



卫生部“十一五”规划教材  
全国高等医药教材建设研究会规划教材

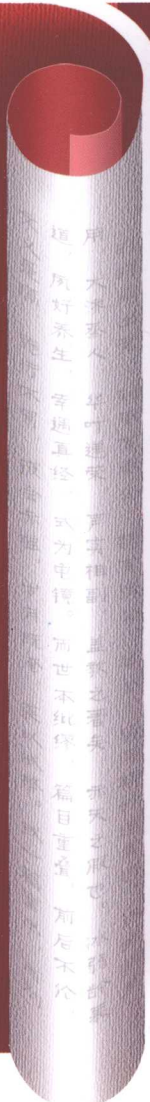
全国高等中医药院校研究生规划教材  
供中医药、中西医结合各专业研究生使用



# 中药资源学专论

[主编] 万德光 王文全

人民卫生出版社



中药系列



全国高等中医药院校研究生规划教材

供中医药、中西医结合各专业研究生使用

# 中药资源学专论

主 编 万德光 王文全

副主编 谈献和 王德群 陈士林 严铸云

编 者 (以姓氏笔画为序)

丁 平 (广州中医药大学)	张 辉 (长春中医药大学)
万德光 (成都中医药大学)	张水利 (浙江中医药大学)
马 琳 (天津中医药大学)	张永清 (山东中医药大学)
王 冰 (辽宁中医药大学)	陈士林 (中国医学科学院药用植物研究所)
王文全 (北京中医药大学)	周日宝 (湖南中医药大学)
王振月 (黑龙江中医药大学)	赵中振 (香港浸会大学)
王德群 (安徽中医学院)	钟国跃 (重庆市中药研究院)
刘 勇 (江西中医学院)	秦民坚 (中国药科大学)
刘合刚 (湖北中医学院)	钱子刚 (云南中医学院)
严铸云 (成都中医药大学)	郭兰萍 (中国中医科学院中药研究所)
李卫东 (北京中医药大学)	谈献和 (南京中医药大学)
吴立宏 (上海中医药大学)	董诚明 (河南中医学院)

人 民 卫 生 出 版 社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中药资源学专论/万德光等主编. —北京: 人民卫生出版社, 2009. 11

ISBN 978 - 7 - 117 - 11469 - 1

I. 中… II. 万… III. 中药材 - 自然资源 - 研究生 - 教材 IV. R282

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 181696 号

门户网: <a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询、网上书店
卫人网: <a href="http://www.hrhexam.com">www.hrhexam.com</a>	执业护士、执业医师、 卫生资格考试培训

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

## 中药资源学专论

主 编: 万德光 王文全

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010 - 67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010 - 67605754 010 - 65264830

印 刷: 北京机工印刷厂(万通)

经 销: 新华书店

开 本: 850 × 1168 1/16 印张: 18.5 插页: 1

字 数: 515 千字

版 次: 2009 年 11 月第 1 版 2009 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 117 - 11469 - 1/R · 11470

定 价: 36.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010 - 87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

# 全国高等中医药院校研究生教育 卫生部“十一五”规划教材指导委员会名单

---

**主任委员** 张伯礼

**副主任委员** (以姓氏笔画排序)

王永炎 王庆国 王新陆 匡海学  
吴勉华 范昕建 洪 净 徐志伟  
曹洪欣 谢建群

**委 员** (以姓氏笔画排序)

于 越 王 华 王 键 王之虹  
尤昭玲 左铮云 石 岩 尼玛次仁  
刘宏岩 刘振民 严世芸 李庆生  
李佃贵 李灿东 李金田 李德新  
余曙光 苗 茂 范永昇 周 然  
周永学 周铭心 郭伟星 唐 农  
梁光义 彭 勃 鲁兆麟

**秘 书** (以姓氏笔画排序)

孙 勇 呼素华 周桂桐

# 出版说明

---

近些年来,随着中医药院校研究生教育规模的不断壮大,中医药研究生培养中硬件及软件水平相对不足与中医药高层次人才需求的矛盾日益突出,如何解决这一矛盾,成为当前中医药研究生培养教育中迫切需要解决的问题。

为了适应新时期中医药研究生教育和教学的需要,全国高等医药教材建设研究会、卫生部教材办公室自2006年开始,对全国各高等中医药院校的研究生院(处)、研究生导师、院士、名老中医、在校和毕业后的研究生,进行了大量、深入的调研和专家论证工作。在深入探讨“研究生规划教材在研究生培养过程中应该发挥的作用;研究生教材与五年制本科教材、七年制教材,以及专著之间的区别与联系;研究生教材与导师个体化培养的关系”的基础上,根据中医研究生教育的实际需要,策划组织了这套全国高等中医药院校研究生规划教材。

本套教材以“提高文化底蕴、加强基础知识;突出中医药经典原著研究;提高临床诊治技能;吸纳现代科技手段与方法”为宗旨,构建了基础、经典、临床、中药4个系列的40种书目。全套教材在内容的组织上,突破传统应试教育教材系统、全面的特点,紧紧围绕研究生的培养目标,着眼于学生进一步获取知识、挖掘知识和实践创新能力的培养;以问题为中心,围绕本学科的重点、难点、热点和疑点进行取材,深入展开某些方面的理论探讨和实践研究,在提高中医药研究生的动手能力、创新能力和思维能力上下功夫。4个系列中,基础系列主要以“够用”、“深度和广度”为基点,从中医研究生文化专业基础到科研能力各个方面可能遇到的实际问题展开。经典系列主要以条文内容为核心,进行勾勒理论、梳理观点、联系临床实际,阐发经典理论精髓,引导学生深入探索和挖掘。临床系列在中医优势病种的基础上,着重学科的重点、难点、热点内容,以问题为中心,深入探讨中医临床预防、诊治的理论与方法,启迪和培养研究生临床思辨能力。中药系列以当前学科领域研究的热点入手设立专题进行展开,深入探索和阐释本专业的理论与技术,启发学生的创新性思维。

本套教材的主编大多为目前各学科内较有影响和威望的资深专家,他们从事研究生教育工作多年,具有丰富的教学经验,并对编写本学科研究生教材有很多独到的见解。教材编写中经过主编人会议、各科目编写会议、审定稿会议、主编及副主编统稿会议,参加编写的各位专家(包括港澳台、境外及其他学科专家)对教材的编写深入研讨,积极探索,确保了教材的科学性、先进性和适用性。

本套教材是自有中医药研究生教育制度以来,首次规划出版。这套教材为研究生基础教育搭建了平台,对开展和促进导师的个体化培养,提高中医药高素质人才的水准,无疑是非常必要的,对推动中医药更大的发展具有重大的现实意义和历史意义!

然而,毕竟是首次组织编写中医药研究生教材,其中不乏有不尽人意之处,或不妥或缺憾,冀海内外专家学者及广大读者朋友提出宝贵意见,以便不断完善和提高。

人民卫生出版社

2008年12月

# 教材目录

## 一、基础系列

中国古代哲学与中医学	主编	孙广仁
自然辩证法概论	主编	张宗明
古代汉语	主编	许敬生
中国传统文化概论	主编	张其成
中医古籍校读法	主编	段逸山
中医各家学说专论	主编	鲁兆麟
医学科研思路方法与程序	主编	贲长恩
中医药文献信息获取与利用	主编	蒋永光
中医临床辨证思维方法	主编	张伯礼
中医药研究常用分子生物学技术	主编	方肇勤
中医基础理论专论	主编	郭霞珍
循证中医药临床研究方法	主编	刘建平
临床医学影像学	主编	周伟生

## 二、经典系列

黄帝内经理论与实践	主编	王庆其
伤寒论理论与实践	主编	郝万山 李赛美
金匱要略理论与实践	主编	张家礼 陈国权
温病学理论与实践	主编	杨进
难经理论与实践	主编	烟建华
针灸甲乙经理论与实践	主编	李鼎
神农本草经理论与实践	主编	张树生

## 三、临床系列

中医外感病证临床研究	主编	吴银根 黄永生
中医内伤杂病临床研究	主编	金实
中医急诊临床研究	主编	姜良铎
中医外科临床研究	主编	唐汉钧
中医妇科临床研究	主编	肖承棕
中医儿科临床研究	主编	汪受传 俞景茂
中医骨伤科临床研究	主编	施杞 王和鸣
中医眼科临床研究	主编	段俊国



中医耳鼻咽喉科临床研究  
针灸学临床研究  
推拿学临床研究  
中医心理临床研究  
中医养生保健研究

主编 王士贞  
主编 王玲玲  
主编 严隽陶  
主编 何裕民  
主编 谭兴贵

#### 四、中药系列

中药化学专论  
中药药理学专论  
中药鉴定学专论  
中药炮制学专论  
中药资源学专论  
中药药剂学专论  
中药现代生物技术

主编 匡海学  
主编 沈映君  
主编 康廷国  
主编 蔡宝昌 龚千锋  
主编 万德光 王文全  
主编 张兆旺  
主编 胡之璧

# 编写说明

中药资源是中药学科的重要分支学科,形成于 20 世纪后半叶。随着经济、社会和人民医药卫生事业的发展需求,人们对中药资源形势、功能和地位的认识进一步加深,其已成为当代的一门热门显学。

根据中药学类及药学类相关专业研究生人才培养需要,急需新编一本高起点的中药资源学研究生教材。在全国高等医药教材建设研究会、卫生部教材办公室组织下,启动了全国高等中医药院校研究生教育卫生部“十一五”规划教材的编写工作,《中药资源学专论》列入了这套教材的首批编写计划,并由全国 22 所高等中医药院校及相关研究院所的有关专家组成了本教材的编委会。

《中药资源学专论》是中药学类及药学类各相关专业研究生的指导性教材,强调知识的先进性、启发性和学术性,注重启发学生的创新思维,为探索新知识、新理论提供工具与技能,同时注重培养学生获取知识、追索文献、提出问题、分析问题和解决问题的能力。本书分为九章,导论部分介绍了中药资源学的内涵、科学观、地位和作用、特点及其研究方法、研究现状与发展,以后的各章分别从中药资源与生态环境、道地药材形成的机理及其质量评价、中药资源调查研究的方法与技术、中药材人工培育理论和技术、中药资源保护、中药资源综合开发与利用、中药资源管理和可持续利用、中药资源经济等八个方面进行了专题介绍,附录中收录了濒危野生动植物种国际贸易公约(植物名录)、中国稀有濒危保护植物名录和中国野生植物药材分布图。

本书的编写分工,第一章由成都中医药大学万德光教授、北京中医药大学王文全教授、香港浸会大学赵中振教授编写,第二章由安徽中医学院王德群教授、辽宁中医药大学王冰教授、山东中医药大学张永清教授、中国医学科学院药用植物研究所陈士林研究员编写,第三章由南京中医药大学谈献和教授、中国中医科学院中药研究所郭兰萍研究员、广东中医药大学丁平教授、上海中医药大学吴立宏教授编写,第四章由黑龙江中医药大学王振月教授、重庆市中药研究院钟国跃研究员、中国医学科学院药用植物研究所陈士林研究员编写,第五章由河南中医学院董诚明教授、长春中医药大学张辉教授、北京中医药大学李卫东副教授编写,第六章由云南中医学院钱子刚教授、长春中医药大学张辉教授、湖南中医药大学周日宝教授编写,第七章由中国药科大学秦民坚教授、天津中医药大学马琳教授、重庆市中药研究院钟国跃研究员、成都中医药大学严铸云教授编写,第八章由湖北中医学院刘合刚教授、浙江中医药大学张水利副教授编写,第九章由成都中医药大学严铸云教授、江西中医学院刘勇副教授编写。附录由北京中医药大学王文全教授、成都中医药大学严铸云教授编写。教材各章的内容先由万德光教授(第一章)、王德群教授(第二章)、谈献和教授(第三章)、王振月教授(第四章)、张辉教授(第五章)、钟国跃研究员(第六章)、秦民坚教授(第七章)、刘



合刚教授(第八章)、严铸云教授(第九章)根据编委会统稿意见,分别进行统稿。最后由万德光教授、王文全教授对全书统一审定。本书参编人员较多,是一本集体合作、集思广益的开创性研究生教材。

在本书编写过程中始终得到了各编委单位领导和研究生处的热情鼓励和支持,在本书的两次编委会议中成都中医药大学裴瑾副教授、国锦林博士等提供了不少帮助,在此深表谢意。

中药资源学已出版多部,但编写这样一本供研究生使用的、别具一格的《中药资源学专论》还是首次。由于编写难度较大,加之时间仓促,书中的疏漏、不妥之处在所难免,请读者和兄弟院校在使用过程中提出批评和建议,以便进一步修订完善。

**《中药资源学专论》编写委员会**

2009年7月

# 目 录

<b>第一章 导论</b> .....	1
<b>第一节 中药资源学的内涵</b> .....	1
一、中药资源与中药资源学.....	1
二、中药资源学的内容.....	2
三、中药资源学及其相关学科.....	2
<b>第二节 中药资源的科学观</b> .....	3
一、中药资源系统观.....	3
二、中药资源层次观.....	4
三、中药资源地域观.....	4
四、中药资源动态平衡观.....	4
五、中药资源开放观.....	5
六、中药资源伦理观.....	6
七、中药资源产权观.....	6
<b>第三节 中药资源的地位和作用</b> .....	7
一、中药资源的经济和社会价值.....	7
二、中药资源在中医药产业中的地位和作用.....	8
三、中药资源在相关产业和社会经济中的作用.....	9
<b>第四节 中药资源学的特点及其研究方法</b> .....	10
一、中药资源学属于新兴的交叉学科.....	10
二、借鉴相关学科理论和技术进步促进中药资源学发展.....	11
三、中药资源学的研究范畴及方法.....	11
<b>第五节 中药资源的研究现状与发展</b> .....	11
一、中药资源的研究现状.....	12
二、中药资源研究展望.....	15
三、海外传统医药资源的研究与利用现状.....	16
<b>第二章 中药资源与生态环境</b> .....	19
<b>第一节 中药资源分布与生态环境</b> .....	19

一、我国的地形与气候特点 .....	19
二、生态环境对植物生长和分布的影响 .....	23
三、我国的生态环境分区与中药资源分布 .....	29
第二节 中药资源的分布特点 .....	34
一、常用药用植物属的分布区类型 .....	34
二、常用中药材的分布类型 .....	41
第三节 生态环境对中药材质量的影响 .....	43
一、光照 .....	43
二、温度 .....	45
三、水分 .....	46
四、海拔高度 .....	46
五、土壤 .....	47
六、生物因素 .....	48
第四节 中药材产地适宜性与生产区划 .....	49
一、中药材产地适宜性 .....	49
二、中药材生产区划 .....	51
<b>第三章 道地药材形成的机理及其质量评价 .....</b>	<b>58</b>
第一节 道地药材形成的人文因素 .....	58
一、传统中医药理论与道地药材的形成 .....	58
二、栽培加工技术体系与道地药材形成 .....	60
三、道地药材的变迁与发展 .....	63
第二节 道地药材形成的自然因素 .....	65
一、道地药材的生物学本质 .....	65
二、生物遗传与道地药材的形成 .....	66
三、生态环境与道地药材形成 .....	67
第三节 道地药材的质量评价 .....	76
一、道地药材的传统质量评价 .....	76
二、道地药材的现代质量评价 .....	78
三、道地药材质量评价的新技术与展望 .....	81
<b>第四章 中药资源调查研究的方法与技术 .....</b>	<b>86</b>
第一节 中药资源的调查研究方法 .....	86
一、资源调查的准备工作 .....	86
二、药用植物资源调查 .....	87
三、药用动物资源的调查 .....	93
四、资源调查的内业工作 .....	93
第二节 中药资源的动态监测方法 .....	96
一、中药资源动态监测的体系构成 .....	96
二、中药资源动态监测的基本原理 .....	98

三、中药资源动态监测的信息采集与分析·····	100
四、资源动态信息的评价利用·····	103
第三节 “3S”技术在中药资源调查中的应用·····	104
一、遥感技术应用·····	104
二、全球定位系统·····	105
三、地理信息系统应用·····	106
第四节 中药资源危机的预警系统·····	107
一、资源危机阈值的确定·····	107
二、预警信息·····	108
三、预警信息的评估与对策·····	110
<b>第五章 中药材人工培育理论和技术·····</b>	<b>114</b>
第一节 药用植物资源人工培育理论和技术·····	114
一、药用植物资源人工培育发展现状·····	114
二、药用植物资源人工培育的理论和技術·····	116
第二节 药用动物资源人工培育理论和技术·····	123
一、动物药材人工培育发展现状·····	123
二、动物药材人工培育的理论和技術·····	125
第三节 中药材规范化生产与质量控制·····	142
一、中药材规范化生产的发展·····	142
二、中药材规范化生产与质量控制技术体系·····	143
三、中药材规范化生产与质量控制管理体系·····	146
<b>第六章 中药资源保护·····</b>	<b>149</b>
第一节 药用植物资源保护·····	149
一、药用植物资源保护现状·····	149
二、药用植物资源保护原理方法及主要途径·····	150
三、珍稀濒危药用植物资源的保护研究·····	154
第二节 药用动物资源保护·····	157
一、药用动物资源保护现状·····	157
二、药用动物资源保护的主要途径及方法·····	157
三、药用动物资源的可持续利用策略·····	163
第三节 药用矿物资源保护·····	165
一、药用矿物资源现状及存在的问题·····	165
二、药用矿物资源可持续利用策略·····	165
第四节 自然保护区与中药资源保护·····	166
一、中药资源保护的基本要素·····	166
二、我国自然保护区基本状况·····	167
三、自然保护区与中药资源保护·····	169

<b>第七章 中药资源综合开发与利用</b> .....	173
<b>第一节 中药资源综合利用</b> .....	173
一、中药资源开发利用的特点和途径 .....	173
二、中药资源利用价值的综合评价 .....	174
三、中药资源的综合利用 .....	176
<b>第二节 中药新资源开发技术</b> .....	177
一、中药新资源开发的途径 .....	177
二、现代生物技术在中药新资源开发中的应用 .....	179
<b>第三节 药用植物种质资源与利用</b> .....	183
一、药用植物种质资源调查研究的意义 .....	183
二、药用植物种质资源调查、收集与保存 .....	185
三、药用植物种质资源的评价 .....	189
四、药用植物种质利用与创新 .....	191
<b>第四节 中药资源开发利用存在的问题与对策</b> .....	194
一、中药资源开发利用中存在的问题 .....	194
二、中药资源开发利用与保护的对策 .....	196
<b>第八章 中药资源管理和可持续利用</b> .....	200
<b>第一节 中药资源的信息和数字化管理</b> .....	200
一、中药资源的信息及其采集 .....	200
二、中药资源信息数据库的构建 .....	209
三、中药资源的数字化管理和应用 .....	211
<b>第二节 中药资源管理的相关政策和法规</b> .....	213
一、国家颁布的与药用生物资源保护有关的主要法规 .....	213
二、各地方颁布的与药用生物资源保护有关的主要法规 .....	216
三、有关濒危动植物保护的公约 .....	217
<b>第三节 中药资源可持续利用</b> .....	218
一、中药资源可持续利用的基本对策 .....	218
二、中药资源可持续利用的技术途径 .....	221
三、中药资源可持续利用的政策保障 .....	229
<b>第九章 中药资源经济</b> .....	231
<b>第一节 中药资源经济概述</b> .....	231
一、中药资源经济的内涵与外延 .....	231
二、中药资源经济研究的特点和内容 .....	232
三、中药资源经济的研究体系 .....	234
<b>第二节 中药资源产品市场</b> .....	235
一、中药资源产品的内涵与类别 .....	235
二、国内外中药资源产品市场 .....	236



# 第一章

## 导 论

### 第一节 中药资源学的内涵

中药资源是自然资源的一个组成部分,内涵十分丰富。研究中药资源学这门学科,应当首先建立中药资源学的基本概念。包括资源与中药资源,中药资源学的定义及主要内容,中药资源学与相关学科的关系等,以展现中药资源学的科学内涵。

#### 一、中药资源与中药资源学

中药资源(chinese medicine resources)大部分属于自然资源。自然资源是国民经济与社会发展的重要物质基础,在我国国民经济和社会发展目标中提出的可持续发展战略是一个基本的原则,人口、资源和环境是其中心要素。我国对资源问题高度重视,指出要合理组织、科学部署、协调行动,优化配置资源,充分发挥资源的整体效益和功能,确保可持续发展战略的最佳成效,同时也提出了如何树立正确的资源观问题。

资源(resources)是一个含义十分广泛的概念。《现代汉语规范词典》诠释“资源”为“生产资料或生活资料的天然来源”。《辞海》释为:“资财的来源,一般指天然的财源。”《大英百科全书》定义为:“人类可以利用的自然生成物,以及形成这些成分源泉的环境功能。”联合国环境规划署(UNEP)对资源的定义是:“所谓资源,特别是自然资源是指在一定时期、地点条件下能够产生经济价值,以提高人类当前和将来福利的自然因素和条件。”上述四种定义只限于对自然资源的解释。

每种资源都有其不同的外延与内涵。中药资源的外延涉及生物资源、土地资源、水资源、气候资源等,其内涵涉及药用植物、药用动物和药用矿物资源;在广义上,还涉及非物质的中药人文资源,如大量的传统本草与方剂文献、现代中药调查与编著文献以及中药药性理论与临床用药经验等。因此,常出现对中药资源不尽相同的解释。一般的定义为:中药资源是指在一定的条件下,能够形成医疗、保健价值以提高人类当前和未来健康所需的自然生成物及环境因素的总称。从自然属性来看,它属于自然资源,以中药生物资源即药用植物资源和药用动物资源为主体,并包含少部分的中药矿物资源;从社会属性来看,它是用于医疗保健的传统中药、民族药及民间草药等各类物质资产的总和。

中药资源古已有之,可追溯到二三千年前《山海经》、《诗经》和“神农尝百草”的相关记载。人类对它的认识与利用经历了漫长的发展进程。在古代,人们都是直接从自然界采收野生药材,随着农牧业的兴起,人们将农牧业种植及养殖技术引入到了药用植物、动物的栽培养殖之中,并出现了



优良药材的理念——道地药材。到近代,由于工业和科学技术的迅猛发展,使中药走上了现代化道路,采用现代新技术、新方法开发新品种、新资源,人们进一步认识到了中药资源的价值。

20世纪以来,一方面,由于人口和粮食、能源等需求的激增,经济和社会的发展,人民对医药需求的增长;另一方面,由于环境污染、生态恶化、气候变化,以及对动、植物的过度采捕,生物生存栖息地的破坏,濒危动、植物的增加,许多自然资源的严重短缺,使人们越来越认识到保护资源的重要性、迫切性,从而产生了“回归自然”、“追求绿色”,希望人与自然和谐发展的强烈愿望和思潮。在这种背景下,中药资源学应运而生,其标志性成果是1983—1988年我国开展的规模最大、历时5年的全国中药资源普查和区划工作,后又经过5年的统计分析,于1993年整理编撰出版了《中国中药资源》、《中国中药资源志要》、《中国中药区划》、《中国常用中药材》、《中国药材资源地图集》和《中国民间集验方》。这项工作的完成,是对我国数千年来中药资源调查研究工作的科学总结,也标志着中药资源学科的形成,并使之在20世纪的后期成为一门热门显学。

新时代的到来,无疑将深刻地影响和改变人类对于资源的传统思维和认识,同时也要求人类树立科学的资源观,坚持以人为本,树立和落实全面发展、协调发展、可持续发展的科学发展观。这就要求我们深入研究思考,积极探索实践,正确认识中药资源的形势和功能,把中药资源的理论与实践建立在坚实的基础上。

## 二、中药资源学的内容

中药资源学(Science of Chinese Medicine Resources)是研究中药的资源种类、地理分布、形成原因、蕴藏量、时空变化、品质、保护利用和科学管理的学科。它对规划和发展中药产业及相关产业,保障临床用药,有效保护和利用资源,扩大和寻找中药新资源、开发中药新品种、新产品,更好地为人类医疗保健事业服务,具有十分重要的意义。我国丰富的中药自然资源和悠久深厚的中药传统文化,为中药资源学的建立和发展奠定了物质与知识基础。

中药资源学研究涉及的主要内容包括:①中药资源的分布与生态环境;②中药资源的调查、监测与预警机制;③中药资源质量的评价;④道地药材的形成与中药资源区划;⑤中药材人工培育的理论与技术;⑥中药资源的保护与可持续发展;⑦中药资源的综合开发利用;⑧中药资源经济与分析;⑨中药资源管理与评价。

中药资源的可持续利用是中药资源学研究的核心内容。其任务是:①通过对中药资源分布特征及其生态环境的研究,揭示中药资源形成、演变、更新、发展的自然规律;②建立中药资源检测、调控和预警机制,使中药资源免受人造的或自然的破坏;③以道地药材的形成为主,结合中药资源质量、中药资源经济、中药资源管理等内容,作出科学的中药资源区划和中药产业规划;④利用现代生物技术建立优质种源的繁育技术、道地中药材规范化种植养殖技术;⑤建立健全中药资源保护的法律法规,传统与现代结合的保护方法与措施;⑥利用现代生物技术,进行中药新资源、新品种、人工替代品等的综合开发利用。

## 三、中药资源学及其相关学科

中药资源学是一门综合性的新兴学科,它与多种学科相互联系、相互交叉、相互渗透、相互配合。与中药资源学密切相关的学科主要有中药学(Science of Chinese Materia Medica)、药用植物学(Science of Pharmaceutical Botany)、药用动物学(Science of Pharmaceutical Zoology)、中药鉴定学(Science of Identification of Chinese Medicinal Material)、中药栽培学(Science of Cultivation of Chinese Materia Medica)、药用动物饲养学(Science of Thremmatology of Medicinal Animal)、中药化学(Science of Chinese Medicine Chemistry)。历代和当代的本草学、中药学,为中药资源学奠定了知识、理论和实践的基础;药用植物学和药用动物学,依据植物、动物分类学的方法和对生物群落的调查研究,为

