

药用动植物种养加工技术

主编 肖培根 杨世林

麦冬 天冬

裴 刚 主 编

62



中国中医药出版社

药用动植物种养加工技术

麦冬 天冬

主编 裴 刚

编委 肖冰梅 刘塔斯

中国中医药出版社

·北 京·

药用动植物种养加工技术

麦冬 天冬

主编 裴刚

中国中医药出版社出版

裴刚/印

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：93 千字

印 张：3.875

版 次：2001 年 1 月第 1 版

印 次：2001 年 1 月第 1 次印刷

册 数：5000

书 号：ISBN 7-89999-010-6/R·10

定 价：8.00 元(含盘)

21 44 44

《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 刘德军 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

刘建勳 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。

内 容 提 要

本书简要介绍了中药常用品种麦冬、天冬的历史沿革、原植物来源、资源分布、采收加工、性状鉴别,着重介绍了有关栽培条件、栽培技术以及病虫害的防治。本书文字通俗易懂,是栽培种植麦冬、天冬必不可少的工具书。适合广大农村有志者阅读,也可供教学、科研工作者参考及大中专学生课外阅读。

目 录

麦 冬

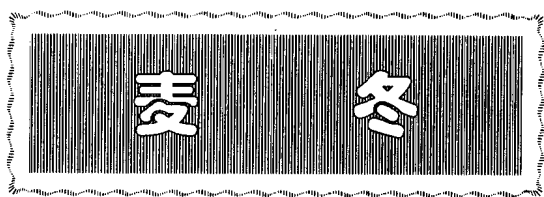
第一章 麦冬资源及应用概述.....	(3)
第一节 麦冬的本草考证.....	(3)
第二节 麦冬的资源 and 分布.....	(5)
第三节 麦冬的入药品种.....	(6)
第二章 麦冬的植物形态及生态条件.....	(8)
第一节 植物形态特征.....	(8)
附 非药典品种植物形态特征.....	(9)
第二节 麦冬的生态条件	(15)
第三章 麦冬的栽培技术	(19)
第一节 麦冬的生长习性	(19)
第二节 麦冬的生长发育动态	(20)
第三节 麦冬的栽培技术	(24)
第四章 麦冬的采收、加工及贮藏.....	(31)
第一节 麦冬的采收加工	(31)
第二节 麦冬快速干燥	(32)
第三节 麦冬的切制炮制及贮藏	(33)
第四节 麦冬的其他加工方式	(33)
第五章 麦冬的组织培养简介	(35)
第六章 麦冬的商品规格	(36)

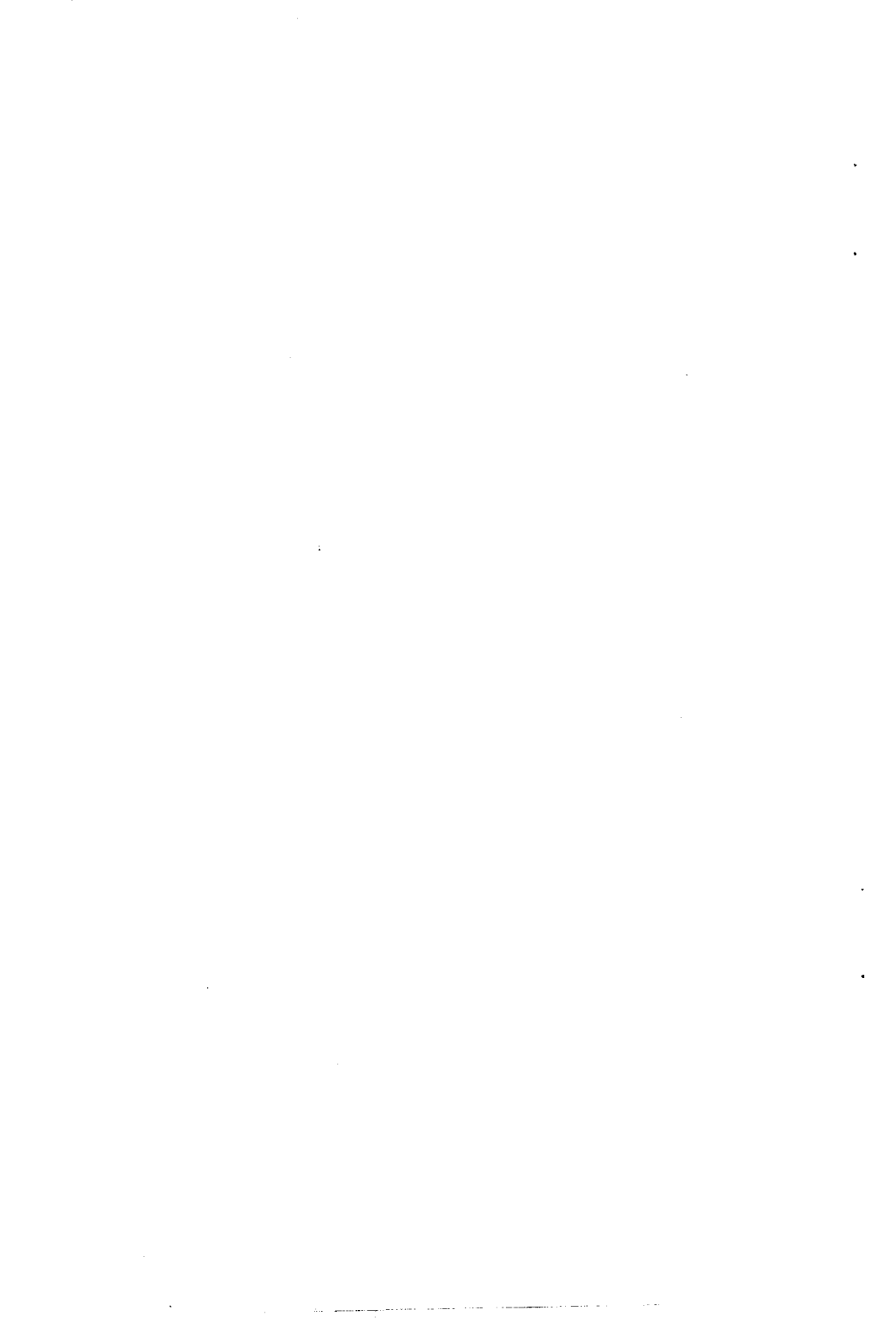
第七章 麦冬及其伪品鉴定	(40)
第一节 麦冬的鉴定	(40)
第二节 麦冬非药典品种药材鉴别	(43)
第三节 麦冬伪品的鉴别	(46)
第八章 麦冬的综合利用	(47)
第一节 麦冬的化学成分、药理作用和功效	(47)
第二节 麦冬的医疗保健作用	(56)
第三节 麦冬须根的综合开发利用	(62)
第四节 麦冬的其他用途	(66)

天 冬

第一章 天冬资源及应用概述	(69)
第一节 天冬的本草考证	(69)
第二节 天冬的资源 and 分布	(73)
第二章 天冬的植物形态及生态条件	(75)
第一节 植物形态特征	(75)
附 非药典品种植物形态特征	(76)
第二节 天冬的生长发育动态	(79)
第三节 天冬生长的群落类型	(80)
第三章 天冬的栽培技术	(82)
第一节 天冬的生长习性	(82)
第二节 天冬的栽培技术	(82)
第三节 天冬的田间管理及间作	(85)
第四节 病虫害及其防治	(87)
第五节 影响天冬产量的主要因素	(87)
第四章 天冬的采收、加工及贮藏	(90)

第一节 天冬的采收加工	(90)
第二节 天冬的切制炮制及贮藏	(90)
第五章 天冬的商品规格	(91)
第六章 天冬的药材及其伪品鉴定	(92)
第一节 天冬的鉴别	(92)
第二节 天冬非药典品种药材鉴别	(95)
第七章 天冬的综合利用	(98)
第一节 天冬的化学成分及药理作用	(98)
第二节 天冬炮制前后氨基酸含量变化	(102)
第三节 天冬的医疗保健作用	(104)
第四节 天冬综合利用与资源保护	(107)
主要参考文献	(109)





第一章 麦冬资源及应用概述

第一节 麦冬的本草考证

麦冬，始载于《神农本草经》，原名麦门冬。《本草纲目》云：“麦须曰薹（音门），此草根似麦而有须，其叶如韭，凌冬不凋，故谓之麦薹冬，及有诸韭、忍冬诸名，俗作门冬，便于字也。”本品的异名有：麦门冬（《神农本草经》），羊韭、马韭（《吴普本草》），大麦冬、寸冬、寸麦冬（《常用中药处方名辨义》）。

麦冬入药历史悠久，在《尔雅》中就有记载，《神农本草经》列为上品，谓“主心腹结气，伤中伤饱，胃络脉绝，羸瘦短气。”《名医别录》谓其主“虚劳客热，口干燥渴，止呕吐，愈痿蹶，强阴益精，消谷调中，保神，定肺气，安五脏，令人肥健。”实际上，已明确了麦冬作为养阴补益药的多种功效。唐·《药性论》增入“止烦渴，主大小面目肢节浮肿，下水。治肺痿吐脓，主泄精。”《日华子本草》言其能“治五劳七伤，安魂定魄，时疾狂热，头痛，止嗽。”宋代《本草衍义》谓其“治心肺虚热”。金元医家张元素在其所著《用药心法》及《医学启源》中又谓其“补心气不足及治血妄行”，“治经枯乳汁不下”。至此，麦冬的养阴益胃，润肺补心，除烦安神，止呕，止渴，止嗽，止血，下乳等诸多功效，已逐渐被人们所认识和利用。明清以来的本草，对麦冬主治功用的记载基本没有更多

增补。

临床使用麦冬，以生用为主，亦有用蜜或酒炙麦冬及朱砂拌麦冬者。

蜜炙麦冬，能增强其润肺止咳之功。但临床应用较少。朱砂拌麦冬，又称“朱麦冬”，长于清心除烦，治疗各种心烦失眠之证。目前临床有用之者。但基于以下三方面原因，建议最好不用朱麦冬入药。其一，严格地讲，朱麦冬只宜于丸散剂，不宜于入汤剂。而麦冬用于心烦失眠证的治疗，常需入汤剂使用，与它药共煎。其二，朱麦冬按炮制规范，至少含3%的朱砂，故朱麦冬中所含朱砂对人体的潜在毒性不能排除。其三，对朱砂本身是否具有镇静安神作用，从现代药理学来看，尚有分歧。故朱砂拌麦冬，是否能增强麦冬清心安神的作用，亦不能完全肯定。

麦冬去心与否，素有争议。从历代医药文献记载来看，麦冬“去心”之说大约始于汉代，张仲景《伤寒论》竹叶石膏汤注中有载。梁代陶弘景云：“用之汤泽抽去心，不尔令人心烦。”此为古人麦冬去心的理论依据所在。唐代《千金要方》关于麦冬的炮制，有去心、薄切、取汁等法。自宋代开始，由于《证类本草》所引陶弘景关于麦冬去心之说，为大多数本草学家所接受，故从宋至明末，多数记载是用“去心”的方法。明末李时珍《本草纲目》所载麦冬修治法，除“去心”用外，仍有“捣膏”，“酒浸”等不去心之法。此后，从明末至近代，“去心”与“不去心”两法一直并存。明代《本草乘雅半偈》、《本草述钩元》及清代《本草便读》都明确记载麦冬“不去心”用，并提供了不去心的理论依据。如《本草述钩元》谓麦冬“通脉不去心”，《本草便读》谓“其心如人之脉络，一棵十余枚，个个贯通，取其能贯通经络之意”。由此可见，历代麦冬

去心与不去心用法几乎一直并存。

关于麦冬“不去心”是否“令人烦”，有人做了专门长期临床的观察，未发现其“烦”的副作用。且近年来，由于麦冬去心费工费时，许多省市已多年不去心，也未发现不良反应。可见麦冬“不去心则令人烦”之说，尚未得到现代临床验证。实验研究证明，麦冬肉与心所含化学成分基本相似，而麦冬肉的水浸出物量高于麦冬心，由于麦冬心仅占全麦冬 3%，故对临床疗效影响不大。此为麦冬“不去心”提供了实验依据。20 世纪 80 年代研究发现，从麦冬所含化学成分黄酮的量来看，去心麦冬高于不去心麦冬，但此说是否能为麦冬去心之说提供了有力依据，还有待于麦冬黄酮的药理研究。基于上述种种原因，目前临床应用麦冬，一般不去心用。

第二节 麦冬的资源 and 分布

麦冬喜温暖湿润的环境，栽培或野生于平坝、丘陵、山地。分布于河北、山东、江苏、安徽、浙江、福建、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南等省区 500 个县市。家种麦冬主产四川绵阳市、三台县（称川麦冬、绵麦冬）和浙江慈溪县、杭州市（称浙麦冬、杭麦冬），其质量好，销往全国并出口。河南邓县、内乡，湖北省襄阳、老河口、谷城等县市，福建鲤城、仙游、惠安，及安徽、山东部分地区亦有栽培。野生麦冬主要产于贵州松桃、务川、正安、遵义、江口，四川仪陇、通江、邻水、西阳、秀山，湖南武岗、绥宁、慈利、花垣，湖北利川、天门等县市，但产量小。药用以家种麦冬为主。

麦冬的使用和栽培历史悠久。1957 年全国年收购量 1200