zanthoxylum nitidum (Roxb.) DC.



彩图 8-19 楝科—楝 *Melia azedarach* Linn.



彩图 8-20 远志科—瓜子金 *Polygala japonica* Houtt.



彩图 8-21 大戟科—泽漆
Euphorbia helioscopia L.



彩图 8-22 大戟科—油桐
Vernicia fordii (Hemsl.) Airy Shaw



彩图 8-23 鼠李科—枣 *Ziziphus jujuba*
Mill. var. *inermis* (Bunge) Rehd.



彩图 8-24 葡萄科—乌菔莓 *Cayratia*
japonica (Thunb.) Gagnep.



彩图 8-25 堇菜科—紫花地丁
Viola philippica Cav.



彩图 8-26 瑞香科—狼毒
Stellera chamaejasme L.



彩图 8-27 杜鹃花科—兴安杜鹃
Rhododendron dahuricum L.



彩图 8-28 报春花科—过路黄
Lysimachia christinae Hance



彩图 8-29 木犀科—连翘
Forsythia suspensa (Thunb.) Vahl.



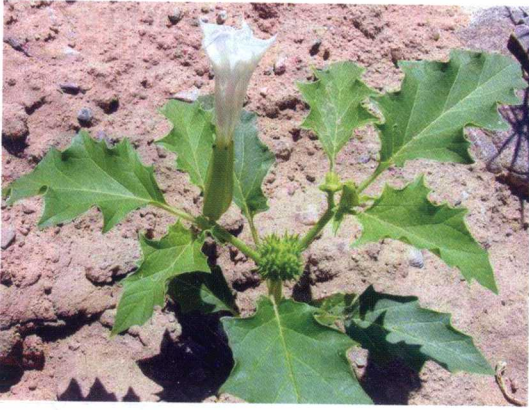
彩图 8-30 龙胆科—秦艽
Gentiana macrophylla Pall.



彩图 8-31 萝藦科—杠柳
Periploca sepium Bunge



彩图 8-32 旋花科—菟丝子
Cuscuta chinensis Lam.



彩图 8-33 茄科—曼陀罗
Datura stramonium L.



彩图 8-34 玄参科—地黄
Rehmannia glutinosa (Gaertn.) Libosch.



彩图 8-35 茜草科—茜草
Rubia cordifolia Linn.



彩图 8-36 忍冬科—忍冬
Lonicera japonica Thunb.



彩图 8-37 败酱科—白花败酱
Patrinia villosa Juss.



彩图 8-38 桔梗科—桔梗
Platycodon grandiflorum (Jacq.) A. DC.



彩图 8-39 棕榈科—槟榔
Trachycarpus fortunei (Hook.f.) H. Wendl.



彩图 8-40 天南星科—半夏
Pinellia ternata (Thunb.) Breit.



彩图 8-41 百合科—玉竹
Polygonatum odoratum (Mill.) Druce



彩图 8-42 薯蓣科—薯蓣
Dioscorea opposita Thunb.

目 录

第1章 绪论	1
1.1 药用植物分类概述	1
1.1.1 药用植物分类学概念、任务与目的	1
1.1.2 植物个体发育和系统发育	2
1.1.3 药用植物分类方法	2
1.2 植物分类单位	6
1.3 植物的命名	8
1.3.1 植物种的命名	8
1.3.2 植物种以下等级的命名	8
1.3.3 栽培植物的命名	8
1.4 植物界的分类	10
1.5 植物分类检索表的编制和应用	11
1.5.1 定距检索表	11
1.5.2 平行检索表	11
1.5.3 连续平行检索表	12
第2章 藻类植物 Algae	14
2.1 藻类植物概述	14
2.2 藻类植物的分类	15
2.2.1 蓝藻门 Cyanophyta	15
2.2.2 绿藻门 Chlorophyta	16
2.2.3 红藻门 Rhodophyta	18
2.2.4 褐藻门 Phaeophyta	19
第3章 菌类植物 Fungi	23
3.1 菌类植物概述	23
3.2 细菌门 Schizomycophyta	24
3.2.1 放线菌的特征	24
3.2.2 常见的放线菌	26
3.3 真菌门 Eumycophyta	26
3.3.1 真菌门特征	26
3.3.2 真菌的分类	28