

全国普通医药中专教材

全国普通医药中专教材建设委员会 组织编写

药用植物学

Yao Yong Zhi Wu Xue

主编 杨祯禄 主审 谢成科

中国医药科技出版社

全国普通医药中专教材

药用植物学

全国普通医药中专教材建设委员会 组织编写

主 编 杨祯禄 (四川省医药学校)

主 审 谢成科 (华西医科大学)

参编人员 (按姓氏笔画排列)

刘茵华 (山西省中药材学校)

刘鹤龄 (安徽省医药学校)

李光锋 (湖南省医药学校)

吴建飞 (浙江省医药学校)

陈 焱 (江西省医药学校)

黄达芳 (江苏省药科学校)

中国医药科技出版社

内 容 提 要

本书为全国普通医药中专教材,以《全日制普通医药中等专业学校指导性教学大纲》为指导,内容主要包括植物器官形态、植物显微结构药用植物的分类、药用植物资源基本知识、实验指导及附录等6个部分。重点介绍了高等植物61个科的主要特征及515种药用植物的形态、分布、用途,全书共有图306幅。教材新增设药用植物资源基本知识一篇,进一步完善了本学科内容,更符合本门课程的性质和教学基本要求,可供中药、药学专业中专学生及其他药用植物学爱好者自学应用。

图书在版编目(CIP)数据

药用植物学/杨祯禄主编. —北京:中国医药科技出版社, 1999.8

全国普通医药中专教材

ISBN 978 - 7 - 5067 - 2113 - 4

I. 药 ... II. 杨 ... III. 药用植物学 - 专业学校 - 教材
IV. Q949.95

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 31340 号

出版 中国医药科技出版社
地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号
邮编 100082
电话 责编: 010 - 62250159 发行: 010 - 62244206
网址 www.cspyp.cn www.mpsky.com.cn
规格 787 × 1092mm $\frac{1}{16}$
印张 24 $\frac{3}{4}$
字数 558 千字
印数 30001—33000
版次 1999 年 8 月第 1 版
印次 2008 年 1 月第 7 次印刷
印刷 世界知识印刷厂
经销 全国各地新华书店
书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 2113 - 4
定价 37.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

全国普通医药中专教材建设委员会名单

主任委员 苏怀德 (中国医药教育协会常务副会长、原国家医药管理局科技教育司)

常务副主任委员 王书林 (四川省医药学校)

副主任委员 林锦兴 (山东省医药工业学校)

贾景华 (辽宁省医疗器械学校)

周晓明 (山西省中药材学校)

顾问 齐宗韶 (广州市医药中等专业学校)

路振山 (天津市药科中等专业学校)

竺芝芬 (浙江省医药学校)

委员 左淑芬 (河南省医药学校)

缪立德 (湖北省制药工业学校)

夏海云 (湖南省医药学校)

谢淑俊 (北京市医药器械学校)

贾江峰 (江西省医药学校)

唐介眉 (江苏省医药学校)

周琦 (安徽省医药学校)

周慧君 (上海市医药学校)

徐文强 (江苏省药科学校)

沃联群 (浙江省医药学校)

梁向东 (广州市医药中等专业学校)

汤浚溪 (天津市药科中等专业学校)

杨群华 (广东省医药学校)

缪存信 (福建省医药学校)

秘书 刘佳 (四川省医药学校)

前 言

我国普通医药中等专业教育兴起于 20 世纪 50 年代。以后历经曲折,有一定进步。80 年代以来,在改革开放国策的指引下始获得巨大发展。历年来所培养的大量人才在推动全国医药事业的持续发展中起到了重要作用。

但是,几十年来医药中专教育一直缺少自己的规范化教材,长期存在着靠借用其他专业或其他层次教材应付教学急需的尴尬被动局面。原国家医药管理局科技教育司履行“指导全国药理学教育”和“为基层服务”的职责,应各省普通医药中专学校的要求,于 80 年代后期开始组织各校共同编写教材,以解决各校之急需。经过几年实践,有关普通医药中专教材建设的规章制度日趋完善,遂于 1998 年正式成立全国普通医药中专教材建设委员会。该委员会隶属于中国医药教育协会的二级组织——职业技术教育委员会。本系列教材编写的基本依据是原国家医药管理局科技教育司颁布的全日制普通医药中等专业学校“指导性教学大纲汇编”(医药类各专业,1997 年 7 月),同时根据中等职业教育的改革发展和各地区的办学条件及对人才需求的差别,体现了一定的灵活性。

全国普通医药中专教材建设委员会的指导思想是:认真贯彻党的教育方针和职业教育法,面向 21 世纪,根据中等职业教育教学改革精神,搞好医药中专教材建设工作。教材建设的基本过程是:各校根据教学需要提出急需编写的教材建议;委员会从各校建议中确定分阶段编写的教材品种;各校根据委员会制订的对主编和参编人员的要求,申报主参编人员;经教材建设委员会审定,择优组成各门教材编写队伍。编写过程实行主编负责制,同时每门教材特聘主审一人,其主要职责是审定教材业务内容以保证质量。各校对教材工作均高度重视,纷纷派出优秀教师参加编写,中国医药科技出版社也给予了大力支持,才使得本系列教材建设能在较短时间内完成。

经各校的共同努力,第一阶段编写的 12 门教材、第二阶段编写的 14 门教材进展顺利,均将按计划供应教学使用。今后还将按实际需要组织第三阶段教材建设和若干教学参考书的编写,使新编写的中等教材形成较为完整的系列。这些工作在医药中等教育发展历史上具有首创意义,它对规范教材规格、确保教学质量、提高师资水平以及促进校际交流和团结都将会发挥重要作用。但本系列教材建设缺乏经验,时间又紧,因此某些部分略显粗糙是很难避免的,其质量如何也有待教学实践检验。教材建设委员会将组织制订教材质量评估体系,逐步开展教材评估和评优工作,以利于进一步的修订。

本套教材虽为中专教材,但也注意到与全国执业药师资格考试有关内容的衔接,不仅适合于普通医药中专教学之需,也适合对在职人员进行中等职业培训及有志自学者学习之需。

竭诚欢迎广大读者提供宝贵意见。

全国普通医药中专教材建设委员会
1999 年 2 月

编写说明

本教材以1997年7月原国家医药管理局科技教育司制定的《全日制普通医药中等专业学校指导性教学大纲》为指导,并由原国家医药管理局科技教育司召开全国医药学校教材编写会议,确定参编人员,集体编写而成。

本教材力求突出中医药特色、中专特色和时代特色。内容主要分为绪论、植物器官的形态、植物的显微结构、药用植物的分类、药用植物资源基本知识,实验指导、附录等七部分。简要介绍植物学的基本理论和基本知识。在内容上,本着由浅入深、由表及里的原则和从宏观到微观、从个体到群体的顺序编写。这样,循序渐进,便于教学安排和学生学习接受。本教材着重介绍植物器官的形态、显微结构和药用植物的分类,重点放在高等植物。全书记载药用植物500多种,插图306幅,便于学生理解记忆。在讲述药用植物时,紧密与中药鉴定结合,注重加强实践教学比例,有利于培养学生实践能力,以适应今后从业的需要。各章根据教学大纲的要求,均列有思考题,便于学生复习。且本书增设了药用植物资源基本知识一篇,进一步充实和完善了药用植物学的内容。

本教材由四川省医药学校高级讲师杨祯禄任主编,编写绪论,第十七章第一、第二节一,第十八至二十章,实验十三、十四、十八,附录及最后的统稿工作;江苏省药科学校讲师黄达芳编写第一至三章,第七章,实验一、四、五;湖南省医药学校高级讲师李光锋编写第四至六章,实验二、三;江西省医药学校高级讲师陈焱编写第八、九章,实验六至九;山西省中药材学校高级讲师刘茵华编写第十至十三章、十七章第三节,实验十、十七;安徽省医药学校讲师刘鹤龄编写第十四至十六章,实验十一、十二;浙江省医药学校讲师吴建飞编写第十七章第二节二,实验十五、十六。

卫生部药典委员会通讯员、委员、名誉委员、华西医科大学生药学教授谢成科担任本书主审。成都中医药大学药用植物学教授曾万章应邀审阅全稿,提出了不少修改意见。编写中得到了北京中医药大学杨春澍教授的大力支持和帮助,并提供了有关资料,在此一并致谢。

由于编者水平有限,时间仓促,错误和不足之处难免,敬请各校师生在使用中提出宝贵意见,以便再版时修订。

编者

1999年5月

目 录

绪 论

一、药用植物学及其在药学专业中的地位 and 作用	(1)
二、药用植物学发展简史	(1)
三、学习药用植物学的目的和方法	(3)
思考题	(3)

第一篇 植物器官的形态

(5)

一、植物器官的概念及分类	(7)
二、植物器官的相互关系	(7)

第一章 根

(8)

第一节 根的形态特征及类型

(8)

一、根的形态特征	(8)
二、根的类型	(8)
三、根系的类型	(8)

第二节 根的变态

(9)

一、贮藏根	(9)
二、支持根	(10)
三、气生根	(10)
四、攀援根	(10)
五、水生根	(10)
六、寄生根	(10)

第三节 根的主要生理功能及药用价值

(11)

一、根的主要生理功能	(11)
二、根的药用价值	(11)

思考题

(11)

第二章 茎

(13)

第一节 茎的形态特征

(13)

第二节 芽及其类型

(14)

一、芽	(14)
二、芽的类型	(14)

第三节 茎的类型

(16)

一、按茎的质地分	(16)
二、按茎的生长习性分	(17)

第四节 茎的变态

(18)

一、地上茎的变态·····	(18)
二、地下茎的变态·····	(19)
第五节 茎的主要生理功能及药用价值·····	(20)
一、茎的主要生理功能·····	(20)
二、茎的药用价值·····	(21)
思考题·····	(21)
第三章 叶·····	(22)
第一节 叶的组成及形态·····	(22)
一、叶的组成·····	(22)
二、叶的形态·····	(23)
三、异形叶性·····	(31)
第二节 叶的类型·····	(32)
一、单叶·····	(33)
二、复叶·····	(33)
第三节 叶序·····	(35)
一、互生叶序·····	(35)
二、对生叶序·····	(35)
三、轮生叶序·····	(35)
四、簇生(丛生)叶序·····	(35)
五、基生叶序·····	(35)
第四节 叶的变态·····	(36)
一、苞片·····	(36)
二、鳞叶·····	(37)
三、刺状叶·····	(37)
四、叶卷须·····	(37)
五、根状叶·····	(37)
六、捕虫叶·····	(37)
第五节 叶的主要生理功能及药用价值·····	(38)
一、叶的主要生理功能·····	(38)
二、叶的药用价值·····	(39)
思考题·····	(39)
第四章 花·····	(41)
第一节 花的概念及在植物分类学上的意义·····	(41)
一、花的概念·····	(41)
二、花在植物分类学上的意义·····	(41)
第二节 花的组成及形态·····	(41)
一、花梗·····	(41)
二、花托·····	(41)

三、花被·····	(42)
四、雄蕊群·····	(44)
五、雌蕊群·····	(45)
第三节 花的类型·····	(49)
一、依花的组成是否完整分类·····	(49)
二、依花中是否有花萼与花冠分类·····	(49)
三、依花中是否有雄蕊群和雌蕊群分类·····	(49)
四、依花冠的对称方式分类·····	(50)
第四节 花程式·····	(50)
一、花程式的含义·····	(50)
二、花的各组成部分的字母表示法·····	(50)
三、以数字表示花各部组成的数目或各轮数目·····	(51)
四、以符号表示花的其他特征·····	(51)
五、花程式的书写及举例·····	(51)
第五节 花序·····	(52)
一、花序的概念·····	(52)
二、花序的类型·····	(52)
第六节 花的主要生理功能及药用价值·····	(55)
一、花的主要生理功能·····	(55)
二、花的药用价值·····	(56)
思考题·····	(56)
第五章 果实 ·····	(57)
第一节 果实的发育和构造·····	(57)
一、果实的发育·····	(57)
二、果实的构造·····	(58)
第二节 果实的类型·····	(58)
一、单果·····	(58)
二、聚合果·····	(61)
三、聚花果·····	(61)
第三节 果实的主要生理功能及药用价值·····	(62)
一、果实的主要生理功能·····	(62)
二、果实的药用价值·····	(62)
思考题·····	(63)
第六章 种子 ·····	(64)
第一节 种子的发育及形态结构·····	(64)
一、种子的发育·····	(64)
二、种子的形态结构·····	(64)
第二节 种子的类型·····	(65)

一、有胚乳种子·····	(65)
二、无胚乳种子·····	(65)
第三节 种子的主要生理功能及药用价值·····	(66)
思考题·····	(66)
第二篇 植物的显微结构·····	(67)
第七章 植物细胞·····	(69)
第一节 植物细胞的概念及形态·····	(69)
一、植物细胞的概念·····	(69)
二、植物细胞的形态·····	(69)
第二节 植物细胞的基本构造·····	(70)
一、细胞壁·····	(71)
二、原生质体·····	(73)
三、细胞后含物·····	(77)
四、生理活性物质·····	(80)
第三节 植物细胞的分裂·····	(81)
一、有丝分裂·····	(81)
二、无丝分裂·····	(82)
三、减数分裂·····	(83)
思考题·····	(83)
第八章 植物组织·····	(85)
第一节 植物组织的类型·····	(85)
一、分生组织·····	(85)
二、保护组织·····	(86)
三、薄壁组织·····	(90)
四、输导组织·····	(91)
五、机械组织·····	(94)
六、分泌组织·····	(96)
第二节 维管束及其类型·····	(98)
一、维管束的组成·····	(98)
二、维管束的类型·····	(98)
第三节 组织培养及其应用·····	(99)
思考题·····	(100)
第九章 根、茎、叶的内部构造·····	(101)
第一节 根的内部构造·····	(101)
一、根尖的构造·····	(101)
二、根的初生构造·····	(102)
三、侧根的形成·····	(104)
四、根的次生构造·····	(104)

五、根的异常结构·····	(107)
第二节 茎的内部构造·····	(107)
一、茎尖的结构和发展·····	(107)
二、双子叶植物茎的初生构造·····	(108)
三、双子叶植物木质茎的次生构造·····	(109)
四、双子叶植物草质茎和根状茎的构造特点·····	(112)
五、单子叶植物茎和根状茎的构造特点·····	(114)
六、裸子植物茎的构造特点·····	(114)
第三节 叶的内部构造·····	(115)
一、双子叶植物叶的一般构造·····	(115)
二、禾本科植物叶片的构造特点·····	(117)
三、真蕨类植物叶柄基部的构造特点·····	(118)
思考题·····	(118)
第三篇 药用植物的分类·····	(119)
第十章 植物分类概述·····	(121)
第一节 植物分类的目的和任务·····	(121)
第二节 植物分类的单位·····	(121)
第三节 植物的命名·····	(122)
第四节 植物分类方法、系统及分类学发展·····	(123)
第五节 植物界的分门·····	(125)
第六节 植物分类检索表的编制原则和应用·····	(126)
思考题·····	(127)
第十一章 藻类植物·····	(128)
第一节 藻类植物的主要特征·····	(128)
第二节 藻类植物的分类概述及药用植物·····	(129)
一、蓝藻门 Cyanophyta ·····	(129)
二、绿藻门 Chlorophyta ·····	(129)
三、红藻门 Rhodophyta ·····	(130)
四、褐藻门 Phaeophyta ·····	(130)
思考题·····	(133)
第十二章 菌类·····	(134)
第一节 菌类的主要特征及分类·····	(134)
第二节 真菌门的主要特征·····	(134)
第三节 真菌门的分类概述及药用真菌·····	(138)
一、子囊菌亚门 Ascomycotina ·····	(138)
二、担子菌亚门 Basidiomycotina ·····	(140)
三、半知菌亚门 Deuteromycotina ·····	(144)
思考题·····	(145)

第十三章 地衣植物门	(146)
第一节 地衣植物门的主要特征	(146)
第二节 地衣植物门的分类概述及主要药用植物	(146)
思考题	(147)
第十四章 苔藓植物门	(148)
第一节 苔藓植物的主要特征	(148)
第二节 苔藓植物的分类及常见药用植物	(149)
一、苔纲 Hepaticae	(149)
二、藓纲 Musci	(150)
思考题	(151)
第十五章 蕨类植物门	(152)
第一节 蕨类植物的主要特征	(152)
第二节 蕨类植物的分类及常见药用植物	(154)
一、石松亚门 Lycophytina	(154)
石松科 Lycopodiaceae	(154)
卷柏科 Selaginellaceae	(155)
二、楔叶蕨亚门 Sphenophytina	(156)
木贼科 Equisetaceae	(156)
三、真蕨亚门 Filicophytina	(157)
紫萁科 Osmundaceae	(157)
海金沙科 Lygodiaceae	(158)
蚌壳蕨科 Dicksoniaceae	(159)
乌毛蕨科 Blechnaceae	(159)
鳞毛蕨科 Dryopteridaceae	(160)
水龙骨科 Polypodiaceae	(161)
槲蕨科 Drynariaceae	(162)
思考题	(162)
第十六章 裸子植物门	(164)
第一节 裸子植物的特征	(164)
第二节 裸子植物的分类及常见的药用植物	(165)
一、苏铁纲 Cycadopsida	(165)
苏铁科 Cycadaceae	(165)
二、银杏纲 Ginkgopsida	(166)
银杏科 Ginkgoaceae	(166)
三、松柏纲 Coniferopsida	(166)
松科 Pinaceae	(167)
柏科 Cupressaceae	(168)
四、红豆杉纲(紫杉纲) Taxopsida	(168)

(065)	三尖杉科 (粗榧科) Cephalotaxaceae	(168)
(165)	红豆杉科 (紫杉科) Taxaceae	(169)
(265)	五、买麻藤纲 Gnetopsida	(171)
(765)	麻黄科 Ephedraceae	(171)
(865)	思考题	(172)
(965)	第十七章 被子植物门	(173)
(065)	第一节 被子植物的特征	(173)
(165)	第二节 双子叶植物纲 Dicotyledoneae	(173)
(265)	一、双子叶植物纲的主要特征	(173)
(365)	二、双子叶植物纲的分类	(173)
(465)	(一) 离瓣花亚纲 Choripetalae	(173)
(565)	三白草科 Saururaceae	(173)
(665)	桑科 Moraceae	(174)
(765)	马兜铃科 Aristolochiaceae	(176)
(865)	蓼科 Polygonaceae	(179)
(965)	苋科 Amaranthaceae	(181)
(065)	石竹科 Caryophyllaceae	(183)
(165)	毛茛科 Ranunculaceae	(184)
(265)	小檗科 Berberidaceae	(188)
(365)	防己科 Menispermaceae	(190)
(465)	木兰科 Magnoliaceae	(192)
(565)	樟科 Lauraceae	(195)
(665)	罂粟科 Papaveraceae	(197)
(765)	十字花科 Cruciferae	(198)
(865)	杜仲科 Eucommiaceae	(200)
(965)	蔷薇科 Rosaceae	(200)
(065)	豆科 Leguminosae	(204)
(165)	芸香科 Rutaceae	(209)
(265)	大戟科 Euphorbiaceae	(212)
(365)	鼠李科 Rhamnaceae	(213)
(465)	五加科 Araliaceae	(215)
(565)	伞形科 Umbelliferae	(217)
(665)	(二) 合瓣花亚纲 Sympetalae	(221)
(765)	报春花科 Primulaceae	(222)
(865)	木犀科 Oleaceae	(222)
(965)	龙胆科 Gentianaceae	(224)
(065)	夹竹桃科 Apocynaceae	(225)
(165)	萝藦科 Asclepiadaceae	(227)

(801)	马鞭草科 Verbenaceae	(230)
(831)	唇形科 Labiatae	(231)
(171)	茄科 Solanaceae	(235)
(171)	玄参科 Scrophulariaceae	(237)
(871)	爵床科 Acanthaceae	(239)
(871)	茜草科 Rubiaceae	(241)
(871)	忍冬科 Caprifoliaceae	(243)
(871)	葫芦科 Cucurbitaceae	(244)
(871)	桔梗科 Campanulaceae	(247)
(871)	菊科 Compositae	(249)
第三节	单子叶植物纲 Monocotyledoneae	(253)
(871)	一、单子叶植物纲的主要特征	(253)
(871)	二、单子叶植物纲的分类	(253)
(871)	禾本科 Gramineae	(253)
(871)	棕榈科 Palmae	(255)
(871)	天南星科 Araceae	(256)
(871)	百合科 Liliaceae	(258)
(871)	薯蓣科 Dioscoreaceae	(260)
(871)	鸢尾科 Iridaceae	(262)
(871)	姜科 Zingiberaceae	(263)
(871)	兰科 Orchidaceae	(266)
(871)	思考题	(268)
第四篇	药用植物资源基本知识	(269)
第十八章	药用植物资源概述	(271)
(871)	第一节 药用植物资源研究的目的及任务	(271)
(871)	一、药用植物资源研究的主要目的	(271)
(871)	二、药用植物资源研究的主要任务	(271)
(871)	第二节 药用植物与自然环境的关系	(271)
(871)	第三节 我国药用植物资源及其分布	(274)
(871)	思考题	(278)
第十九章	药用植物资源调查	(279)
(871)	第一节 药用植物资源调查的目的和任务	(279)
(871)	第二节 药用植物资源调查的准备	(279)
(871)	第三节 药用植物资源野外调查	(280)
(871)	一、调查方法	(280)
(871)	二、药用植物标本采制及药材样品采集	(282)
(871)	三、野外工作注意事项	(285)
(871)	第四节 药用植物资源调查的室内整理	(286)

一、药用植物的分类鉴定·····	(286)
二、药用植物资源调查总结·····	(287)
思考题·····	(288)
第二十章 药用植物资源的开发利用及保护·····	(289)
第一节 药用植物资源开发利用的特点·····	(289)
第二节 药用植物资源开发利用的层次和原则·····	(289)
一、药用植物资源开发的层次·····	(289)
二、药用植物资源开发利用的原则·····	(290)
第三节 药用植物资源开发利用的途径·····	(291)
第四节 药用植物资源保护·····	(293)
一、药用植物资源保护的意义·····	(293)
二、药用植物资源保护的对象·····	(294)
三、药用植物资源保护的方法·····	(294)
思考题·····	(295)
实验指导·····	(296)
实验一 根、茎、叶的外部形态·····	(296)
实验二 花·····	(300)
实验三 果实和种子·····	(301)
实验四 光学显微镜的使用和植物细胞的基本结构·····	(302)
实验五 细胞内含物和细胞壁的特化·····	(306)
实验六 保护组织与分泌组织·····	(307)
实验七 机械组织与输导组织·····	(309)
实验八 根的内部构造·····	(310)
实验九 茎、叶的内部构造·····	(311)
实验十 藻类、真菌·····	(313)
实验十一 苔藓植物与蕨类植物·····	(314)
实验十二 裸子植物·····	(316)
实验十三 被子植物 (1) ·····	(318)
实验十四 被子植物 (2) ·····	(321)
实验十五 被子植物 (3) ·····	(326)
实验十六 被子植物 (4) ·····	(329)
实验十七 被子植物 (5) ·····	(332)
实验十八 腊叶标本的装订·····	(335)
附录 I 常用试液的配制和使用·····	(337)
附录 II 被子植物门分科检索表·····	(338)
参考文献·····	(376)

绪论

一、药用植物学及其在中药学专业中的地位和作用

自然界是由生物和非生物两大类物质组成。生物通常分为动物和植物两界。在植物界中现存约 50 多万种,其中高等植物有 30 多万。我国约有 3 万种,其个体千差万别,大小悬殊,寿命长短不一,形态、结构及要求的生长环境各异,植物对自然界起着重要作用,与人类生活、生产和医药等均有密切的关系。人们将含有生理活性物质并能够用来预防、治疗疾病具有保健作用的植物,称为药用植物。药用植物学则是应用植物学中的形态学、解剖学、分类学、资源学等知识和方法来研究药用植物的形态、构造、生理机能、种群分类及资源等方面的规律,从而利用它们为人类健康事业服务的科学,它是一门综合性较强的应用学科。

随着医药教育的发展,目前药用植物学已列为各医药院校药学专业的一门专业基础课程,它与中药专业各学科,均有极密切的联系。

我国中药资源极为丰富,药用植物种类繁多,因而,学习药用植物学具有重要的意义和作用。

首先,牢固掌握药用植物学知识,能使我们在研究药材时,准确鉴定药材基源,掌握好药材的采收时期和加工方法,进而进行性状鉴定,弄清中药资源。其次,在引种栽培药用植物时,它能为我们提供植物种类、生长环境等方面的可靠依据。再则它能为中药制剂及研究某种中药化学成分,提供准确的原料药材。

二、药用植物学发展简史

药用植物学与祖国医药学其他学科一样,是我们的祖先在长期与自然和疾病作斗争的生活实践中产生,即所谓的“医食同源”、“医药同源”。古代众医家在实践中积累了极其丰富的医药学和植物学知识,编著了众多的本草学典籍,其中就包括许多药用植物学知识。早在 2600 年前的两周遗著《诗经》和人们称之为最早古训的《尔雅》中,就分别记载了 200 和 300 多种植物,其中不少种类是药用植物,如枣、桃、梅、远志、菟丝子、益母草等。汉代的《神农本草经》,载药 365 种,其中药用植物 237 种,动物药 65 种,矿物药 43 种,是我国第一部记载药物的专著。西晋·嵇含著的《南方草木状》(公元 304 年),记载南方植物 80 种,分为草、木、果、竹 4 类,是我国最早的植物分类典籍,其中大部分为药用植物。梁·陶弘景的《本草经集注》载药 730 种,多数为药用植物。唐·李勣、苏敬等人编著的《新修本草》(即《唐本草》公元 659 年),载药 844 种,新增药 114 种,其中不少为外来药,如胡椒、诃子、郁金等,由政府颁行,是

我国第一部药典，也是世界上最早的一部药典。宋·唐慎微的《经史证类备急本草》（即《证类本草》公元1082年），载药1748种。明·李时珍（1518~1593年）经历近30年的实地考察，调查核实，终于著成《本草纲目》（1578年），载药1892种，其中药用植物1094种，植物药1195种，分为木部、果部、草部、谷部和菜部等五部，部下分类，类下分种，其分类方法比瑞典植物学家林奈（1707~1778年）的分类方法约早200年，所以，该书于17世纪初期就已先后被译成日、拉丁、法、德、英、俄等多种文字流传国外，成为世界医药学的一部经典巨著，也是植物分类学的一部重要参考文献。清·赵学敏编著的《本草纲目拾遗》（公元1765年），收录了大量民间药，共921种，对《本草纲目》作了大量补充。清·吴其濬（1789~1848年）编著的《植物名实图考》及《植物名实图考长编》，（公元1848年），共载植物2552种，对每种植物除了形态、产地和用途等记述外，还绘制有精确的附图，特别是各种植物的名称、实物及药用价值经实地考察，其中很多是药用植物。因此，它对植物学和医药学均有很大的贡献，对植物分类、品种考证和资源开发利用均有重要的参考价值。

虽然我国古代和近代的医药学家对药用植物学的发展都有很大的贡献。但自鸦片战争起到解放前的100多年间，由于帝国主义的侵略，中国沦为了半封建半殖民地社会，加之反动政府的腐败无能，不重视科学事业，致使祖国医药事业发展缓慢，我国药用植物的研究利用和药用植物学的发展均处于停滞和落后的状态。

新中国成立后，党和政府十分重视继承和发扬祖国医药学遗产，制定了正确的中医药政策，推动了祖国医药事业的迅速发展，在全国各地创办中医药院校和中医药研究机构，培养、建立起了一支庞大的中医药和药用植物科技队伍，药用植物学得到了真正的发展。随着我国科学技术和医药教育事业的发展，1953年出版了徐国钧先生编著的《药用植物与生药学》，1956年出版了刘德仪先生主编的《药用植物学及生药学》，进而药用植物学从本草学和生药学中独立出来，与中药范畴内的其他学科，如中药炮制学、中药制剂学、药材学、中药化学、中药资源学等一样，成为医药院校药学专业的一门专业基础课。为了开发利用我国丰富的药用植物资源，不断发现和寻找新资源，在全国范围内开展了一系列药用植物资源调查研究和开发利用工作，并取得了显著成绩，先后编辑出版了不少记载药用植物的专著，如《东北药用植物志》、《江苏省植物药材志》、《中药志》、《全国中草药汇编》、《中药大辞典》、《中国药用真菌图谱》、《中国药用地衣》、《中国药用孢子植物》以及各省区编写的地方中药志、民族药志等等，如雨后春笋不断涌现，更加丰富了我国中草药文献，对进一步研究、开发药用植物资源有极为重要的意义。

随着现代科学技术的发展，结合经典植物分类，利用电子显微镜扫描、同工酶、电子计算机等最新手段，采用孢粉学、细胞学、植物化学、分类学等多学科综合研究药用植物，修正分类错误，查明种间亲缘关系，初步解决了中药基源复杂、种类混乱等问题。近年来还从分子水平上探讨各类群的亲缘关系，取得了一定成绩。同时，药用植物学还与一些相关学科互相渗透，分化出了药用植物化学分类学、中药资源学，更完善了药用植物学的内容和研究方法，促进了药用植物学的发展。