

药用动植物种养加工技术

主编 肖培根 杨世林

紫苏 薄荷

赵永华 等 编 著

53



中国中医药出版社

药用动植物种养加工技术

紫苏 薄荷

(附:留兰香 广藿香 荆芥 罗勒)

赵永华 李君山 毛克臣 编著

中国中医药出版社

·北 京·

药用动植物种养加工技术

紫苏 薄荷

赵永华 李君山 毛克臣 编著

中国中医药出版社出版

14-542/16

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：112千字

印 张：4.75

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 7-980041-73-9/R·11

定 价：9.00元(含盘)

《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。

目 录

紫 苏

第一章 紫苏的本草考证和我国紫苏类药材资源概况·····	(3)
第一节 紫苏的本草考证·····	(3)
第二节 我国紫苏类药材资源·····	(4)
第二章 紫苏类药材的原植物形态·····	(7)
第三章 紫苏的栽培技术 ·····	(11)
第一节 紫苏的生物学特性 ·····	(11)
第二节 紫苏的生物学研究 ·····	(11)
第三节 紫苏的栽培技术 ·····	(14)
第四章 紫苏的炮制 ·····	(35)
第一节 紫苏的炮制 ·····	(35)
第二节 紫苏子的炮制 ·····	(36)
第五章 紫苏商品药材 ·····	(37)
第六章 紫苏、白苏的化学成分、药理作用和综合利用 ···	(41)
第一节 紫苏、白苏的化学成分·····	(41)
第二节 紫苏的药理作用 ·····	(42)
第三节 紫苏的临床应用 ·····	(48)
第四节 紫苏的制剂 ·····	(49)
第五节 紫苏防治畜禽病的应用 ·····	(49)
第六节 紫苏的其他利用 ·····	(54)

薄 荷

第一章 薄荷栽培简况	(59)
第二章 薄荷的植物学特性和生长习性	(61)
第一节 薄荷的植物学特性	(61)
第二节 薄荷对环境条件的要求	(65)
第三节 薄荷的分类和品种	(67)
第三章 薄荷的栽培技术	(69)
第一节 薄荷的繁殖方法	(69)
第二节 薄荷种植的选地与整地	(72)
第三节 薄荷的播种	(72)
第四节 薄荷的田间管理	(73)
第五节 薄荷的病虫害防治	(79)
第六节 薄荷的选种与留种	(97)
第七节 薄荷的收割	(100)
第四章 薄荷的炮制	(103)
第五章 薄荷及其混伪品的鉴别	(104)
第六章 薄荷的化学成分、药理作用和综合利用	(106)
附一 留兰香	(110)
附二 广藿香	(119)
附三 荆芥	(128)
附四 罗勒	(134)
参考文献	(137)

紫 苏

第一章 紫苏的本草考证和我国 紫苏类药材资源概况

第一节 紫苏的本草考证

紫苏子原名苏，始载于《名医别录》，列为中品。历代本草著作中多有收载。《本草纲目》引苏颂说：“苏，紫苏也，处处有之，以背面皆紫者佳。”又称：“紫苏、白苏皆以二三月下种，或宿子在地自生。其茎方，其叶团而有尖，四围有巨齿；肥地者面背皆紫，瘠地者面青背紫，其面背皆白者即白苏，乃荏也。紫苏嫩时采叶，和蔬茹之……八月开细紫花，成穗作房，如荆芥穗。九月半枯时收子，子细如芥子而色黄赤。”以上形态描述，为唇形科紫苏属植物白苏 *Perilla frutescens* 和紫苏 *P. frutescens* var. *arguta*。但《本草纲目》和《植物名实图考》所附原植物图甚为粗糙，近似紫苏。至于古代所用紫苏子的疗效，陶弘景谓：“苏子，方下气，与橘皮相宜同疗也。”《本草纲目》载：“苏子，与叶同功，发散风气宜用叶，清利上下则宜用子也。”此与现今紫苏子功效基本一致。

《本草纲目》还载，“今有一种花紫苏，其叶细齿密纽如剪成之状，香色茎子并无异者，人称回回苏云”。此系江苏、四川、云南一带栽培，因其叶缘呈流苏状或裂状，形如公鸡冠，故有鸡冠紫苏之称，其功效与紫苏相同，原植物为紫苏的变种 *P. frutescens* var. *crispa*。《植物名实图考》中所附回回苏植物图

也与本种相符。

第二节 我国紫苏类药材资源

一、紫苏叶及紫苏梗药源

我国目前市场实际情况是，苏叶、苏梗商品原植物主要为紫苏，其次为野苏，回回苏和白苏在部分地区亦供药用（表 1-1）。

表 1-1 紫苏叶、紫苏梗药材的原植物及使用情况

药材类别	原植物名称	分 布	资源情况	产 销	使用量	备注
主 流 品	紫苏 <i>Perilla frutescens</i> var. <i>arguta</i>	全国各地广泛栽培	+++	主产于湖北、河南、四川、江苏、广西、山东、广东、浙江、河北、山西等地，以湖北、河南、山东、江苏等地产量大，广东、广西、湖北、河北等地所产品质佳，销全国并出口	+++	历代本草收载正品紫苏
类 同 品	野苏 <i>P. frutescens</i> var. <i>acutata</i>	华北、华东、中南、华南、西南。野生或栽培	+++	同分布。多自产自销	++	常与紫苏混合收购使用

(续表)

药材类别	原植物名称	分 布	资源情况	产 销	使用量	备注
地区用药	白 苏 <i>P. frutescens</i>	华 中、中 南及西南。 南北各地 多有栽培	+++	江苏、山东、湖北、四川等地。 多自产自销	+	部分地区供药用
	回回苏 <i>P. frutescens</i> var. <i>crispa</i>	南北各地 有栽培	++	多自产自销，以四川、江苏等地用量较多	+	

注：++++多，+++较多，++较少，+少

二、紫苏子药源

我国商品紫苏子，多数为栽培紫苏及野苏和回回苏的混合品，但在部分地区混入白苏及同科石芥芋属 (*Mosla*) 多种植物的果实，个别地区还混进旋花科菟丝子 (*Cuscuta chinensis*) 的种子，它们的外形与紫苏子非常相似，较难鉴别 (表 1-2)。

表 1-2 紫苏子药材的原植物及使用情况

药材类别	原植物名称	分布	使用地区	使用量	备注
主流品	紫苏 <i>Perilla frutescens</i> var. <i>arguta</i>	同表 1-1	除东北地区使用较少外，全国大部分地区使用	+++	多数地区
	野苏 <i>P. frutescens</i> var. <i>acuta</i>			+++	混合收购
类同品	回回苏 <i>P. frutescens</i> var. <i>crispa</i>		华东、华中、西南及陕西、甘肃、广东	+++	产地有时混合收购，极少
	白苏 <i>P. frutescens</i>		河北、河南、湖南、四川、安徽、浙江	+	
混淆品	石芥苧 <i>Mosla scabra</i>	华东、华中、西南、华南	华东、华中及河北、河南、陕西、广东、四川	++	有时混合收购，极少
	小花石芥苧 <i>M. cavaleriei</i>	西南、华南及浙江、江西、湖北		++	
	小鱼仙草 <i>M. dianthera</i>	华东、华中、西南、华南及陕西	华东、华中及陕西、广东、四川	++	偶见混入
	石香薷 <i>M. chinensis</i>	华东、华中、西南、华南			
	菟丝子 <i>Cuscuta chinensis</i>	全国大部分地区	浙江		

注：++++多，+++较多，++较少，+很少

第二章 紫苏类药材的原植物形态

一、紫苏 (*Perilla frutescens* var. *arguta*)

紫苏为一年生草本，高 30 ~ 100cm，有香气。茎四棱形，紫色或紫绿色，多分枝，有紫色或白色长柔毛。叶对生；叶柄长 3 ~ 5cm；叶片皱，卵形至宽卵形，长 4 ~ 11cm，宽 2.5 ~



图 2-1 紫苏