



农业关键技术图说书系

百合

栽培技术图说

许国 高九思 段昊 主编



河南科学技术出版社

新农村
建设
书屋



新农村建设书屋

★农业关键技术图说书系★

百合栽培技术图说

许 国 高九思 段 昊 主编



河南科学技术出版社

· 郑 州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

百合栽培技术图说/许国等主编. —郑州: 河南科学技术出版社, 2007.5

(新农村书屋·农业关键技术图说书系)

ISBN 978-7-5349-3719-4

I. 百… II. 许… III. 百合-蔬菜园艺-图解 IV. S644.1-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 038316 号

主 编 吴 勇 副 主 编 许 国 书

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028

策划编辑: 周本庆

责任编辑: 刘 嘉

责任校对: 徐小刚

封面设计: 周睿君

印 刷: 河南第一新华印刷厂

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 148mm×210mm 印张: 3.5 字数: 110 千字

版 次: 2007 年 5 月第 1 版 2007 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1—3 000

定 价: 8.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系。

《百合栽培技术图说》编著人员

主 编：许 国 高九思 段 昊

副 主 编：方 玲 陈耀武 王庆立 郭社峰
 王安超

编著人员：王 涛 王庆立 王安超 王彦昌
 王晓晴 方 玲 许 国 李彩丽
 邹 俊 陈耀武 易红岩 段 昊
 高九思 郭社峰 蓝黎明

绘图人员：王 涛 王晓晴



前言

百合为百合科百合属多年生宿根草本植物,具有食用、药用和观赏等多方面的价值。百合的栽培历史悠久,我国汉代张仲景在《金匱要略》中已详述百合的药用价值,百合的观赏栽培可溯源于唐宋时期。据明代(1368—1644)编纂的《平凉县志》记载:蔬则百合,山药甚佳。距今500多年前兰州百合已在甘肃作为名药、蔬菜栽培,明、清代以来,我国劳动人民从野生百合中选育出大量适宜食用的百合品种,比较著名的有江苏的宜兴百合、浙江的湖州百合、江西的万载百合、四川的川百合和湖南的邵阳龙芽百合,以及川百合的变种兰州百合等。

百合作为花卉,具有很高的观赏价值,为世界名花之一,常被视为纯洁、光明、自由和幸福的象征。百合作为中药材,其滋补作用可与人参等同,对人体有八大补益,即补中益气、宁心安神、补阴退势、润肤防衰、化痰止咳、清心除烦、滑润大便、防止秋燥。百合作为一种多功能的食疗食品,可烹制成多种色佳味美的菜肴和各种点心、甜羹。对百合进行产业化开发,还可制成百合干、百合粉、百合饮料和百合罐头等,在国内外市场上具有独特的魅力。

河南省地处中原,气候条件对百合生长较为适宜,特别是豫南和豫西农村,素有种植百合的习惯。20世纪70年代末,三门峡罐头厂制成的百合罐头食品,在广交会上展示,供不应求。信阳市游河乡改革开放以来,农民把百合作为主要经济作物栽培,常年种植面积2万亩,年产量近3000万千克,年产值6000万元以上,号称中国第一百合大乡。该乡农民依靠种植百合脱贫致富:“盖新房,娶新娘,一畦百合宽银行,摩托手机互联网,孩子送进大学堂。”

《百合栽培技术图说》是《新农村书屋·农业关键技术图说书



冬 说 系

系》之一。本书作者长期从事百合种植技术研究工作,对百合的栽培管理技术进行了大量研究,为读者提供了最新的实用技术。

本书共分五个部分,系统介绍了百合栽培基础知识、繁殖技术、栽培技术、主要病虫害防治以及采收、包装、加工与贮藏等内容,形式生动活泼,操作性强,除可供广大农民、农业技术人员、农村基层干部在百合生产中参考外,也可作为农业院校师生的参考读物,还可作为农业实用技术培训教材。

由于我们水平有限,书中不足和疏漏之处,敬请业内人士和广大读者批评指正。

编著者

2006年12月

百合为百合科百合属植物,为多年生草本植物。百合的根为块茎,由许多小鳞茎组成。百合的茎直立,无毛,节间有膜质鳞片。百合的叶为线形,无毛,叶背有气孔。百合的花为钟形,白色,有香气。百合的果实为蒴果,有种子。百合的繁殖方式为分株繁殖和播种繁殖。百合的栽培技术包括选地、整地、播种、田间管理、采收、包装、加工与贮藏等。百合的病虫害防治包括病害防治和虫害防治。百合的采收、包装、加工与贮藏技术包括采收时间、采收方法、包装方法、加工方法和贮藏方法等。百合的栽培技术是农业生产中的重要环节,对提高百合的产量和质量具有重要意义。本书详细介绍了百合的栽培技术,为百合的生产和经营提供了重要的参考。



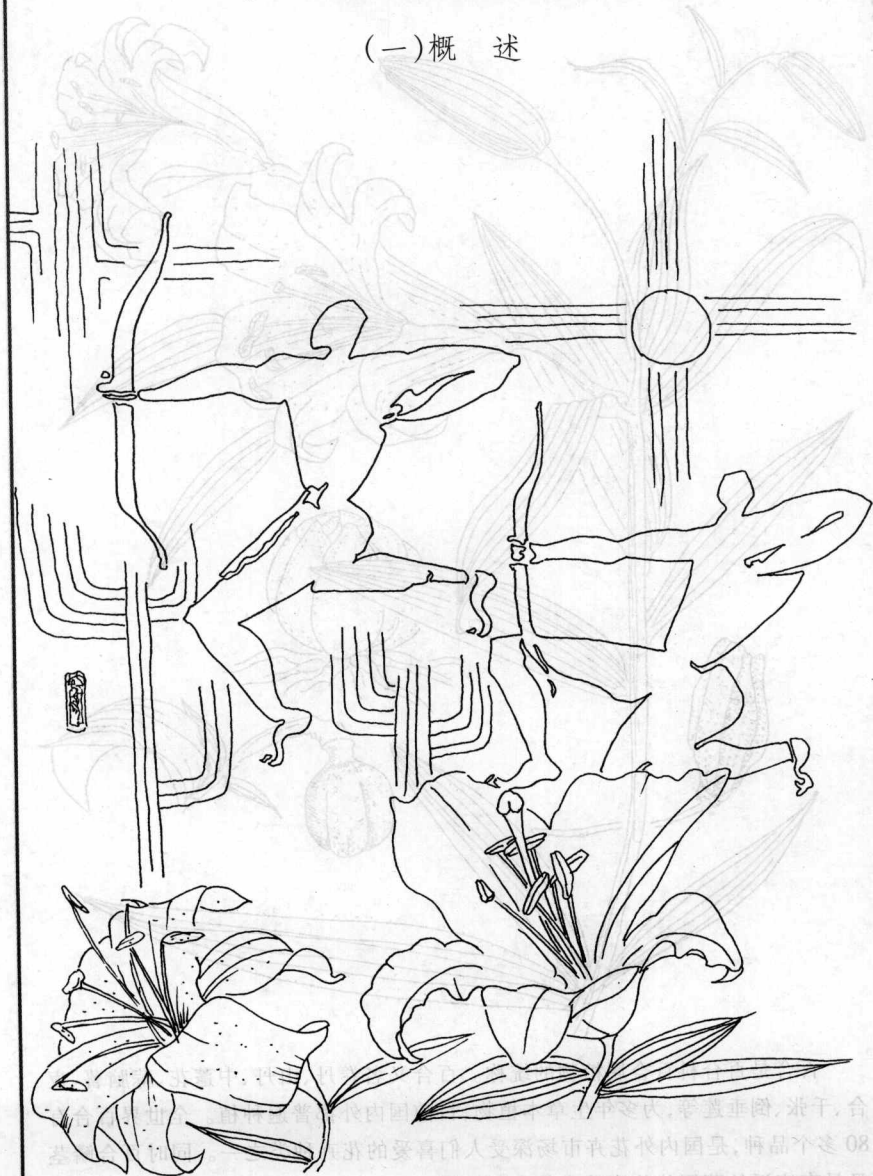
目 录

一、百合栽培基础知识	(1)
(一)概述	(1)
(二)价值与用途	(7)
(三)植物学性状	(13)
(四)生长发育规律	(19)
(五)发展前景	(25)
二、百合的繁殖技术	(28)
(一)传统繁殖方法	(29)
(二)组织培养繁殖	(44)
三、百合的栽培技术	(50)
(一)品种类型	(50)
(二)生长发育过程	(56)
(三)栽培管理技术	(62)
四、百合主要病虫害防治	(73)
(一)主要病害及其防治	(74)
(二)主要害虫及其防治	(88)
五、百合的采收、包装、加工与贮藏	(93)
(一)鳞茎的采收	(93)
(二)鳞茎的贮藏方法	(94)
(三)百合种球的包装	(96)
(四)百合的加工	(98)
(五)切花百合的采收与贮藏	(101)



一、百合栽培基础知识

(一) 概 述

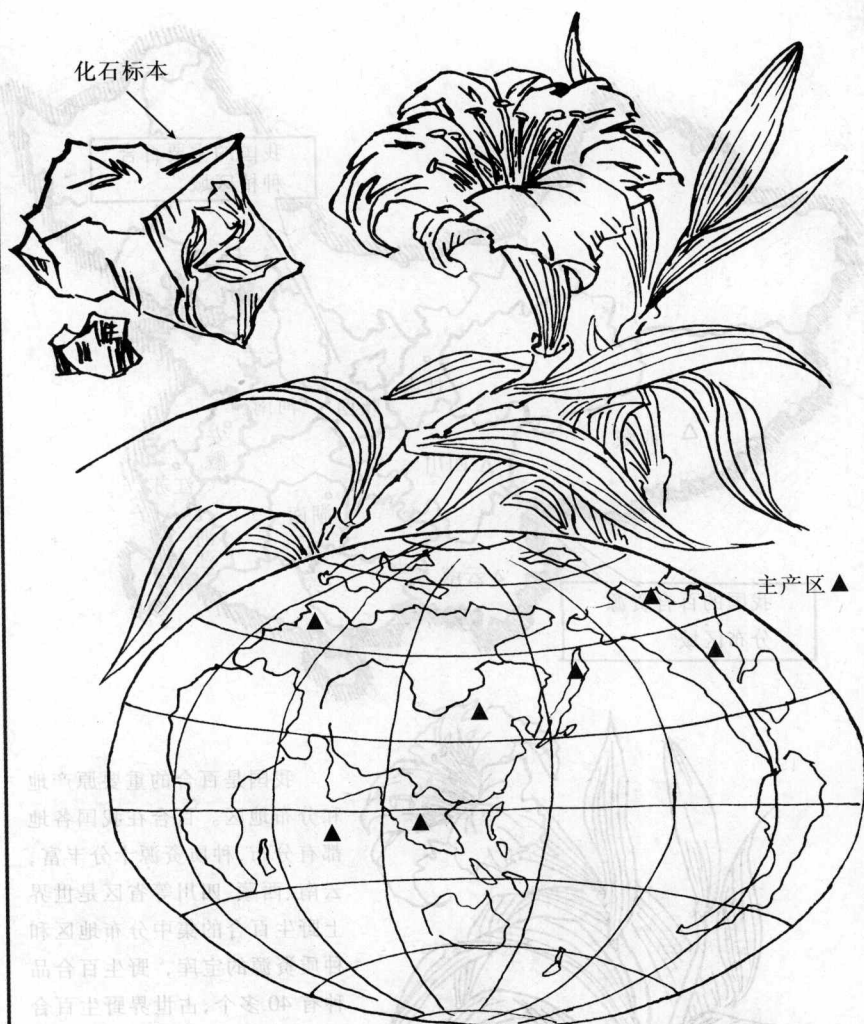


植物学分类



百合是百合科百合属植物的统称。百合又名卷丹、山丹、中莲花、蒜脑薯、夜合、千张、倒垂莲等，为多年生草本植物，目前国内外都普遍种植。全世界百合有80多个品种，是国内外花卉市场深受人们喜爱的花卉种类之一。同时百合鳞茎又具有广泛的药用价值和珍贵的食用价值。

原产地和分布



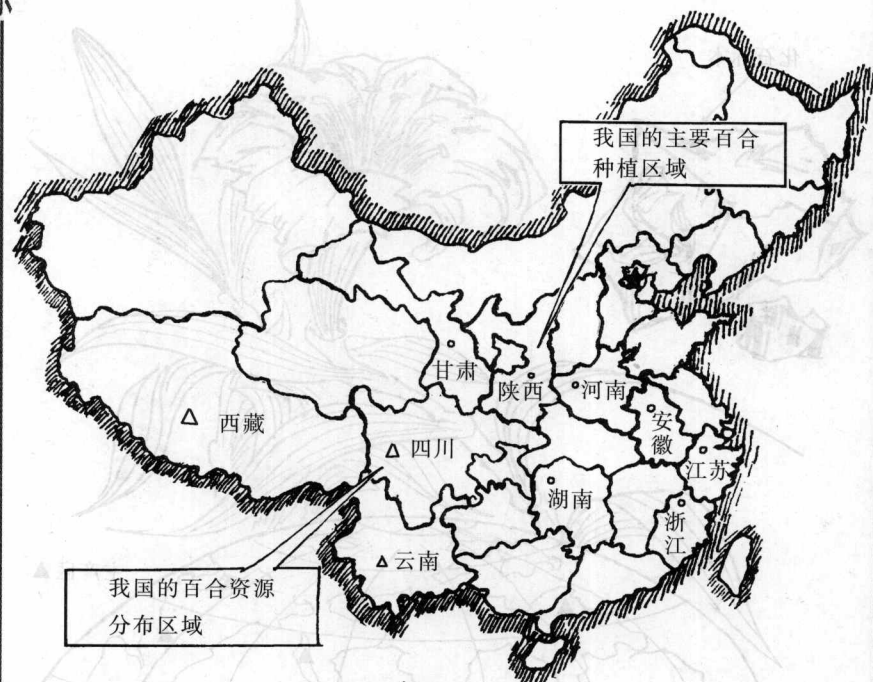
化石研究证明,百合类植物起源于北极圈附近的岛屿,以后逐步向南推移。至今,百合主要分布在中国、日本、加拿大、美国以及欧洲的温带地区。

河南省信阳市是百合的主要产区,其产品远销东南亚、印度、澳大利亚和非洲等地。



冬 说 书 系

国内分布



我国是百合的重要原产地和分布地区。百合在我国各地都有分布,种质资源十分丰富,云南、西藏、四川等省区是世界上野生百合的集中分布地区和种质资源的宝库,野生百合品种有 40 多个,占世界野生百合种质资源的一半。我国人工栽培百合的范围也非常广大,其中栽培面积较大的有湖南、江苏、河南、浙江、陕西、四川、安徽、甘肃等十多个省。

地方品种



根据当地的条
件和市场的需求来
选择品种!

瘦

胖

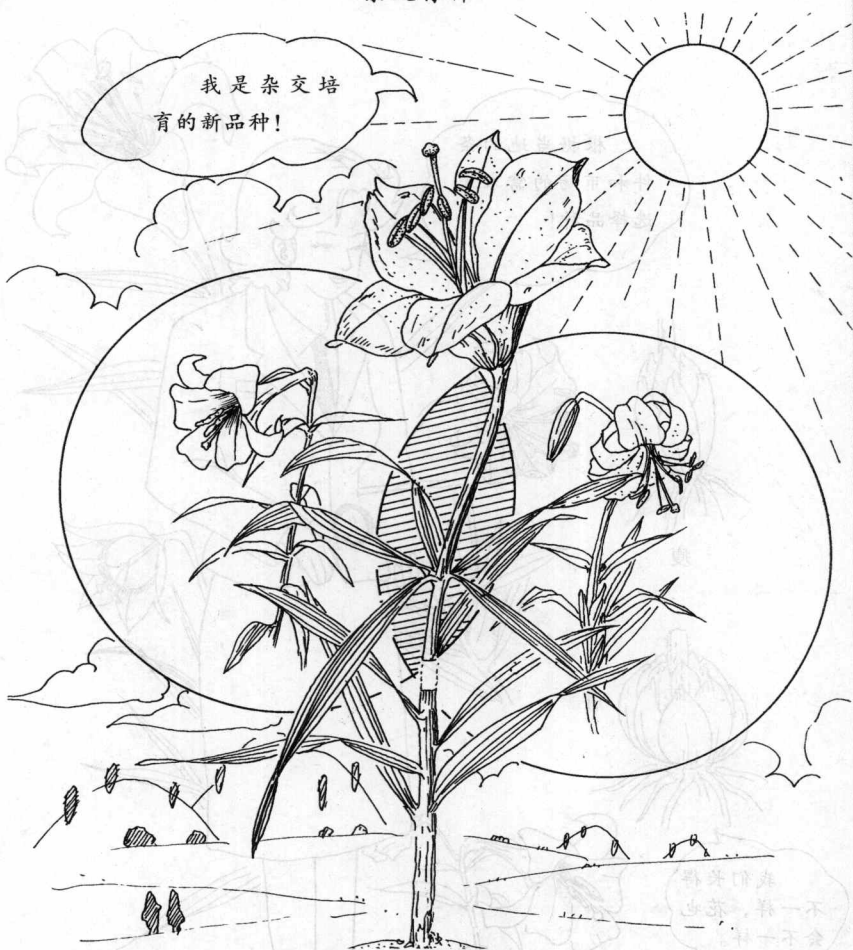
我们长得
不一样，花也
会不一样。

我国著名的地方品种有江苏的宜兴百合、浙江的湖州百合、湖南的邵阳龙芽百合、四川的川百合、江西的万载百合，以及川百合的变种兰州百合等。上述地方的百合产品(主要是鳞茎)，不仅在国内市场畅销，而且远销非洲、东南亚地区，在国际市场上享有很高声誉。



杂交育种

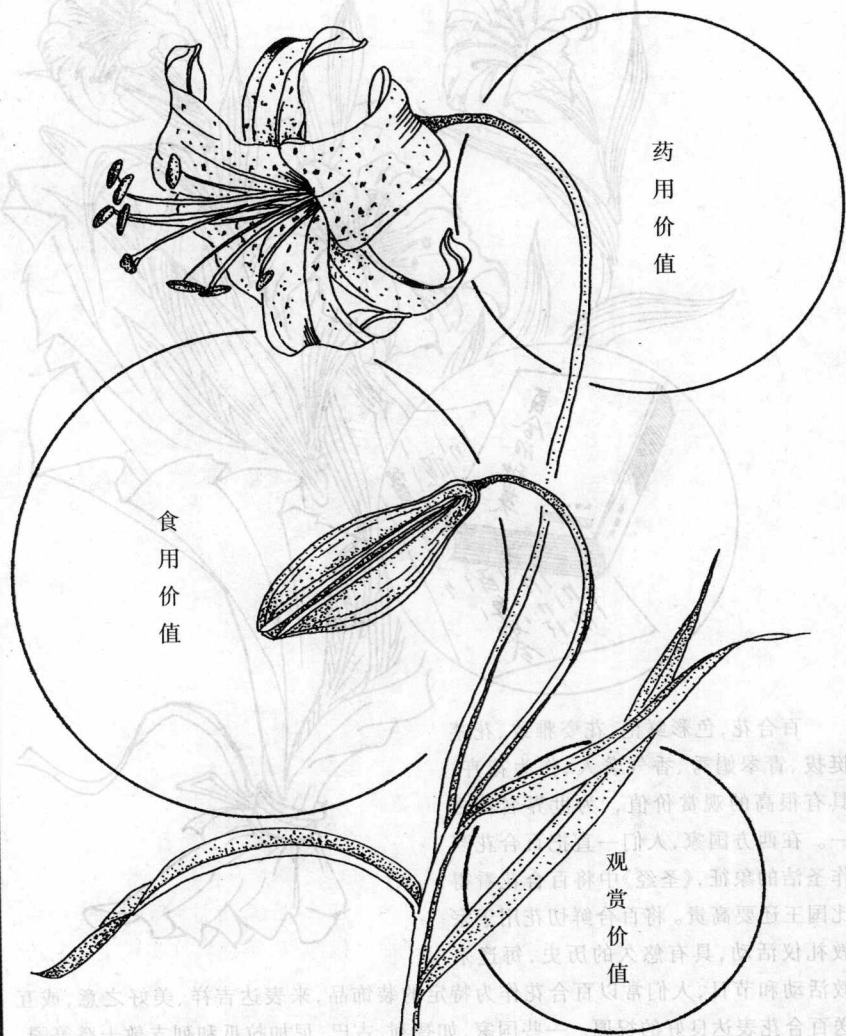
我是杂交培
育的新品种！



由于百合易受各种病害的侵袭,为培育出适应广、抗病毒性强的品种,20世纪初,欧洲人引种我国岷江百合作为杂交育种材料,先后培育出许多优良的百合品种,从而使百合在国际花卉市场上重新走俏。第二次世界大战后,西方国家相继掀起了百合育种的新高潮,选育出许多类型的百合新品种,并为百合的产业化发展创造了条件。从20世纪80年代起,我国也开始运用花柱体内授粉、幼胚离体等多种现代育种手段,开展了百合的品种间杂交和远缘杂交工作,培育出了“麝兰”等一批优秀百合杂交新品种。



(二) 价值与用途



百合既是著名的花卉植物,又是重要的蔬菜和药用植物,因此它既具有观赏价值,又具有食用价值和药用价值。



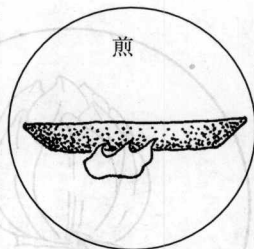
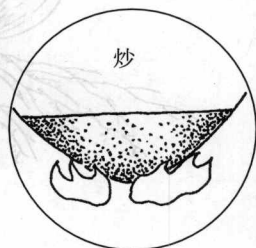
冬
说
书
系

观赏价值(二)



百合花,色彩鲜艳、花姿雅致、花茎挺拔、青翠娟秀、香气袭人,作为花卉,具有很高的观赏价值,为世界名花之一。在西方国家,人们一直把百合花当作圣洁的象征,《圣经》中将百合花看得比国王还要高贵。将百合鲜切花用于宗教礼仪活动,具有悠久的历史,每逢宗教活动和节日,人们常以百合花作为特定的装饰品,来表达吉祥、美好之意,或互送百合花表达良好的祝愿。一些国家,如智利、古巴、尼加拉瓜和列支敦士登等国,甚至将百合花定为国花。除此之外,西方国家人们喜欢将百合用于庭院装饰,美化环境。我国人民也把百合视为纯洁、光明、自由、幸福和吉祥的象征,将百合花作为馈赠亲朋的礼品,“百合”二字被理解为百事如意、百年好合之意。

食用价值



1. 营养成分: 每百克百合鳞茎含蛋白质 3.36 克、蔗糖 10.39 克、还原糖 3.0 克、果胶 5.61 克、淀粉 11.46 克、脂肪 0.18 克、钾 0.49 克、磷 0.091 克、钙 0.000 9 克、铁 0.000 9 克, 还含有维生素 C、维生素 B₁、维生素 B₂ 以及百合苷 A、百合苷 B 等化合物。因此, 百合具有很高的食用价值和药用价值。我国劳动人民很早就有食用百合鳞茎的习惯, 并把它视为滋补的上品。百合的食用方法很多, 可用炒、煎、烧、蒸、煮等方法, 做出许多美味佳肴。

冬
说
书
系



可提取芳香浸膏和
脂溶性色素

2. 保健美容:百合食用价值之高,还表现为它又是一种保健美容食品,常食百合可增加皮肤的营养,促进皮肤新陈代谢,使皮肤变嫩,更富有弹性,对病后面容憔悴、失眠多梦及更年期妇女恢复容颜具有显著作用。一些百合品种的花,含有较多的芳香油,可提取芳香浸膏,用于调制各类化妆品等。有些百合花色艳丽,可用于提取脂溶性色素,且稳定性好、安全无毒,是理想的天然食用色素。