

高效种植致富直通车

百合 高效栽培

BAIHE
GAOXIAOZAIPEI

马永吉 张宁 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS





百合高效栽培

主 编 马永吉 张 宁

副主编 马 林 陈宗刚

参 编 张春来 胡庆华 李 欣

张 杰 何 英 赵宇菲

陈亚芹

机 械 工 业 出 版 社

本书在总结百合生产实践经验的基础上,介绍了百合种植的价值与前景、百合的引种与扩繁、百合的商品化生产管理、百合的病虫害防治、百合产品的贮藏与加工等内容。本书内容全面,语言通俗易懂,设有“提示”“注意”等小栏目,实用性和可操作性强,对推广百合无公害生产技术和多种种植方式,提高市场竞争力及增加经济效益,具有重要的现实意义。

本书可供广大百合种植户、农业技术人员参考,也可作为农业院校相关专业师生的参考读物,还可作为农业实用技术培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

百合高效栽培/马永吉,张宁主编. —北京:机械工业出版社,2016.10
(高效种植致富直通车)
ISBN 978-7-111-54997-0

I. ①百… II. ①马… ②张… III. ①百合—栽培技术 IV. ①S644.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第238153号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

总策划:李俊玲 张敬柱

策划编辑:高伟郎 峰 责任编辑:高伟郎 峰

责任校对:闫玥红

责任印制:李洋

保定市中画美凯印刷有限公司印刷

2016年11月第1版第1次印刷

140mm×203mm·7印张·4插页·185千字

0001—3000册

标准书号:ISBN 978-7-111-54997-0

定价:25.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

服务咨询热线:010-88361066

读者购书热线:010-68326294

010-88379203

封面无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网:www.cmpbook.com

机工官博:weibo.com/cmpl952

金书网:www.golden-book.com

教育服务网:www.cmpedu.com



彩图 1 龙牙百合



彩图 2 卷丹百合



彩图 3 川百合



彩图 4 兰州百合



彩图 5 宜兴百合



彩图 6 山丹百合



彩图 7 渥丹百合



彩图 8 麝香百合



彩图 9 兴安百合



彩图 10 立枯病



彩图 11 枯萎病



彩图 12 灰霉病



彩图 13 花叶病



彩图 14 炭疽病



彩图 15 轮纹病



彩图 16 疫病



彩图 17 丝核菌病



彩图 18 黑腐菌核病



彩图 19 白绢病



彩图 20 茎溃疡病



彩图 21 青霉病



彩图 22 蛴螬幼虫



彩图 23 沟金针虫幼虫



彩图 24 蝼蛄成虫



彩图 25 小地老虎幼虫



彩图 26 黄地老虎幼虫



彩图 27 线虫为害的叶片及球茎



彩图 28 红蜘蛛（放大图）



彩图 29 地蛆幼虫



彩图 30 迟眼蕈蚊幼虫



彩图 31 葱蓟马（放大图）



彩图 32 蚜虫



彩图 33 大青叶蝉



彩图 34 白粉虱



彩图 35 叶烧病烧叶（初期）和烧花苞（初期）



彩图 36 缺氮症



彩图 37 缺铁症



彩图 38 烧根



彩图 39 花苞畸形

高效种植致富直通车

编审委员会

主 任 沈火林

副 主 任 杨洪强 杨 莉 周广芳 党永华

委 员 (按姓氏笔画排序)

王天元 王国东 牛贞福 田丽丽 刘冰江 刘淑芳

孙瑞红 杜玉虎 李金堂 李俊玲 杨 雷 沈雪峰

张 琼 张力飞 张丽莉 张俊佩 张敬柱 陈 勇

陈 哲 陈宗刚 范 昆 范伟国 郑玉艳 单守明

贺超兴 胡想顺 夏国京 高照全 曹小平 董 民

景炜明 路 河 翟秋喜 魏 珉 魏丽红 魏峭嵘

秘 书 长 苗锦山

秘 书 高 伟 郎 峰



序

园艺产业包括蔬菜、果树、花卉和茶等，经多年发展，园艺产业已经成为我国很多地区的农业支柱产业，形成了具有地方特色的果蔬优势产区，园艺种植的发展为农民增收致富和“三农”问题的解决做出了重要贡献。园艺产业基本属于高投入、高产出、技术含量相对较高的产业，农民在实际生产中经常在新品种引进和选择、设施建设、栽培和管理、病虫害防治及产品市场发展趋势预测等诸多方面存在困惑。要实现园艺生产的高产高效，并尽可能地减少农药、化肥施用量以保障产品食用安全 and 生产环境的健康离不开科技的支撑。

根据目前农村果蔬产业的生产现状和实际需求，机械工业出版社坚持高起点、高质量、高标准的原则，组织全国 20 多家农业科研院所中理论和实践经验丰富的教师、科研人员及一线技术人员编写了“高效种植致富直通车”丛书。该丛书以蔬菜、果树的高效种植为基本点，全面介绍了主要果蔬的高效栽培技术、棚室果蔬高效栽培技术和病虫害诊断与防治技术、果树整形修剪技术、农村经济作物栽培技术等，基本涵盖了主要的果蔬作物类型，内容全面，突出实用性，可操作性、指导性强。

整套图书力避大段晦涩文字的说教，编写形式新颖，采取图、表、文结合的方式，穿插重点、难点、窍门或提示等小栏目。此外，为提高技术的可借鉴性，书中配有果蔬优势产区种植能手的实例介绍，以便于种植者之间的交流和学习。

丛书针对性强，适合农村种植业者、农业技术人员和院校相

关专业师生阅读参考。希望本套丛书能为农村果蔬产业科技进步和产业发展做出贡献，同时也恳请读者对书中的不当和错误之处提出宝贵意见，以便补正。

A stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to Wang Jizhong, the author of the preface.

中国农业大学农学与生物技术学院



百合为百合科、百合属多年生球根类所有品种的总称，为多年生宿根草本植物，因其地下球茎是由许多鳞片抱合而成的，故名“百合”。全世界已发现的近百个百合品种中，有 55 种原产于我国。

百合不仅是栽培历史悠久的特种蔬菜，而且具有很高的药用和观赏价值。作为蔬菜，可烹制成多种色佳味美的菜肴，还可制成百合干、百合粉、百合饮料等；作为中药材，具有补中益气、宁心安神、润肤防衰、化痰止咳、清心除烦、滑润大便、防止秋燥等功效；作为花卉，具有很高的观赏价值，常被视为纯洁、自由和幸福的象征。

为了满足广大农民高效种植百合的需要，编者组织了长期从事百合种植技术研究工作的相关人员，对百合的引种与扩繁、百合的商品化生产管理、百合的病虫草害防治、百合产品的贮藏与加工等内容进行了详细的介绍，希望为推广百合无公害生产技术，提高市场竞争力及增加经济效益提供些许帮助。本书内容全面，语言通俗易懂，设有“提示”“注意”等小栏目，实用性和可操作性强，可供广大百合种植户、农业技术人员参考，也可作为农业院校相关专业师生的参考读物，还可作为农业实用技术培训教材。

需要特别说明的是，本书所用药物及其使用剂量仅供读者参考，不可完全照搬。在实际生产中，所用药物学名、通用名和实际商品名称存在差异，药物浓度也有所不同，建议读者在使用每一种药物之前，参阅厂家提供的产品说明以确认药物用量、用药方法、用药时间及禁忌等。

由于编者水平有限，编写过程中的疏漏和不当之处敬请业内人士和广大读者批评指正，并在此对参考资料的原作者表示衷心的感谢。

编 者



目 录

序

前言

第一章 概述

第一节 百合种植的价值	2	一、类型	17
第二节 百合的植物学特性 ...	4	二、部分百合品种	17
一、百合的形态特征	5	第四节 百合种植的产业	
二、百合的生长发育过程 ...	11	发展	23
三、百合对栽培环境的		一、种植的前景	23
要求	13	二、存在的问题	25
第三节 常见的百合品种		三、建议及对策	26
类型	16		

第二章 百合的引种与扩繁

第一节 引种及选种	28	二、仔球繁殖法	49
第二节 种用球茎的扩繁	34	三、其他繁殖法	51
一、鳞片扦插法	34		

第三章 百合的商品化生产管理

第一节 商品百合的栽培	61	三、盆栽百合的促成	
一、商品百合的露地		栽培	93
栽培	61	第二节 百合间作、轮作	
二、商品百合的设施		技术	99
栽培	82	一、百合与林果间作	99