

药用动植物种养加工技术

主编 肖培根 杨世林

龟 鳖

康辰香 闫志民 编著

17



中国中医药出版社

药用动植物种养加工技术

龟 鳖

主编 康辰香 闫志民
编委 王育峰 徐彩莉 周嗣全
李军德 张耀红 彭伟
王 鹏 郑世平

中国中医药出版社

·北 京·

药用动植物种²养加工技术

龟 鳖

主编 康辰香 闫志民

中国中医药出版社出版

发行者：中国中医药出版社

(北京市朝阳区东兴路7号 电话：64151553 邮码：100027)

印刷者：保定市印刷厂

经销者：新华书店总店北京发行所

开 本：850×1168 毫米 32 开

字 数：233 千字

印 张：9.75

版 次：2000 年 11 月第 1 版

印 次：2000 年 11 月第 1 次印刷

册 数：5000

书 号：ISBN 7-980047-13-3/R·10

定 价：16.00 元

《药用动植物种养加工技术》编辑委员会

主 编:肖培根 杨世林

执行主编:闫志民 赵永华

副主编(按姓氏笔画排序):

石俭省 刘塔斯 刘福军 杨玉成

宛志沪 徐鸿华 黄仁录 蒋万春

编委(按姓氏笔画排序):

于澍仁 孔令武 王树安 王永革

刘建勋 刘铁城 刘国钧 闫志安

李占永 李青利 李彦军 李向高

杜云良 杨春清 孟玉刚 陈 志

陈毓亨 陈伟平 张永清 张明理

张树发 夏中生 夏 泉 高海泉

徐锦堂 康辰香 谢宗万 程相朝

学术秘书:李占永

序

中药是我国历代医家和人民群众防病治病的主要武器,几千年来为保证人民健康和中华民族的繁衍昌盛做出了卓越贡献,成为中华民族医学宝库中一颗璀璨明珠。

中药资源绝大部分是植物和动物,对这些宝贵资源的保护、开发与利用是至关重要的问题。当前,随着我国社会经济的不断发展,人民对中医药的医疗保健服务需求不断提高,随着疾病谱的变化和健康观念的改变,在提倡回归自然的大潮中,世界各国人民对中医药倍加关注,对优质中药材的需求日益扩大,仅靠采集和传统种养的中药材从数量、质量上都难以满足国内外市场的需要。当前,要大力提倡把传统的栽培、养殖、加工技术与现代科技相结合,生产优质药材,以保证中药材资源的可持续利用和市场对优质药材的需求。在此之际,中国中医药出版社经过精心策划,组织有关专家学者,编写出版了《药用动植物种养加工技术》丛书,

系统地介绍了七十余种药用植物、动物的栽培、
豢养、加工技术,有较强的科学性和实用性。这
部丛书的出版是科技面向经济,为经济服务的
实际行动,也是为提高中药质量,提高中药产业
科技含量做的一项基础性工作。

我相信,《药用动植物种养加工技术》丛书
的出版,对药用植物、动物种养加工技术的研究
和推广应用会起到促进作用,希望这套丛书能
成为广大中药科技工作者、中药产业从业人员
和农民朋友的良师益友。

余 靖

二〇〇〇年十一月八日

前 言

我国幅员辽阔,地大物博,具有多种地理环境和气候条件,非常适宜多种药用动植物的栽培和养殖。中华民族数千年来积累了丰富的中药种植养殖加工经验,并且随着现代科学技术的发展和各学科之间的渗透,药用动植物种植养殖加工技术不断发展和完善,已形成相对独立而完整的学科。

目前,随着人类对生存环境的日益重视和回归自然浪潮的兴起,具有悠久历史和独特疗效的中医药备受瞩目,并且随着我国即将加入世贸组织,为中医药走向世界提供了良好机遇。另一方面,中药的应用范围也日益扩大,除用于医疗外,也已成功地用于食品、饮料、化妆品、日用品、饲料添加剂、肥料、杀虫剂等领域。因此中药材的市场需求日益扩大。但是,目前在中药的生产中也存在着一系列问题。首先是前些年毁林开荒,破坏了许多动植物天然的生存环境,对一些中药品种的过度采集和捕杀,使其资源受到严重破坏,影响了资源再生,造成许多中药品种短缺;另外,不规范的种养和加工,使药材质量降低,原药材的农药和重金属含量超标,影响了中药的临床疗效和原料药及成药出口。

充分利用我国的自然条件和丰富的种质资源,科学发展药用动植物的种养与综合加工利用,是广开药源、提高中药质量的有效途径,也是减少对野生药用动植物过度采集和无节制捕杀,维持生态环境和保护物种的重要措施。尤其是现阶段在全国范围内正在开展农业产业结构调整,大力发展药用动植物的种养与综合加工利用,使其向集约化、规模化、科学化、产业化方向发展,对广大农民和本行业的专业人员也是极好的机遇,是具有极

大潜力的致富途径。

为适应中医药发展和社会的需要,我们组织了药用动植物种养、加工利用、营销各方面的专家教授,本着理论联系实际,介绍实用技术为主的原则编写了这套丛书。书中对常见药用动植物的种养及加工利用现状、品种及其生物学特性、繁育栽培及管理技术、疾病的诊断及防治、综合加工利用、市场行情及发展趋势等内容进行了系统介绍。本套书的编写力求技术准确实用,简明扼要,通俗易懂,为易于理解辅以必要的附图。本书可供从事药用动植物种养及采收加工、营销、综合利用的人员使用,也可供医药工作者、防疫检疫人员及农业和医药院校师生阅读参考。

在本套丛书出版之际,卫生部副部长兼国家中医药管理局局长、中国中医药学会会长余靖同志欣然作序,我们在此表示衷心的感谢!

对于书中可能存在的错误或疏漏,恳请广大读者批评指正。

龟 的 种 类



▲ 彩图 1 鳄龟



▲ 彩图 2 三线闭壳龟



▲ 彩图 3 乌龟



▲ 彩图 4 锦龟

龟的种类



▲ 彩图 6 黄喉拟水龟



▲ 彩图 5 中华花龟



▲ 彩图 7 红耳龟



▲ 彩图 8 绿毛龟

鳖 的 疾 病



▲ 彩图 9 白点病



▲ 彩图 10 穿孔病



▲ 彩图 11 穿孔病



▲ 彩图 12 白底板病

鳖的疾病



▲ 彩图 14 烂颈病



▲ 彩图 13 烂颈病



▲ 彩图 15 烂颈病



▲ 彩图 16 萎瘪病

目 录

龟

第一章 概述	(3)
第一节 种类与分布.....	(3)
第二节 龟类养殖的历史、现状及前景	(8)
第三节 中国龟文化及龟的药用与经济价值	(10)
第二章 生物学特性	(13)
第一节 各种龟的外部形态特征	(13)
第二节 龟的内部构造系统的特性	(15)
第三节 龟的生态习性	(21)
第四节 龟的属、种鉴定与龟龄推算.....	(26)
第三章 龟的人工繁殖	(32)
第一节 亲龟的培养	(32)
第二节 产卵与龟卵收集	(34)
第三节 受精卵鉴别	(35)
第四节 龟卵人工孵化	(36)
第四章 淡水龟高产、快速、绿色养殖新技术	(38)
第一节 养龟设施的选址与建设	(38)
第二节 幼龟的科学选择与放养	(43)
第三节 水源选择与水质科学调控	(45)
第四节 饲料的选择与科学投喂	(46)

第五节	病害的一般防治	(49)
第五章	几种前景看好的龟类绿色养殖新技术	(51)
第一节	鳄龟高密度、高产、绿色养殖技术	(51)
第二节	三线闭壳龟	(55)
第三节	乌龟	(57)
第四节	中华花龟	(58)
第五节	美国火焰龟	(59)
第六节	黄喉拟水龟	(63)
第七节	红耳龟	(64)
第八节	绿毛龟	(66)
第六章	龟的营养与饲料	(70)
第一节	营养需要	(70)
第二节	饲料种类及其主要营养成分	(74)
第三节	几种配合饲料配方及调制要点	(80)
第七章	病害防治技术	(83)
第一节	常用药物的给药方式、药物种类与一般用量	(83)
第二节	龟类 18 种病害的防治方法	(88)
第八章	光合细菌、八种动物性活饵料及 TS 酵母饲料 的增殖生产实用技术	(97)
第一节	光合细菌	(97)
第二节	蚯蚓	(100)
第三节	田螺	(102)
第四节	福寿螺	(103)
第五节	河蚬	(107)
第六节	水蚯蚓	(108)
第七节	红虫	(110)

第八节	黄粉虫·····	(111)
第九节	蝇蛆·····	(114)
第十节	TS 酵母饲料 ·····	(116)
第九章	综合加工利用·····	(119)
第一节	采集、加工、贮藏·····	(119)
第二节	品质规格·····	(120)
第三节	商品鉴别·····	(120)
第四节	炮制技术·····	(121)
第五节	药用综述·····	(122)
第六节	保健品的功效与应用·····	(125)
第七节	中成药的功效与应用·····	(129)
第八节	常用验方·····	(135)
第九节	龟的其他药用价值·····	(137)
第十章	市场行情及发展趋势·····	(143)
第一节	市场行情·····	(143)
第二节	发展趋势·····	(145)

鳖

第一章	概述·····	(149)
第一节	种类与分布·····	(149)
第二节	生产的历史、现状及前景 ·····	(151)
第三节	鳖的营养价值和药用价值·····	(154)
第二章	生物学特征及生活习性·····	(156)
第一节	品种及特征·····	(156)
第二节	生活习性和生产性能·····	(158)
第三节	鳖的形态、构造特征 ·····	(165)

第三章 育种繁殖	(171)
第一节 亲鳗的选择	(171)
第二节 亲鳗的培育	(176)
第三节 亲鳗的繁殖	(182)
第四节 鳗卵的结构特征	(187)
第五节 鳗卵的胚胎发育	(188)
第六节 鳗卵的人工孵化	(192)
第四章 场地与设备	(197)
第一节 场址的选择与场内布局	(197)
第二节 饲养场的设计	(199)
第三节 设备与用具	(205)
第五章 饲养管理	(207)
第一节 稚、幼鳗的饲养	(207)
第二节 成鳗养殖	(217)
第三节 鳗的越冬管理	(227)
第六章 饲料与营养	(230)
第一节 营养需要	(230)
第二节 常用饲料及营养成分	(239)
第三节 日粮的配合技术	(245)
第七章 疾病的诊断与防治	(254)
第一节 鳗病发生的原因	(254)
第二节 综合防治措施	(256)
第三节 常见病的诊断与防治	(259)
第八章 综合加工利用	(274)
第一节 采收、加工、贮藏	(274)
第二节 炮制技术	(276)
第三节 药用综述	(277)

第四节 保健品的功效与应用.....	(280)	色 蟹
第五节 中成药的功效与应用.....	(282)	
第六节 常用验方.....	(284)	
第七节 蟹的其他药用价值.....	(286)	
第九章 市场行情及发展趋势.....	(291)	
第一节 市场行情.....	(291)	
第二节 发展趋势.....	(292)	
主要参考文献.....	(295)	