

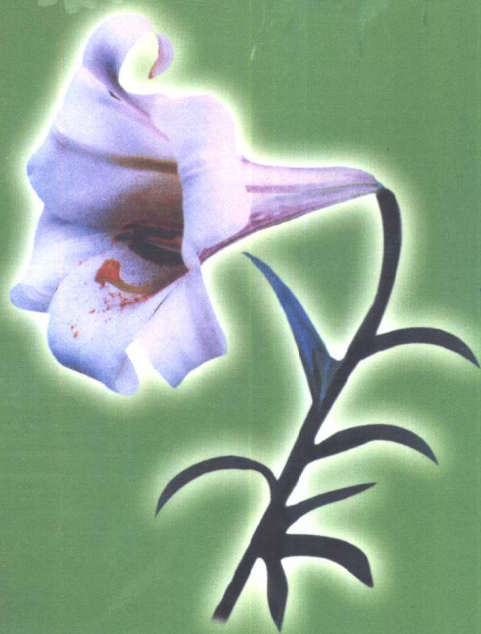
药用动植物种养加工技术

主编 肖培根 杨世林

百合

刘德军 黄跃进 主编

69



中国中医药出版社

药用动植物种养加工技术

百 合

(附:薤白)

主编 刘德军 黄跃进
编委 路 涛 董乙文

中国中医药出版社

·北 京·

药用动植物种养加工技术

百合

主编 刘德军 黄跃进

编委 路 涛 董乙文

中国中医药出版社出版

NA 40/17

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：133 千字

印 张：5.625

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 7-980041-77-1/R·15

定 价：10.00 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。

内 容 提 要

本书广泛收集了国内外有关百合及薤白研究的新资料、新成果,系统地介绍了百合与薤白的药用历史、生物学特性、栽培技术、真伪鉴定、贮藏养护、综合利用、市场前景等内容。该书突出科学性和实用性,力求图文并茂,通俗易懂。

本书可供百合及薤白种植者、经营者和中医药临床、教学、科研人员阅读参考。

目 录

第一章 百合的资源及应用概述.....	(1)
第一节 百合的本草考证.....	(1)
一、品种	(1)
二、栽培	(4)
三、药性	(5)
四、功能主治	(6)
第二节 百合的资源 and 分布.....	(8)
第二章 百合的原植物形态及生物学特性	(10)
第一节 百合的原植物形态	(10)
第二节 百合的生态环境	(16)
一、海拔高度.....	(16)
二、地形土壤.....	(16)
三、温度.....	(16)
四、水分.....	(17)
五、光照.....	(17)
第三节 百合的生物学特性	(17)
一、生长周期.....	(17)
二、植株生长发育.....	(20)
第三章 百合的栽培技术	(25)
第一节 选地与整地	(25)
一、选地.....	(25)
二、整地.....	(26)

百合	第二节 繁殖方法	(26)
	一、鳞片繁殖	(27)
合	二、小鳞茎繁殖	(29)
	三、珠芽繁殖	(30)
	四、鳞瓣繁殖	(32)
	五、种子繁殖	(32)
	第三节 播种	(33)
	第四节 田间管理	(37)
	一、土壤管理	(37)
	二、施肥培土	(39)
	三、植株调整	(40)
	第五节 病虫害防治	(42)
	一、病害	(42)
	二、虫害	(48)
	第六节 高效益栽培技术	(52)
	第四章 百合的采收、加工与贮藏	(54)
	第一节 百合的采收	(54)
	第二节 百合的加工	(54)
	第三节 百合的贮藏	(57)
	第五章 百合的组织培养	(64)
	第六章 百合的商品规格与炮制	(69)
	第一节 百合的商品规格	(69)
	第二节 百合的炮制	(69)
	第七章 百合的鉴定	(71)
	第一节 百合的鉴定	(71)
	第二节 百合地方习用品的鉴定	(74)
	第八章 百合的综合利用	(79)

第一节 百合的化学成分、药理作用和临床应用·····	(79)	百 合
一、化学成分·····	(79)	
二、药理作用·····	(82)	
三、临床应用·····	(84)	
第二节 百合常用验方·····	(90)	
一、消化系统疾病方·····	(90)	
二、呼吸系统疾病方·····	(96)	
三、循环系统疾病方·····	(99)	
四、精神疾病及神经系统疾病方·····	(100)	
五、喉科疾病方·····	(104)	
第三节 百合常用制剂·····	(105)	
第四节 百合常用食疗方·····	(107)	
第五节 百合传统非药用部位的利用·····	(129)	
第九章 百合的市场前景·····	(131)	
附:薤白·····	(133)	
一、本草考证·····	(133)	
二、原植物形态及资源分布·····	(136)	
三、栽培技术·····	(138)	
四、采收加工与贮藏·····	(139)	
五、鉴定·····	(139)	
六、化学成分、药理作用与临床应用·····	(141)	
七、常用验方·····	(150)	
八、常用食疗方·····	(156)	
主要参考文献·····	(161)	

第一章 百合的资源及应用概述

第一节 百合的本草考证

百合为常用中药。《中国药典》收录的百合为百合科多年生草本植物百合 *Lilium brownii* F.E. Brown var. *viridulum* Baker、卷丹 *Lilium lancifolium* Thunb. 或细叶百合 *Lilium pumilum* DC. 的肉质鳞片。

在历代本草和医籍中,大多以“百合”这个名称作为药用正名,但在其正名下,亦记载了许多异名,如播(《南都赋》),重迈、中庭(《吴普本草》),中逢花、重箱、摩罗(《名医别录》),白百合(《日华子本草》),百合蒜(《王玉篇》),蒜脑薯(《本草纲目》),白花百合(《救生苦海》)。百合之名是形容其鳞茎是由许多小的鳞茎瓣合成的意思。

一、品种

百合始载于《神农本草经》,列为中品,云:“生川谷。”但无形态描述。

梁陶弘景《本草经集注》云:“根如胡蒜,数十片相累。”

唐苏敬《新修本草》云:“此药有二种,一种细叶,花红白色;一种叶大,茎粗,花白,宜入药用。”

宋《本草图经》云:“百合,生荆州川谷,今近道处处有之。春生苗,高数尺,干粗如箭,四面有叶如鸡距,又似柳

叶，青色，叶近茎微紫，茎端碧白，四、五月开红白花，如石榴嘴而大，根如胡蒜重叠，生二三十瓣。二月、八月采根，暴干。人亦蒸食之，甚益气。又有一种，花黄有黑斑，细叶，叶间有黑子，不堪入药。”并绘有滁州百合和成州百合两图（图 1-1）。



图 1-1《本草图经》所绘滁州百合和成州百合图

宋寇宗奭《本草衍义》云：“百合，茎高三尺许，叶如大柳叶，四向攒枝而上，其颠即有淡白黄花，四垂向下，覆长蕊，花心有檀色，每一枝颠须五、六花，子紫色（指珠芽）圆如子，生于枝叶间，每叶一子，不在花中，亦一异也，根即百合，色白，其形如松子，四向攒生，中间出苗。”

明李时珍《本草纲目》云：“百合，一茎直上，四向生叶，叶似短竹叶，不似柳叶，五、六月茎端开大白花，长五寸绿出小蕊，四垂向下，色亦不红”，并附图（图 1-2）。《新修本草》和《本草图经》所说的白花者，皆似这一类。但因所绘两图较粗糙，故难确定其种名。

李时珍在《本草纲目》中还提出，过去本草著作中记载的

百合大约有三种：一种是百合，一种是卷丹，一种是山丹。他说：“寇氏所说乃卷丹，非百合也。苏颂所传不堪入药，今正其误。”李时珍根据他的实际观察，将百合、卷丹、山丹三种植物区别得十分清楚，他说“叶短而阔，微似竹叶，白花四垂者，百合也；叶长而狭，尖如柳叶，红花不四垂者，山丹也；茎叶似山丹而高，红花带黄而四垂，上有黑斑点，其子先结在枝叶间者（即珠芽），卷丹也”。“卷丹以四月结子，秋时开花，根似百合。其山丹四月开花，根小少瓣，盖一类三种也……”。他在书前又附卷丹一图（图 1-3）。

清吴其浚《植物名实图考》对百合、卷丹、山丹三种植物考证得很详细，所绘之图也很分明，特别将卷丹具有珠芽的特点画了出来（图 1-4、1-5、1-6）。该书叙述这三种植物都曾作为百合使用。

综上所述，可见古代药用的百合来源于百合属多种植物，与今之商品来源一致。《新修本草》所述一种叶大、花白者，即为百合；一种细叶、花红者，即为山丹。《本草图经》所述花黄有黑斑、叶间有黑子者，为卷丹。李时珍的记载也与以上两书一致，唯《本草图经》说卷丹“不堪入药”，与今药材不符，现在江苏、浙江、广东等地栽培供药用和食用的百合，就是卷丹，尤其在江苏宜兴已有上百年的栽培历史。



图 1-2 《本草纲目》
所绘百合图



图 1-3
《本草纲目》
所绘卷丹图



图 1-4《植物名实图考》所绘百合图 图 1-5《植物名实图考》所绘卷丹图

二、栽培

早在 1400 多年前，百合就有庭园栽培。如南北朝梁宣帝赞百合花是：“接叶多重，含露低垂，从风偃柳。”唐孙思邈《千金翼方》详细记载了百合的栽培方法：“上好肥地粪熟介沤，春中取根大者，擘取瓣于畦中种，如蒜法，五寸一瓣种之，直作行，又加粪灌水，苗出，即锄四边，绝令无草，春后看稀稠所得，稠处更别移亦得，畦中干，即灌水，三年后其大小如芋……；又取子种亦得，一年以后二年以来始生，甚小，不如种瓣。”明代农书《花蔬》中有“百合宜兴最多，人取其根饷客”等的记述。据《沈氏农书》中有关百合的记录，1000

多年前太湖流域就有栽培百合供食用。李时珍在《本草纲目》中也提到了按徐锴岁时广记：“二月种百合，法宜鸡粪”的栽培方法。

三、药性

百合的性味，历代本草均有记载。《神农本草经》载：“味甘，平。”

《名医别录》载：“无毒。”

《药性论》载：“有小毒。”

《日华子本草》载“红百合，凉、无毒。”

《救荒本草》载：“甘辛，平。”

《本草品汇精要》载：“味甘，性平，气之薄者，阳中之阴。臭腥。”

《本草经疏》载：“味甘，微寒。”

《本草正义》载：“味甘淡，气平。”

《医林纂要·药性》载：“甘、苦、涩，平。”

百合的归经，《雷公炮制药性解》载：“入心、肺、大小肠四经。”

《本草汇言》载：“入手足太阴、手足厥阴、手足阳明经。”

《药品化义》载：“入肺、心、胆三经。”

现代《中药学》《中国药典》对百合的性味归经均载为：“甘、寒。归心、肺经。”



图 1-6《植物名实图考》
所绘山丹图