



普通高等专科学校教育药学类规划教材

(供药学专业用)

生药学

SHENGYAO XUE

主编 罗集鹏 主审 金蓉鸾



中国医药科技出版社

内 容 提 要

本教材分总论和各论两篇。总论共六章,概述生药学的研究对象及任务、起源与发展;影响生药品质优良度的主要因素;生药的炮制及其对生药化学成分和药效的影响;生药的鉴定、资源与开发。各论分十二章,共收载生药 222 种,其中植物药 187 种,动物药 23 种,矿物药 12 种。植物药按生药的药用部分分类,概述其定义、性状与显微鉴别要点及其它鉴别方法,对每种生药记述名称、来源、产地、采收加工、化学成分、性状、显微特征、理化鉴别、含量测定、药理作用、功效、附注及附等项。重点生药还附有生药外形与显微特征图、薄层色谱图等。

图书在版编目(CIP)数据

生药学/罗集鹏等编著. —北京:中国医药科技出版社, 1996. 10

普通高等专科教育药学类规划教材

ISBN 7-5067-1625-9

I. 生… II. 罗… III. 生药学-高等教育:专业教育-教材 IV. R93

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 18409 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 100088

电话 010-62244206

网址 www.mpsky.com.cn

规格 787×1092mm¹/16

印张 26

字数 597 千字

印数 83001-89000

版次 1996 年 10 月第 1 版

印次 2006 年 1 月第 14 次印刷

印刷 北京友谊印刷有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 7-5067-1625-9/G·0133

定价 33.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

普通高等专科学校教育药学类
规划教材建设委员会

名誉主任委员：郑筱萸

主任委员：姚文兵

副主任委员：尹 舫 宋丽丽

委 员：(按姓氏笔画为序)

丁 红 毛季琨 王树春

王桂生 刘志华 朱家勇

宋智敏 陈天平 林 宁

罗向红

秘 书：浩云涛 高鹏来

序 言

我国药学高等专科学校历史悠久，建国后有了较大发展，但几十年来一直未能进行全国性的教材建设，在一定程度上影响了高等专科学校的质量和发展的。改革开放以来，高等专科学校面临更大的发展，对教材的需求也更为迫切。

国家医药管理局科教司根据国家教委的（1991）25号文，负责组织、规划药学高等专科学校教材的编审出版工作。在国家教委的指导下，在对全国药学高等专科学校情况调查的基础上，药学高等专科学校建设委员会于1993年底正式成立，并立即制订了“八五”教材编审出版规划，在全国20多所医药院校的支持下，成立了各门教材的编审专家组（共51人）和编写组（共86人），随即投入了紧张的编审、出版工作。经100多位专家组、编写组的教师和中国医药科技出版社的团结协作、共同努力，建国以来第一套高等专科学校药学类规划教材终于面世了。

这套教材是国家教委“八五”教材建设的一个组成部分，编写原则是紧扣高等专科学校的培养目标，适应高等专科学校改革与发展的要求，保证教材质量，反映专科教育的特色。同时，由于我们组织了全国设有药学高等专科学校的大多数院校和大批教师参加编审工作，既强调专家编写与审稿把关的作用，也注意发挥中、青年教师的积极性，使这套教材能在较短时间内以较高质量出版，适应了当前药学高等专科学校发展的需求。在编写过程中，也充分注意到目前高等专科学校中有全日制教育、函授教育、自学高考等多种办学形式，力求使这套教材能具有通用性，以适应不同办学形式的教学要求。

根据国务院对各部委的职责分工和国家教委文件要求，我们还将组织这套教材的修订、评优及配套教材（实验指导、习题集）的编写工作，竭诚欢迎广大读者对这套教材提出宝贵意见。

普通高等专科学校药学类
规划教材建设委员会

1995年11月

编写说明

本书是在国家医药管理局和普通高等专科学校教育药学类规划教材建设委员会的组织和领导下,根据我国医药事业发展的需要与药学专科教育的特点以及生药学课程的基本要求和编写大纲,由编者分工写出初稿,经主编与专家组金蓉鸾教授(中国药科大学)、郑俊华教授(北京医科大学)、王天志教授(华西医科大学)审定后而定稿的。

本教材分总论和各论两篇。总论共六章,概述生药学的研究对象及任务、起源与发展,影响生药品质优良度的主要因素,生药的炮制及其对生药化学成分和药效的影响,生药的鉴定、资源与开发。各论下分十二章,共收载生药 222 种,其中植物药 187 种,动物药 23 种,矿物药 12 种,另有少数种类列在有关生药的〔附注〕或〔附〕项内;植物药按生药的药用部分分类。每类生药均先概述其定义、性状与显微鉴别要点及其它鉴别方法,各别生药记述名称、来源、产地、采收加工、化学成分、性状、显微特征、理化鉴别、含量测定、药理作用、功效、附注及附等项。重点生药(冠以*号)通常较全面叙述上述各项内容,并附有生药外形与显微特征图;少数品种因显微特征与其它重点生药类似,或在教学上不具有重要性而略去此项内容。一般生药仅简要叙述名称、来源、产地、性状、化学成分、药理作用与功效等项。

本书在内容方面较全面地反映了现代生药学的新成果,同时亦注重生药的传统经验鉴别方法;并将影响生药品质的各种因素归纳专列一章加以讨论,以引起各方面的关注,在生药的生产和应用中给以极大的重视。在生药鉴定部分增加了有害物质检查与中成药的鉴定,并在生药显微鉴定部分增加了生药显微鉴定中常见的异常构造与电子显微镜在生药鉴定中的应用。在〔化学成分〕项下,重点介绍与生药理化鉴别、品质评价及药效有关的有效成分或主要成分,并扼要叙述影响这些成分含量的各种因素。〔理化鉴别〕项下有选择地介绍各种物理化学方法,如微量升华、荧光反应、显色反应、紫外或红外光谱、薄层色谱等,重点介绍各类生药的薄层色谱鉴别方法,其中含粘合剂 CMC 的薄层板是以 0.3%~0.5%羧甲基纤维素钠水溶液制备的。〔含量测定〕项下方法主要是根据不同生药所含主要化学成分或有效成分的理化性质及其结构特点,有选择地采用不同的分析方法,包括各种不同的提取、纯化和分离方法,扼要介绍测定的基本原理和方法,以开拓思路,也便于自学。大多数品种采用《中国药典》(1995 年版,一部)或文献记载较为可靠的方法;个别生药的测定方法,虽然新版《中国药典》采用了更灵敏、准确的方法(如 HPLC),但原方法在该类成分的提取、纯化或测定方面有其特色,故仍选用《中国药典》(1990 年版)方法,并加以特别的说明。〔药理作用〕项下主要选择与生药功效有关或具有重要临床应用价值的现代药理学研究结果,以利于学习生药的功效、指导临床用药等。生药粉末及各种色谱方法使用的吸附剂或担体的粒度仍采用通常习惯使用的“目”数(目/2.54cm)表示。全草类生药的外形因干燥皱缩、破碎,较难用图表达,故增加了原植物的外形图,可帮助该类生药性状鉴别内容的学习。本书引用的文献资料除正文后所附主要参考书外,还参考了与生药学有关的国内外主要期刊,引用年限一般截至 1994 年底,部分常用中文期刊引用至 1995 年。

书中部分内容是主编多年从事教学和科研工作的总结，并亲自绘制其负责各章及第十章至第十二章的各种色谱与显微特征等图。在编写过程中，对〔显微特征〕项下内容均进行了认真的核实、修正，并重新绘制墨线图。

本书编写的分工如下：广东药学院罗集鹏负责总论各章及各论第七章根与根茎类（重点生药绵马贯众至苍术，非重点生药骨碎补至紫菀），解放军北京医学高等专科学校赵奎君负责各论第七章根与根茎类的其余部分、第八章茎木类、第九章皮类、第十五章树脂类及第十六章其它类，湖南医学高等专科学校赵冰清负责第十章叶类、第十一章花类、第十二章果实与种子类、第十四章藻菌地衣类，开封医学高等专科学校张保国负责第十三章全草类、第十七章动物类和第十八章矿物类。

本教材在使用时，各院校可根据教学大纲要求以及当地药材生产和使用的特点，有选择地进行讲授。

本教材在编写过程中，得到编者所在单位的领导和有关同志的支持和帮助，广东药学院李显奇同志协编附录之索引，谨此一并致以深切谢意。

由于水平和时间关系，本教材难免存在缺点和差误，敬请各方面人士多加指出；并希望在使用过程中提出宝贵意见，以便修订时改进。

生药学教授

罗集鹏博士

一九九五年十二月于广东药学院

目 录

第一篇 总 论

第一章 绪论	(1)
第一节 生药学的研究对象及其近期任务	(1)
第二节 生药的分类与拉丁名	(3)
第三节 生药的记载大纲	(5)
第二章 生药学的起源和发展	(8)
第一节 古代药物知识的起源和积累	(8)
第二节 现代生药学的发展与我国现代生药事业的概况	(9)
第三章 影响生药品质优良度的主要因素	(13)
第一节 品种(生物的内部因素)对生药品质的影响	(13)
第二节 产地(生物生长的环境因素)对生药品质的影响	(15)
第三节 采收对生药品质的影响	(17)
第四节 产地加工对生药品质的影响	(19)
第五节 包装与贮藏对生药品质的影响	(21)
第四章 生药的炮制	(24)
第一节 生药炮制的起源和发展	(24)
第二节 生药炮制的目的	(25)
第三节 生药炮制的方法	(26)
第四节 炮制对生药化学成分与药效的影响	(29)
第五章 生药的鉴定	(33)
第一节 生药鉴定的目的和意义	(33)
第二节 生药鉴定的依据及《中国药典》收载生药的标准	(34)
第三节 生药鉴定的一般程序	(35)
第四节 生药鉴定的方法	(37)
第五节 中成药的鉴定	(59)
第六章 我国的生药资源及其开发利用	(65)

第二篇 各 论

第七章 根与根茎类	(67)
* 绵马贯众	(70)
* 大黄	(74)
* 川乌与附子(附草乌、雪上一枝蒿)	(78)
* 黄连	(82)
* 白芍(附赤芍)	(87)

* 葛根	(8 9)
* 甘草	(9 1)
* 黄芪 (附红芪)	(9 7)
* 人参 (附西洋参)	(100)
* 三七	(108)
* 当归	(110)
* 柴胡	(113)
* 川芎	(116)
* 龙胆	(117)
* 紫草	(121)
* 丹参	(123)
* 黄芩	(126)
* 地黄	(129)
* 党参	(131)
* 苍术	(135)
* 天南星	(139)
* 半夏	(140)
* 石菖蒲	(143)
* 川贝母 (附浙贝母)	(146)
* 麦冬	(150)
* 干姜 (附生姜)	(154)
* 莪术 (附姜黄、郁金)	(157)
* 天麻	(159)
骨碎补	(162)
何首乌	(163)
牛膝	(163)
川牛膝	(164)
升麻	(164)
白头翁	(164)
防己	(165)
广防己	(166)
北豆根	(166)
山豆根	(166)
延胡索	(167)
板蓝根 (附大青叶、青黛)	(167)
苦参	(168)
远志	(169)
白芷	(169)

防风	(170)
南沙参	(170)
北沙参	(171)
桔梗	(171)
秦艽	(171)
白前	(172)
白薇	(172)
玄参	(172)
胡黄连	(173)
天花粉(附瓜蒌)	(173)
木香	(174)
白术	(175)
紫菀	(175)
泽泻	(176)
香附	(177)
百部	(177)
黄精	(177)
玉竹	(178)
土茯苓	(178)
天冬	(178)
知母	(179)
山药	(179)
射干	(180)
白及	(180)
第八章 茎木类	(181)
*关木通(附川木通)	(184)
*沉香	(186)
*钩藤	(189)
络石藤	(191)
桑寄生	(192)
槲寄生	(192)
大血藤	(192)
鸡血藤	(193)
降香	(193)
通草	(194)
第九章 皮类	(195)
*厚朴	(197)
*肉桂(附桂枝、桂子)	(201)
*黄柏	(204)

* 秦皮	(207)
桑白皮	(209)
牡丹皮	(210)
杜仲	(210)
合欢皮	(211)
白鲜皮	(211)
五加皮	(212)
香加皮	(212)
第十章 叶类	(214)
* 番泻叶	(215)
侧柏叶 (附柏子仁)	(218)
枇杷叶	(218)
功劳叶	(219)
罗布麻叶	(219)
艾叶	(219)
第十一章 花类	(221)
* 槐米 (附槐角)	(222)
* 丁香 (附母丁香)	(223)
* 洋金花	(226)
* 金银花 (附忍冬藤)	(229)
* 红花 (附番红花)	(232)
松花粉	(235)
辛夷	(236)
芫花	(236)
夏枯草	(236)
旋覆花	(237)
款冬花	(237)
菊花 (附野菊花)	(237)
蒲黄	(238)
第十二章 果实与种子类	(239)
* 五味子	(241)
* 山楂	(245)
* 苦杏仁	(247)
* 陈皮 (附青皮、橘核、橘络)	(250)
* 吴茱萸	(253)
* 小茴香	(255)
* 马钱子	(257)
* 砂仁	(260)
萹苳	(263)

马兜铃（附天仙藤、青木香）	(264)
王不留行	(265)
肉豆蔻	(266)
芥子	(266)
覆盆子	(266)
木瓜	(267)
桃仁	(267)
金樱子	(267)
沙苑子	(267)
猪牙皂（附皂角刺）	(268)
枳壳（附枳实）	(268)
川楝子（附苦楝皮）	(269)
巴豆	(269)
酸枣仁	(270)
诃子	(270)
山茱萸	(271)
连翘	(271)
女贞子	(271)
菟丝子	(272)
枸杞子（附地骨皮）	(272)
梔子	(273)
慈苡仁	(273)
槟榔（附大腹皮）	(274)
草果	(274)
豆蔻	(275)
益智	(275)
第十三章 全草类	(276)
* 麻黄（附麻黄根）	(277)
* 穿心莲	(281)
* 薄荷	(285)
* 青蒿	(288)
* 茵陈	(290)
* 石斛	(294)
伸筋草	(297)
石韦	(297)
细辛	(298)
淫羊藿	(298)
仙鹤草	(299)
紫花地丁	(299)

金钱草	(300)
益母草 (附茺蔚子)	(300)
广藿香 (附藿香)	(301)
香薷	(302)
荆芥	(302)
肉苁蓉	(302)
车前草 (附车前子)	(303)
白花蛇舌草	(303)
败酱草	(304)
蒲公英	(304)
刘寄奴	(305)
淡竹叶	(305)
第十四章 藻菌地衣类	(306)
* 冬虫夏草	(306)
* 茯苓	(308)
* 猪苓	(311)
昆布	(312)
灵芝	(312)
雷丸	(313)
马勃	(313)
松萝	(314)
第十五章 树脂类	(315)
第一节 树脂在植物界的分布及其采收	(315)
第二节 树脂的化学组成、分类及其通性	(316)
第三节 树脂的鉴定	(317)
* 血竭	(317)
苏合香	(320)
乳香	(320)
没药	(321)
阿魏	(321)
第十六章 其它类	(322)
* 五倍子	(322)
* 芦荟	(325)
海金沙	(327)
儿茶	(327)
冰片	(328)
天竺黄	(328)
琥珀	(328)
第十七章 动物类	(330)

第一节	动物类生药的应用与研究概况	(330)
第二节	药用动物的分类概述	(331)
第三节	动物类生药的鉴定	(333)
* 珍珠	.....	(334)
* 全蝎	.....	(337)
* 蟾酥	.....	(338)
* 熊胆	.....	(341)
* 麝香	.....	(343)
* 鹿茸 (附鹿角、鹿角胶、鹿角霜)	.....	(347)
* 牛黄	.....	(351)
* 羚羊角	.....	(354)
水蛭	.....	(355)
地龙	.....	(356)
石决明	.....	(356)
海螵蛸	.....	(357)
桑螵蛸	.....	(357)
蝉蜕	.....	(357)
僵蚕	.....	(358)
海马	.....	(358)
蜂蜜 (附蜂蜡、蜂乳、蜂胶)	.....	(358)
龟板	.....	(359)
蛤蚧	.....	(359)
金钱白花蛇	.....	(360)
鸡内金	.....	(360)
五灵脂	.....	(360)
阿胶	.....	(361)
第十八章 矿物类	.....	(362)
第一节	矿物的性质	(362)
第二节	矿物类生药的分类	(365)
第三节	矿物类生药的鉴定	(366)
* 朱砂	.....	(366)
* 石膏	.....	(367)
红粉	.....	(368)
赭石	.....	(368)
胆矾	.....	(369)
雄黄	.....	(369)
信石	.....	(369)
滑石	.....	(370)
龙骨	.....	(370)

芒硝	(370)
炉甘石	(371)
硫黄	(371)
主要参考书	(372)
附录一 生药及原植(动)物中文名称索引	(373)
附录二 生药拉丁名及原植(动)物学名索引	(381)

第一篇 总 论

第一章 绪 论

第一节 生药学的研究对象及其近期任务

凡具有医疗、诊断、预防疾病和保健作用的物质，统称为药物。药物的来源包括天然药物、人工合成药物与生物制品三大类。研究各类常用药物的来源、性质与应用等的学科，称为药理学。

我们的祖先在长期与疾病作斗争的过程中，积累了丰富的药物应用知识。记载这些药物知识的著作，大多称为“本草”，也就是我国古代的药理学。

习惯上，将世界各民族历史上传统应用的医药学理论或知识，统称为“传统医学”(traditional medicine)。在我国，也只是在近代，当现代医学从欧洲传入之后，由于称西方现代医学为“西医”、西医所使用的药物为“西药”(绝大多数为人工合成的化学药物，少数是从天然药物中提取的粗制剂或分离到的纯化合物)；所以，把我国自古以来传统应用的医药学理论和知识分别称为“中医”和“中药”。中药(chinese drugs)是指收载于我国历代诸家本草中，并依据中医学理论和临床经验应用于医疗保健的天然药物，其中绝大多数是植物药，少数是动物药和矿物药。中药又包括中药材、饮片和中成药(成方制剂)。中药材(chinese medicinal materials)是指供切制成饮片用于调配中医处方或磨成细粉直接服用或调敷外用，以及供中药厂生产中成药或制药工业提取有效成分的原料药。

“草药”一般是指草医(民间医生)用于治病或地区性口碑相传的民间药物，绝大多数是历代本草无记载的天然药物，如垂盆草、金荞麦等。随着药源普查和对草药的不断研究，一些疗效好的草药也逐渐被中医所应用，或作药材收购，如穿心莲等。于是又将中药和草药统称为“中草药”。还将我国少数民族聚居地区使用的民间药物称为“民族药”。

关于“生药”一词，常被人们误认为是外来词。事实上，我国古代文学名著《水浒传》第二十四回、第二十六回中就多次出现“生药铺”(即今之中药店)；明代称中医为“太医”，御用太医机构称为“太医院”，并规定“凡天下解纳药材，具贮本院生药库”，“凡太医院所用药饵，均由……各地解来生药制造”；清朝太医院及御药房亦规定“凡遇药房取用药材，……俱以生药材交进，由内药房医生切造炮制”。由此可见，生药或生药材是我国古代一直沿用的、供切造炮制或制成药饵的原料药物的称谓，实质上即指现今使用的中药

材。绝大多数生药均取自植物界,少数来源于动物或矿物,包括药用植(动)物的全体(益母草、紫花地丁、全蝎)、部分(人参、肉桂、鹿茸)、分泌物或渗出物(苏合香、没药、蟾酥)或加工品(血竭、儿茶)。在国外,生药(crude drugs)的种类要少得多,它是指取自生物、只经过简单加工而未精制的药物。其中一些是我国中医不使用的天然药物,如洋地黄叶、麦角;还包括从植物中制取的淀粉、粘液质、挥发油,自植物、动物中制取的油脂、蜡类,以及一些医用敷料如棉、毛与滤材滑石粉、石棉、白陶土等;一般不包括矿物药。

生药学(Pharmakognosie, Pharmacognosy)是一门研究生药的科学。它的研究范围很广,在生药学科发展的不同历史时期,有不同的研讨内容。从70年代以后,我国广大科学工作者对中药材的研究内容来看,生药学是一门应用本草学、植物学、动物学、化学、药理学和中医学等学科知识与现代科学技术研究生药(中药材)的名称、来源、生产、采收加工、化学成分、分析鉴定、品质评价、资源开发、药效药理、毒性与临床医疗用途等的综合应用科学。随着现代科学技术,特别是现代分析仪器和分析技术的迅猛发展,以及学科间的相互渗透,生药学的研究领域已逐步扩展到应用植物化学分类学、生物化学、细胞生物学、遗传学等学科技术去研究生药的细胞组织培养、有效成分的生物合成、遗传育种等,以及从海洋生物中寻找生物活性物质等等。

我国中药材使用历史悠久、种类繁多、资源丰富,但目前存在品种混乱、品质下降、天然生药资源日渐贫乏的现状,在国家“七五”和“八五”重点攻关课题研究的基础上,根据生药学科的发展趋势,我国近期内生药学科的研究重点主要有下述几方面:

1. 品种整理与质量研究

运用多学科的方法继续对多来源的常用中药材进行较全面的研究,包括全国范围的商品调查和药源调查,采集原植(动)物标本,进行分类学鉴定,收集标准生药样品和商品,进行性状、显微鉴定和理化分析,化学成分研究与有效成分含量测定,采收加工方法的比较,药效学评价和毒性等,全面地作出品质评价。上述研究对于澄清混乱品种,提高鉴定技术水平,保证中药材质量,确保用药安全有效,修订或制订质量标准,开发利用新资源,均有重要的科学意义和实际应用价值。

2. 生药品质评价方法与标准化研究

目前仍主要采用测定生药中一个或几个有效成分或主要成分的含量评价生药品质的优劣。由于中药材含有的化学物质极其复杂,一种中药材少则含数十种、多则含百余种化学成分;一些过去认为没有生物活性的成分如多糖、多肽类,经研究发现具有重要的生物活性,如免疫调节和抗肿瘤等;某些生药中含有的主要化学物质,有时并不是主要有效成分,而某些微量成分的药理作用却能较客观地反映该生药的功效,如附子。因此,一种生药的药效应该是其中所含全部化学物质的综合作用结果,其中一个或几个成分的含量不一定能客观反映该生药的品质。于是,有人提出:应用现代色谱(HPLC, GC, TLCS)和光谱(UV, IR)技术得到一组能比较全面反映该生药整体成分的色谱和光谱信息,通过计算机进行统计分析,用于生药的真伪鉴别和品质评价。这种方法称为化学模式识别法(the chemical pattern recognition)。应用该方法对黄芩、牡丹皮、龙胆、威灵仙、大黄和人参进行了真伪鉴别研究,后三种还通过一至三个定量药理学实验来评价化学模式识别法对它们的品质评价结果的科学性,取得了具有重要意义的突破。但是,经典的主要成分含量测定法和

化学模式识别法均存在一定的局限性,其科学性尚有待继续深入研究。只有通过建立能较全面、较客观反映某一中药材药效的定量药理学实验模型来评价上述二种品质评价方法的科学性,才有可能找到科学而实用的品质评价方法,实现中药评价的科学化和标准化,促进中医药走向世界。

3. 中药材生产与资源保护和开发研究

大多数生药采自野生的药用植物或动物。随着人类生产活动范围的不断扩大和医药需求量的逐年增加,野生的生药资源正逐年减少,有些品种正濒临灭绝的危险。因此,早日建立生药品种的种子库;积极开展野生药材的栽培研究,变野生为家种,研究优良的生药品种和栽培技术,寻找优质、高产、易于栽培的品种,从而解决野生资源不足的问题;建立生药的自然保护区,研究生药资源与生态平衡的关系,做到有计划地种植和采收;根据植物化学分类学理论和已有研究成果,从生药的近缘植(动)物中寻找具有与正品相似化学成分和药效的新品种,扩大生药的天然资源。

4. 现代生物技术的应用研究

生物技术在生药资源开发研究中日益受到重视,它包括:用离体培养技术改良药用植物品种,对药用植物进行快速繁殖、超低温种质保存、多倍体育种和杂交育种,植物细胞和组织培养及植物遗传工程等。生物技术的应用不仅扩大了资源数量,而且保证和提高了中药材质量。例如,利用生物技术对暗紫贝母(川贝母)鳞茎进行快速培养,不仅产量增加,且其化学成分和药理作用均与野生品相同。应用细胞培养技术生产活性成分,探索有效成分的生物合成过程和提高含量的途径。例如,赛茛菪、甘草、金荞麦的毛状根培养具有增殖快、次生代谢物质稳定、适于大量培养等优点;将人参寡糖作为诱导子,可使红花细胞培养物中 α -生育酚含量提高3.5倍,且使细胞生长率提高18.11%;以密环菌为诱导子促进了延胡索培养物中次生代谢产物的合成,提高了有效成分延胡索乙素、黄连碱、海罂粟碱和原鸦片碱等的含量。

第二节 生药的分类与拉丁名

一、生药的分类方法

我国天然药物种类繁多,总数在10000种以上,常用中药材有700余种。为了便于应用、研究和参阅,必须按照一定的系统,分门别类予以叙述。不同的书籍,为了不同的目的,可以采用不同的分类方法。现代记载生药的书籍所采用的分类方法可大致分为下列5种。

1. 按字首笔画顺序编排

依生药的中文名笔画顺序,以字典形式编排。例如,与生药学教学、科研密切有关的《中国药典》(一部)、《中药大辞典》及《中药志》等。这是最简单的一种编排法,主要便于查阅。但各生药之间缺少相互联系,生药学教材中多不采用此法。

2. 按药用部分分类

首先将生药分为植物药、动物药和矿物药,植物药再按药用部分的不同分为根类、根茎类、皮类、茎木类、叶类、花类、果实类、种子类等。这种分类便于比较各类生药的外