

全国高等中医药院校教材
(供中医学、中药学、药学及相关专业使用)

中药植物学

主编 林 莺 李 佳



中国医药科技出版社

全国高等中医药院校教材

(供中医学、中药学、药学及相关专业使用)

中药植物学

主编 林 莺 李 佳

中国医药科技出版社

内 容 提 要

本书以中医临床常用中药材为对象,介绍其来源植物的形态、生理功能、分类鉴定及栽培基本理论,并首次提出“中药植物学”概念。全书分为绪论、中药植物形态及分类基础、中药植物栽培基础、中药植物识别及栽培各论四大部分。在各论部分,详细介绍每一味中药材的来源、药性、功能主治、采集加工、栽培要点及植物形态,使读者可以系统掌握中药从栽培到采集加工及临床应用的相关知识,实用性突出。

本书可以作为高等院校中医学、中药学、药学专业本、专科生和研究生教材,同时也可以作为农学、林学及从事相关教学、科研人员的参考书,也可作为中药学科普读物。

图书在版编目(CIP)数据

中药植物学/林莺,李佳主编. —北京:中国医药科技出版社,2014.3

全国高等中医药院校教材

ISBN 978 - 7 - 5067 - 6502 - 2

I. ①中… II. ①林… ②李… III. ①中药学 - 药用植物学 - 中医学院 - 教材
IV. ①R282.71

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第027769号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

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 发行:010-62227427 邮购:010-62236938

网址 www.cmstp.com

规格 787×1092mm^{1/16}

印张 24^{3/4}

字数 492千字

版次 2014年3月第1版

印次 2014年3月第1次印刷

印刷 三河市汇鑫印务有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 6502 - 2

定价 56.00元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

本书编委会

主 编 林 莺（滨州医学院）

李 佳（山东中医药大学）

副主编 林海燕（滨州医学院）

编 委（按姓氏笔画排序）

王加锋（山东中医药大学）

王樱霖（滨州医学院）

叶 蕾（滨州医学院）

刘 伟（山东中医药大学）

刘 颖（烟台职业学院）

江晓明（山东中医药高等专科学校）

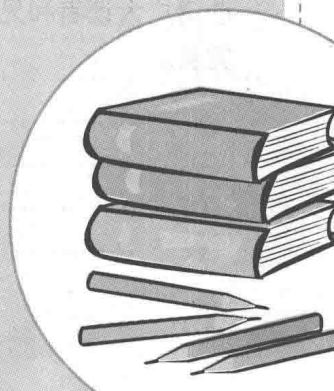
宫健伟（滨州医学院）

主 审（按姓氏笔画排序）

孙喜灵（滨州医学院）

李法曾（山东师范大学）

总策划 黄爱华（滨州医学院）



为适应我国高等院校中医药本科教育的改革和发展、满足毕业生的市场竞争能力、解决中医生“用药不识药”的现状，由滨州医学院组织，山东中医药大学、烟台职业学院及山东中医药高等专科学校积极参与，共同编写了供高等院校中医药及相关专业本、专科学生使用的集理论、实践于一体的能力拓展型教材——《中药植物学》。

“中药植物学”概念的提出是基于对当前中医及相关专业本科教育教学特点以及中药教学方法规律探索的体会，是对中医药人才培养目标的理解。本教材根据中医药及相关专业学生的学习特点、临床实践应用需求，首次提出集中药来源植物鉴别和栽培于一体的“中药植物学”概念，并据此编写《中药植物学》教材应用于中医药及相关专业学生的教学。

本教材分为总论、各论两部分。总论包括绪言、中药植物形态及分类、中药植物栽培。各论介绍中药植物识别及栽培知识。以临床常用中药来源植物为对象，重点介绍其辨认、栽培及加工技术，具有很强的实用性；以常见中药植物为对象绘制插图，力争使教材更加直观、实用，便于读者学习。读者通过本教材的学习能够系统认识中药材种植、采收、加工的全过程以及植物的形态特征。

本教材由黄爱华策划，四所院校直接从事药用植物学、药用植物栽培学教学的一线教师参与编写，由林莺、李佳主编。第一篇绪言由林莺、李佳编写。第二篇中药植物形态及分类由林莺、王樱霖、江晓明、刘颖编写。第三篇中药植物栽培由李佳、林莺、王樱霖编写。各论由林莺、李佳、林海燕、宫健伟、叶蕾、王樱霖、刘颖、江晓明、刘伟、王加锋编写。全书由李法曾教授和孙喜灵教授统一审改定稿。

本教材可供高等中医药、药学、农林等院校的中医、中药及相关专业的本、专科学生使用，亦可供相关领域的研究人员和科技工作者参考。各院校或专业在教学过程中，可以根据专业、教学对象及本地区实际情况对教材内容进行合理安排。

本教材的编写，得到了山东中医药大学张永清教授、山东师范大学范海教授、樊守金教授悉心指导，得到编写单位领导及教师的大力支持。本教材的顺利编写，体现了全体编委精诚合作的团队精神和严谨务实的科学态度。在此，一并表示感谢！同时，敬请广大读者和兄弟院校同仁在使用过程中提出批评和建议，以利于本教材的修订和完善。

编者

2014年1月

总 论

第一篇 绪言	(2)
第一节 中药植物学的研究内容及任务	(3)
一、准确识别鉴定中药植物,考证新资源与保证资源的可持续利用	(3)
二、利用中药植物学的栽培基本理论和技术体系,实现中药材质量“安全、有效、稳定、可控”的生产目标	(5)
三、利用现代生物技术,选育新品种、扩大濒危物种种群数量以及有效成分的实验室生产	(6)
第二节 我国中药植物学的发展简史	(6)
第三节 我国中药植物栽培的种类及分布	(9)
一、我国植物类中药资源概况	(9)
二、我国中药材种类及其区域划分	(9)
第四节 中药植物规范化栽培与发展方向	(15)
一、中药材 GAP 概述	(16)
二、标准操作规程	(16)
三、中药材 GAP 的发展前景	(17)
第二篇 中药植物形态及分类	(19)
第一章 植物器官的形态与功能	(20)
第一节 根	(20)
一、正常根的类型	(20)
二、根的变态	(21)
三、根的生理功能	(22)
第二节 茎	(23)
一、茎的形态	(23)
二、茎的类型	(26)
三、茎的变态	(28)
四、茎的生理功能	(29)
第三节 叶	(30)
一、叶的组成	(30)

二、叶的形态	(32)
三、叶片的分裂和单叶与复叶	(35)
四、叶序和叶镶嵌	(38)
五、异形叶性	(38)
六、叶的变态	(39)
七、叶的生理功能	(40)
第四节 花	(41)
一、花的组成与形态	(42)
二、花的类型	(51)
三、花的表示方法	(53)
四、花序	(54)
五、花的生理功能	(57)
第五节 果实	(58)
一、果实的形成和特征	(58)
二、果实的类型	(59)
三、果实的生理功能	(63)
第六节 种子	(63)
一、种子的组成	(64)
二、种子的类型	(65)
第二章 植物分类概述	(66)
第一节 植物界的分门别类及植物的分类单位	(66)
一、植物界的分门别类	(66)
二、植物的分类单位	(67)
第二节 植物的命名	(69)
一、植物的物种命名法	(69)
二、种以下等级的学名表示法	(70)
第三节 植物分类检索表	(71)
一、定距式检索表	(71)
二、平行式检索表	(71)
三、连续平行式检索表	(72)
第三章 被子植物门中药植物类群及重要的中药植物	(73)
第一节 被子植物的分类	(73)
第二节 双子叶植物纲	(73)
一、原始花被亚纲	(73)
二、后生花被亚纲	(95)
第三节 单子叶植物纲	(107)
第三篇 中药植物栽培	(113)
第四章 中药植物的生长发育与栽培环境的关系	(114)
第一节 中药植物的生长发育	(114)

一、中药植物的生长发育	(114)
二、中药植物生长的周期性	(116)
三、中药植物生长发育的相关性	(117)
第二节 影响中药植物生长发育的环境因素	(119)
一、光	(119)
二、温度	(120)
三、水	(122)
四、土壤	(123)
五、空气和风	(126)
第五章 中药植物生长发育的人工调控	(127)
一、种植制度选择	(127)
二、土壤耕作	(128)
三、灌溉与排水	(129)
四、植株调整	(130)
五、支架	(131)
六、覆盖与遮阴	(131)
七、人工授粉和人工辅助授粉	(132)
八、抗寒防冻	(132)
九、植物生长调节剂的使用	(132)
第六章 中药植物栽培技术	(134)
第一节 中药植物繁殖	(134)
一、有性繁殖	(134)
二、无性繁殖	(138)
第二节 中药植物野生抚育与引种驯化	(140)
一、中药植物野生抚育	(140)
二、中药植物引种驯化	(141)
第三节 中药植物病虫害防治	(143)
一、植物检疫	(144)
二、农业防治	(144)
三、生物防治	(145)
四、物理机械防治	(147)
五、化学防治	(147)
第四节 农药及有害重金属残留的控制	(147)
一、农药残留的控制	(147)
二、有害重金属残留的控制	(148)
第五节 采收与产地加工	(148)
一、中药材的合理采收	(149)
二、产地加工	(151)

第六节 中药材的包装和贮运	(154)
一、中药材的包装	(154)
二、中药材的贮运	(155)
第七章 中药植物产量与品质的形成	(158)
一、中药植物的产量及其构成	(158)
二、中药植物品质的形成	(159)
第八章 中药的炮制	(163)
一、炮制的目的	(163)
二、炮制的方法	(164)
第九章 中药药性及其影响因素	(167)
一、环境因子与中药药性形成	(167)
二、中药植物形态特征与中药药性形成	(168)
三、药用部位与中药药性形成	(168)
四、采收季节与中药药性形成	(170)
五、加工炮制与中药药性形成	(170)

各 论

第十章 解表药原植物识别及栽培	(174)
一、发散风寒药	(174)
二、发散风热药	(187)
第十一章 清热药原植物识别及栽培	(194)
一、清热泻火药	(194)
二、清热燥湿药	(199)
三、清热解毒药	(205)
四、清热凉血药	(222)
五、清虚热药	(226)
第十二章 泻下药原植物识别及栽培	(230)
一、攻下药	(230)
二、润下药	(232)
三、峻下逐水药	(234)
第十三章 祛风湿药原植物识别及栽培	(237)
一、祛风寒湿药	(237)
二、祛风湿热药	(240)
三、祛风湿强筋骨药	(246)
第十四章 化湿药原植物识别及栽培	(249)
第十五章 利水渗湿药原植物识别及栽培	(254)
一、利水消肿药	(254)

二、利尿通淋药	(258)
三、利湿退黄药	(263)
第十六章 温里药原植物识别及栽培	(266)
第十七章 理气药原植物识别及栽培	(271)
第十八章 消食药原植物识别及栽培	(278)
第十九章 驱虫药原植物识别及栽培	(282)
第二十章 止血药原植物识别及栽培	(285)
一、凉血止血药	(285)
二、化瘀止血药	(290)
三、收敛止血药	(293)
四、温经止血药	(296)
第二十一章 活血化瘀药原植物识别及栽培	(298)
一、活血止痛药	(298)
二、活血调经药	(302)
三、活血疗伤药	(310)
第二十二章 化痰止咳平喘药原植物识别及栽培	(312)
一、温化寒痰药	(312)
二、清化热痰药	(316)
三、止咳平喘药	(320)
第二十三章 安神药原植物识别及栽培	(329)
第二十四章 平肝息风药原植物识别及栽培	(333)
一、平抑肝阳药	(333)
二、息风止痉药	(334)
第二十五章 开窍药原植物识别及栽培	(337)
第二十六章 补虚药原植物识别及栽培	(339)
一、补气药	(339)
二、补阳药	(349)
三、补血药	(355)
四、补阴药	(358)
第二十七章 收涩药原植物识别及栽培	(369)
一、固表止汗药	(369)
二、敛肺涩肠药	(370)
三、固精缩尿止带药	(374)
第二十八章 涌吐药原植物识别及栽培	(379)
第二十九章 攻毒杀虫止痒药原植物识别及栽培	(381)
药名索引	(383)

总论



第一篇 绪 言

中药(traditional Chinese drug, traditional Chinese medicines)指凡是以中国传统医药理论指导采集、炮制、制剂,说明作用机制,指导临床应用的药物。“中药”可包括中药材、中药汤剂和中成药(成方制剂, Chinese patent medicines)。“中药材”是指中医使用的药材,既可以是切制后供调配中医处方并煎服的饮片,也可是供药厂生产中成药或提取有效成分(生产化学药物)的原料药。而专门研究中药基本理论和中药来源、产地、采集、炮制、性能、功效及临床应用规律等知识的一门学科,即称为中药学。

中药几乎均来源于天然的植物、动物、矿物和它们的加工品,随着化学工业、药物制剂、生物科学和其他科学的发展,出现了人工合成的化学药物和生化药物,药物来源更为广泛。其中植物类尤其是草本植物中药材占大多数,故中药也称“本草”。也有一些药材在正规中医院应用不太普遍,为民间医生所习用,地域性较强,且没有正规的加工及炮制标准,这部分药材又称为“草药”。中药和草药的混称即为“中草药”。因此,凡含有生物活性成分,用于防病、治病的植物称为药用植物,而中医临床应用的中药的基源药用植物称为中药植物。

我国是世界上药用植物和生药种类最多、应用历史悠久的国家,药用资源种类达12807种,其中植物来源的药材有11146种,占总数的87%;动物来源的药材有1581种,占总数的12%;矿物来源的药材有80种,占总数的1%。

近年来,随着“返璞归真、回归自然”潮流的兴起,纯天然的、未经加工或只经简单加工的中药越来越受到人们的追捧,也被更多的人所接受。大量的需求随之而来的是过度的采挖,使许多中药植物资源遭到破坏,甚至枯竭、灭绝。因此,我们在研究中药植物的资源保护、保证药材供应、满足临床及中药制药企业的原材料的需求时,就必须掌握中药植物学的知识。

第一节 中药植物学的研究内容及任务

中药植物学是一门研究中药来源植物的形态、生理功能、分类鉴定及栽培基本理论的科学。学习中药植物学的主要目的和任务如下。

一、准确识别鉴定中药植物,考证新资源与保证资源的可持续利用

根据《中华本草·精选本》对常见中药材的来源统计,单源来源的药材有256味,占56%;两源来源的药材有59味,占13%;多源来源的药材为139味,占31%。来源的复杂性加上各地用药习惯的不同,使中药材同名异物和同物异名现象极为普遍。不同植物或药材具有相同名称的现象称为同名异物现象。如清热解毒药白头翁,来源于毛茛科植物白头翁 *Pulsatilla chinensis* (Bge.) Regel 的根,由于根头顶端残留的叶柄上有很多白色的毛茸,故名白头翁;而在许多地方,只要根头上有白毛的,都被称为白头翁,这样,全国范围内就有20多种白头翁。再如,木犀科植物紫丁香 *Syringa oblata* Lindl., 习称丁香,与桃金娘科热带植物丁香 *Eugenia caryophyllata* Thunb. 同名,紫丁香为北方常见的庭院观赏植物,而桃金娘科植物丁香的干燥花蕾可入药即温里药丁香,二者不可混为一谈。此外,同一植物或药材,在不同地区具有不同名称的现象

称为同物异名现象。如中华卷柏 *Selaginella sinensis* (Desv.) Spring, 干时拳卷, 遇水展开, 因而很多地方把它叫还魂草、九死还魂草; 在河北, 由于形似老虎爪, 故得名老虎爪、老虎蹄; 而在云南, 因为生于悬崖岩缝间, 得名石花。由于同名异物和同物异名现象的存在, 使中药材的品质及临床疗效受到严重影响, 甚至影响中药材在国际市场的声誉。因此, 准确鉴定中药植物, 保证来源的真实性, 杜绝伪品, 就需要有丰富的中药植物学知识和野外工作实践的能力。

我国幅员辽阔, 植物资源蕴藏量丰富, 据《中国植物志》记载, 我国共有 301 科, 3408 属的 31142 种植物。为了摸清我国中药资源的家底, 建国后先后进行并完成了三次中药资源普查。第四次全国中药资源普查于 2011 年 11 月在安徽、湖北、湖南、四川、云南、新疆等 6 个省(区)启动试点工作以来, 多个省区已经陆续开展普查工作。始于 1983 年的第三次中药资源普查工作结果显示, 我国可供药用的植物约有 11146 种。多次普查工作以及科学研究的不断发展, 使许多过去本草著作没有记载或认为没有药用价值的新的药用植物被发现并利用, 如萝芙木、长春花、喜树和红豆杉, 可以分别提取降血压及抗癌有效成分利血平、长春新碱、喜树碱和紫杉醇等, 这些研究的发现也进一步丰富了我国的药用植物资源种类。

虽然我国具有丰富的植物资源, 但植物种类仅占全世界植物总量的十分之一, 某些国外特效药物的来源物种我国没有分布。但是, 植物系统进化学及植物化学分类学的研究表明, 亲缘关系越近的物种体内有效成分越相似, 根据这个原理, 可以从同科属的植物中考证新资源, 寻找代用品。如我国植物学和药学专家在云南、广西、海南找到了降血压资源植物萝芙木 *Rauwolfia verticillata* 及其多种同属植物, 取代了印度产蛇根木 *Rauwolfia serpentine*; 再如, 玄参科植物胡黄连 *Picrorhiza kurroa* Royle. 的根茎入药为清虚热药胡黄连, 可以退虚热、除疳热、清湿热, 但是我国无胡黄连资源, 以前只能依赖进口, 后来发现同属植物西藏胡黄连 *Picrorhiza scrophulariiflora* Pennell. 的根茎入药与进口胡黄连具有相似的功效, 从而成为进口胡黄连的代用品, 为国家节省了大量的资金。因此, 在考证新资源的过程中, 必须具有扎实的中药植物学知识和技能。

中药材的大量需求使中药资源的保护和可持续利用日益受到重视。在对植物资源进行利用的同时, 一定要注意保持自然界的生态平衡, 避免过度采挖并尽量消除利用过程中对环境的污染。目前, 由于过度采挖、环境破坏造成的资源枯竭现象屡见不鲜。如中药冬虫夏草, 是冬虫夏草菌寄生在蝙蝠蛾科昆虫幼虫的子座及幼虫尸体的复合体, 具有补肾益肺、止血化痰的作用。现代研究发现其具有提高癌症患者免疫力、抗肿瘤、抗疲劳的作用。由于市场需求量巨大, 冬虫夏草采挖之风日盛。冬虫夏草主要产自高山草甸, 这种草地类型的生态系统极度脆弱, 一旦被破坏, 恢复就非常困难。采挖一颗冬虫夏草需要破坏约 30 平方厘米的草皮, 每年因采挖冬虫夏草被破坏的高山草甸面积达数百万平方米之多, 这很可能将草甸推上沙化或荒漠化的不归路。生态环境的严重破坏必然导致资源的日益枯竭, 与 25 年前相比, 冬虫夏草主产区已经出现涨势退化的现象, 生长密集区冬虫夏草保有量由每平方米 20~46 根降为现在每平方米 1~5 根, 冬虫夏草的采挖已非易事。因此, 利用中药植物学知识准确鉴别中药植物种类, 调查了解中药资源的利用现状和重点品种的蕴藏量, 以及濒危中药植物的濒危程度, 积极

推进中药材生产规划,为合理开发利用和保护中药植物资源及其赖以生存的环境提供科学依据,以保证中药的可持续利用。

二、利用中药植物学的栽培基本理论和技术体系,实现中药材质量“安全、有效、稳定、可控”的生产目标

中药植物栽培是指根据不同中药植物的生理特性及生长发育所需要的环境等生态条件,利用选地整地、选种播种、育苗移栽、田间管理等栽培技术,以及对野生中药植物的野生抚育等方法,满足中药植物的生长发育及品质形成的需求,提高中药材的产量及质量,并通过合理采收以及加工利用的整个生产过程。

研究中药植物的栽培一定要了解中药植物及中药材的特点,根据需要控制生产的各个环节,从而保证中药材质量的“安全、有效、稳定、可控”。

第一,中药材是用于防病治病的一类特殊商品,必须是质量第一,其质量要求必须符合《中华人民共和国药典》现行版的规定,即中药材质量及中药植物群体的特殊性。中药材的质量包括中药材的有效成分、等级、规格、性状、质地、农药残留及重金属含量等方面。其中,有效成分是中药治病、防病的根本,其稳定性及有效性是中药植物栽培中要密切注意的一环,这与产地气候条件、土壤条件、栽培及采收加工和储运方法等技术有密切关系,其中任何一个环节的变化都会引起中药材质量尤其是有效成分的变化。因此,必须严控中药材生产的各个环节,才能保证中药材质量的“安全、有效、稳定、可控”。近年来,中药材活性成分的动态积累及采收期的研究已成为研究的热点。

第二,中药植物种类多,生长环境各异,栽培分布较为分散,具有很强的地区性,形成了中药植物栽培环境的区域性。这种区域性使得大部分中药材具有很强的地道性,即地道药材(geo-authentic crude drug),又称道地药材,是指经长期医疗实践证明质量优、临床疗效高、地域性强的一类常用中药材,具有特定种质、特定产区、特定生产技术或加工方法的特点。地道药材不仅仅是药材概念,也是集文化、经济、地理和质量于一身的内涵丰富的特殊概念。地道药材质量的优劣首先与药材来源植物的种质有关,优良品种遗传基因这一内在因素控制着植物的生长发育,尤其是对植物有效成分合成及积累的控制,使得地道药材有了与其他药材竞争的得天独厚的优势。其次,特定的地理生态环境也是影响药材药效的重要因素之一。对某种生态环境的适应会使植物产生区别于其他生活环境下的适应性特点,包括生长发育及有效成分的合成和积累,而这种获得性变异的稳定遗传也正是地道药材区别于其他产地药材的重要因素。再次,特定的生产技术或加工方法也是影响地道药材品质的因素之一。由此可见,地道药材产区具有特别适合种植该种药材的自然和地理条件,因此也特别有利于有效成分的合成和积累。因此,道地药材充分体现了环境对中药材质量和产量的综合影响,也是我们当代衡量中药材质量的一个综合指标。因此,应在中药区划及产地适宜性研究基础上,因地制宜地建设中药材生产基地。

值得注意的是,也不是所有的中药材都具有很强的地道性,由于科技的发展,栽培技术的不断完善,部分中药植物引种后品质与原产地一样,如菊花、忍冬、薯蓣

(山药)等。因此,随着栽培技术及科技的发展,除地道性很强的品种外,中药的引种栽培将会取得更好的成果。

最后,中药植物栽培涉及学科繁多,即调控措施及技术的广泛性。我国常用中药材 500 余种,依靠栽培的主要中药植物有 200 多种,由于不同植物生物学特性各异,对栽培环境及栽培措施的要求各不相同,栽培时涉及植物学、植物生理学、植物生态学、遗传学、育种学、土壤肥科学、植物保护学、农业生态学、农业气象学、微生物学、中药化学等学科知识,学科门类多,涉及面广,只有将上述学科的知识综合运用才能获得中药材的稳定高产。

因此,中药植物的栽培,必须掌握与中药植物群体生理生化特性、生长环境与栽培条件、生产调控措施和技术三个环节的相关知识,才能保证中药材质量的“安全、有效、稳定、可控”。

三、利用现代生物技术,选育新品种、扩大濒危物种种群数量以及有效成分的实验室生产

生物技术(biotechnology)是 20 世纪 60 年代初发展起来的一个新兴技术领域,又称为生物工程(bioengineering),是利用生物体或其组成部分(如细胞、组织、器官或遗传物质)对生物体或其成分进行改造和利用的技术。生物技术利用了细胞全能性(cell totipotency)的理论,即植物体的任何一个部分都可以发育成一个完整的植物体。常见的生物技术方法有组织培养、体细胞杂交、毛状根培养及基因工程等。

近年来,科学工作者利用生物技术已经成功的进行了试管内繁殖试管苗(微繁殖)、保存种质、细胞培养次生代谢产物等工作。生物技术育种工作一直是中药植物栽培工作中的研究重点,如石斛种子无菌萌芽培育试管苗已经在产区移植成功;怀地黄脱病毒育种工作也已经应用到生产;利用体细胞杂交培育枸杞、丹参等多倍体新品种。细胞培养产生次生代谢产物工作也已经大面积应用于生产,如利用紫草生产紫草素;利用黄连培养产生小檗碱,利用长春花培养生产利血平等。利用基因工程建立毛状根(hairy root)培养物大量生产次生代谢产物,如利用 R_1 质粒转化使植物受伤部位产生大量的毛状根,并进行培养,由于毛状根生长中不需要添加激素,且生长旺盛,次生代谢产物产量高且稳定,目前已建立了毛状根培养物的中药植物有黄芪、丹参、青蒿、甘草等数十种,并能产生高含量的药用有效成分,对药用产物的生产和研究具有重要意义。

第二节 我国中药植物学的发展简史

中药植物学是一门研究中药来源植物的形态、生理功能、分类鉴定及栽培基本理论的科学。其中中药植物的形态、生理功能、分类鉴定属于植物学的范畴,而中药植物的栽培属于栽培学的范畴,因此,我国中药植物学的发展也反映了我国植物学及栽培学的发展历程。

在长期的生产实践中,我国古代劳动人民发现了许多植物具有防病、治病的功效,

并将其记载下来,我国自古就有“诸药以草为本”的说法,因此,记载药物来源、应用及栽培的书籍多称为“本草”。我国最古老的诗歌总集《诗经》(公元前11世纪~公元前6世纪中期)中收录了蒿、芩、枣、梅、桃、芍药等100多种中药植物,并记载了部分品种的产地、采集、性状等,其中枣、梅、桃等药食同源植物已有栽培。记载我国名山大川和物产的史地书籍《山海经》(公元前8世纪~公元前7世纪)记载药物百余种,大部分为中药植物,多为药食同源植物。另外,《尚书禹贡》(公元前9世纪~公元前6世纪)、《尔雅》(公元前3世纪~公元前2世纪)都有关于枣、橘等作为药物的记载。

西汉时期的司马迁在《史记·货殖列传》中有对栀、茜、姜、韭这四种药食同源植物大规模栽培生产的记载。东汉末年的《神农本草经》,共载药365种,上品120种,中品120种,下品125种,其中植物类药材252种,不仅总结了我国汉朝以前的药学知识也概括论述了药材的生境、采集时间及贮藏等中药植物栽培知识和经验,是我国现存第一部药学文献,为后世本草著作的编写奠定了基础。张骞出使西域,将红花、安石榴、胡桃、胡麻和大蒜等引种栽培到关内。

南朝的陶弘景将《神农本草经》和《名医别录》合并编写成《本草经集注》,共载药730种。同时期的雷敫编写了我国第一部炮制专著《雷公炮炙论》,该书系统地介绍了300种中药的炮制方法,提出炮制可以提高药物药效,降低毒性,便于贮存、调剂和制剂等。北魏时期中国杰出农学家贾思勰所著的一部综合性农学书《齐民要术》记述了地黄、吴茱萸、红花、姜、桑、竹、栀子、胡麻等20余种中药植物的栽培法,该书也是世界农学史上最早的专著之一。

隋代的《隋书·经籍志》著有种植药法、种神芝等,是我国第一部中药栽培专著。

唐宋时代医学、药学都有了长足的发展,如药王孙思邈的《千金翼方》中介绍了枸杞、合欢、牛膝、车前等20余种中药植物的系统种植方法,包括选种、耕地、灌溉、施肥和除草等一整套种植栽培技术。唐显庆年间的《新修本草》,又名《唐本草》,是我国及世界上第一部官修药典,共载药850种。唐开元年间陈藏器的《本草拾遗》,收录了前人著作尤其是《新修本草》中遗漏的药物,如海马、石松等,新增药物692种。

北宋开宝年的刘翰、马志等编著的《开宝本草》,在前人的基础上增加药物133种,共载药983种,其中也附有大量对于中药植物的栽培的记载,使该书替代了《新修本草》在医药界的地位,也成为今人考察、辑佚古医方、本草著作的重要文献来源。嘉祐年间的掌禹锡、林亿等编写的《嘉祐本草》在《开宝本草》的基础上进行增补,共载药1083种。苏颂等的《本草图经》载药780条,附图933幅,书中详述每一药物的产地、生长环境、药材形态、品种鉴别等相关内容,部分药物的栽培要点也同时收录,是一部具有很高学术价值的重要本草著作。大观年间唐慎微将《嘉祐补注本草》与《图经本草》编写成《经史证类备急本草》(《证类本草》),增药500种,收录了许多验方单方,补充了许多文献资料,为一本历代本草学集大成之作。南宋时期韩彦直的《橘录》也记述了柑橘类、枇杷、通脱木、黄精等数十种中药植物的栽培方法。

元明清时期是我国药学快速发展的一个时期,本草学著作很多,但这一时期大部