

农民科技培训用书

# 新编百合高产 栽培技术

游力刚 主编



中国农业科学技术出版社

农民科技培训用书

# 新编百合高产 栽培技术

游力刚 主编

中国农业科学技术出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

新编百合高产栽培技术 / 游力刚主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2012. 8

ISBN 978 - 7 - 5116 - 1032 - 4

I. ①新… II. ①游… III. ①百合 - 蔬菜园艺 IV. ①S644. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 177040 号

责任编辑 崔改泵 白姗姗

责任校对 贾晓红 郭苗苗

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010)82106638 (编辑室) (010)82109704 (发行部)  
(010)82109709 (读者服务部)

传 真 (010)82109708

网 址 <http://www.castp.cn>

经销者 各地新华书店

印刷者 中煤涿州制图印刷厂

开 本 850mm × 1 168mm 1/32

印 张 4.875

字 数 97 千字

版 次 2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 次印刷

定 价 16.00 元

版权所有 · 翻印必究



卷丹百合植株



采收的株芽



播种株芽



栽植种苗



栽植种球



新生百合幼苗



百合苗木繁育基地



田间管理



田间管理



百合玉米套种





百合杨树间作



百合大豆间作



百合果树间作



百合花盛开



起挖百合



起挖出百合



百合成品



百合装箱



百合花粉



百合固金丸

# 《新编百合高产栽培技术》

## 编 委 会

主 编：游力刚

副 主 编：井亚莉 商万有 吉海军

编写人员：（以姓氏笔画为序）

王秀杰 王 震 刘艳华 关宇娟

杨小芳 杨 晶 周 平

摄 影：商万有 游力刚



## 前 言

百合原产亚洲东部的温暖地带，中国是百合原产地之一。百合种植从南到北、由东至西，分布甚广。品种众多，大致可以归纳为药用、食用、花用三大类。百合花是礼仪花卉中常用的一种主体切花，逢年过节，亲朋好友送上百合花，代表团结、友好的寓意。也可作为园林绿化花卉，美化环境增添景色。百合鳞茎肉质肥厚、细腻、营养丰富，被称为百蔬之尊，并且鳞茎和花都可入药，有润肺止咳、清心安神、益智健脑、滋补强壮等诸多功效。百合无论是药用、食用，还是观赏，都具有广泛的市场前景和极大的开发价值。

随着社会的发展，人民生活水平的不断提高，人类对百合的认识和利用也发生了根本性的变化。栽植百合、观赏百合、食用百合的人逐年增多，消费需求也日益扩大，百合及其产品供需矛盾日趋突出，这为百合种植业带来了广阔的发展前景。百合已成为调整农业产业结构，开发特色农业，增加农民收入的一个实用的致富项目。

为加快百合产业的发展，尽快普及百合高产高效栽培技术，编者将多年来百合种植生产实践经验总结编写成这本《新编百合高产栽培技术》，希望为农业科技推广工作者和广大农民朋友在百合生产上提供一个有价值的参考，

为推动百合产业快速发展尽一份微薄之力。由于水平有限，错误在所难免，如有不妥，欢迎指正。

编 者

2012 年 6 月

## 总 论

百合原产亚洲东部的温暖地带，中国、日本及朝鲜野生百合分布甚广。目前，国内有名的百合产地有湖南邵阳、甘肃兰州、江苏宜兴、江西万载、山东莱阳等地，东北却没有大面积种植，仅吉林省伊通县正在开发，已建成了东北最大的食用百合开发繁育基地。

北方百合野生能力极强，生长在山坡草地或林下，适宜各种土壤。非常耐瘠薄，耐干旱，少病虫害，易管理。在房前屋后、河边林下、路边堤岸、果树行间、沟边地沿、菜园大田、街道广场、园林场区都能种植。在遮阳95%以上杨树和果树下基本不影响产量。百合不怕旱、冻、虫、雹、风。既能单作、也能间作，管理十分简便。百合的繁殖方法较多，它可以用鳞茎、鳞片、珠芽、分蘖、根基繁殖，也可用种子和茎秆繁殖，还可用组织培养法繁殖。

百合十分耐寒，能过冬，一年栽植，可多年生长，多年受益。春季化冻15cm至封冻前都可栽植，也可7~8月份下种。可丛植、行栽、起垄、平植、盆栽均可，当年或多年收均可。一般每亩可栽植2万~3万株，育苗可种植10万~15万株。亩产鲜鳞茎1500~2500kg，效益非常可观。

百合刚直挺秀，花大色艳，有红、白、粉、黄等多种颜色，色彩缤纷，清雅脱俗，芳香宜人，被人们视为纯洁、光明、自由和幸福的象征，深受人们喜爱，是礼仪花卉中常用的一种主体切花。逢年过节，亲朋好友，送上百合花，代表团结、友好的寓意。百合更是结婚时婚礼上的佳品，花篮上插两支百合花送给新郎新娘，是祝愿“万事如意，事业顺利，婚姻美满，百年好合”之意。

园林、庭院可栽于花坛中心或林间草地的花坛中，使天然园林增添景色。如与地被植物配植，绵绵绿毯，衬托着下垂的红花，随风摇曳，别有风致，具有诱人的雅韵。盆栽百合，可供阳台和室内观赏。它还是重要的切花材料，作插花、瓶插之用，在国内外十分流行。

在民间，百合常被人们当作和睦的象征。每逢喜庆佳节，常将百合作为礼品互相馈赠。江南城乡一带的群众常把百合做成“百合如意糕”、“糯米百合粥”等款待客人。遇到儿女结婚、老人寿诞、全家团聚，总要吃百合做的食品，以示庆祝。

百合鳞茎肉质嫩白肥厚，细腻软糯，洁白如玉，入口微苦，风味别致，营养丰富。可蒸、煮、炸、炒，可做面食，又可做羹、做粥，有很高的滋补保健作用，能起到人参的部分作用，曾被称为“百蔬之尊”。

百合鳞茎和花都可入药治病。鳞叶有润肺止咳、清心安神、益智健脑、补中益气、镇静助眠、滋补强壮、理脾健胃、清热解毒、止血解表、提高免疫力、升高白细胞、美容养颜等药用功效。主治肺癆久咳、咳嗽痰血、热病后

余热未清、虚烦惊悸、神志恍惚、脚气水肿等症。花有润肺清火、安神功效，主治咳嗽、眩晕、夜寝不安等症。

当前，由工业废气、煤烟尘、汽车尾气、香烟、厨房油烟等构成的大气污染相当严重，加强呼吸系统及肺部的保健已迫在眉睫。百合系列保健食品对减轻大气污染造成的肺部伤害有突出作用。特别对当今的一些富贵病，如痛风、糖尿病、肥胖症、高脂血症、脂肪肝等都有很好的疗效。

只有人们都能够认识百合、了解百合，喜欢百合、欣赏百合，研究百合、栽植百合，品尝百合、食用百合，宣传百合、推广百合，才能真正让百合成为“健康菜”、“致富花”。

百合无论是药用、食用，还是观赏，都具有广泛的市场前景和极大的开发价值。发展百合是调整产业结构，开发特色农业，增加农民收入的一个重要致富项目。

栽植百合，发家致富；食用百合，健康长寿；观赏百合，百年好合。



# 目 录

|                        |      |
|------------------------|------|
| 第一章 百合栽培历史及资源分布 .....  | (1)  |
| 第一节 百合栽培历史 .....       | (1)  |
| 第二节 百合的资源 and 分布 ..... | (4)  |
| 第三节 百合资源的保存与开发利用 ..... | (5)  |
| 第二章 百合的分类与品种 .....     | (9)  |
| 第一节 品种分类 .....         | (9)  |
| 第二节 主要栽培品种 .....       | (16) |
| 第三章 百合的植物学特征 .....     | (34) |
| 第一节 百合的原植物形态 .....     | (34) |
| 第二节 百合的生态环境 .....      | (39) |
| 第三节 百合的生物学特性 .....     | (41) |
| 第四章 百合的繁育 .....        | (43) |
| 第五章 药、食百合栽培技术 .....    | (51) |
| 第一节 整地施肥 .....         | (51) |
| 第二节 栽种 .....           | (52) |
| 第三节 田间管理 .....         | (54) |
| 第六章 观赏百合保护地栽培技术 .....  | (58) |
| 第一节 温室百合优质切花栽培技术 ..... | (58) |
| 第二节 百合花的花期控制技术 .....   | (64) |

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 第三节 采收及采收后的处理 .....     | (65)  |
| 第七章 百合高产高效无公害栽培技术 ..... | (68)  |
| 第一节 间作套种技术 .....        | (68)  |
| 第二节 植株调整技术 .....        | (79)  |
| 第三节 无公害栽培技术 .....       | (80)  |
| 第八章 百合病虫鼠害防治技术 .....    | (86)  |
| 第一节 百合病害及防治 .....       | (86)  |
| 第二节 百合虫害及防治 .....       | (99)  |
| 第三节 百合鼠害及防治 .....       | (104) |
| 第九章 百合采收贮藏运输 .....      | (105) |
| 第一节 收获 .....            | (105) |
| 第二节 贮藏 .....            | (106) |
| 第十章 百合加工技术 .....        | (109) |
| 第一节 百合加工项目 .....        | (109) |
| 第二节 百合的加工方法 .....       | (110) |
| 第三节 百合的商品规格与炮制 .....    | (119) |
| 第十一章 百合价值 .....         | (121) |
| 第一节 观赏价值 .....          | (121) |
| 第二节 食用价值 .....          | (124) |
| 第三节 药用价值 .....          | (127) |
| 第十二章 百合的综合利用 .....      | (131) |
| 附：全国特色蔬菜百合区域布局表 .....   | (140) |
| 参考文献 .....              | (141) |

# 第一章 百合栽培历史及资源分布

## 第一节 百合栽培历史

百合，名称出自于《神农本草经》。百合有很多品种及名称。百合因其根茎由多数肉质鳞片抱合，可治百合病而得名。又因其形似蒜，其味似薯而名蒜脑薯等。

百合为百合科百合属植物。目前，全世界百合有 100 多个种类，中国就有 60 多个种类。按其生长年限可分为一年生、两年生、多年生百合。

百合花，是一种从古到今都受人们喜爱的世界名花。它原来出生于神州大地，由野生变成人工栽培已有悠久历史。早在公元 4 世纪时，人们只作为食用和药用。及至南北朝时期，梁宣帝发现百合花很值得观赏，他曾诗云：“接叶多重，花无异色，含露低垂，从风偃柳”，赞美它具有超凡脱俗、矜持含蓄的气质。至宋代种植百合花的人更多。大诗人陆游也利用窗前的土丘种上百合花。他也咏曰：“芳兰移取遍中林，余地何妨种玉簪，更乞两丛香百合，老翁七十尚童心”。时至近代，喜爱百合花者也不乏其人。昔日国家名誉主席宋庆龄平生对百合花就深为赏识，每逢春夏，她的居室都经常插上几枝。

百合花的种球是由近百块鳞片抱合而成，古人视为“百年好合”、“百事合意”的吉兆。故历来许多情侣在举行婚礼时都要用百合来做新娘的捧花。百合花植株挺立，叶似翠竹，沿茎轮生，花色洁白，状如喇叭，姿态异常优美，能散发出隐隐幽香，被人誉为“云裳仙子”，故在国际花卉市场上长期走俏，历久不衰。

中国的百合花传到世界各国后，也备受大众的推崇。日本人民于公元 720 年间就曾将百合花作为贡品献给天皇。西方人一直把百合当作圣洁的象征。欧洲的圣经《新约·马太福音》载有“百合花赛过所罗门（以色列国王）的荣华”一语。到了 12 世纪，智利和法国还把百合花作为国徽的图案，鼓励民众为争取民族独立和经济繁荣而斗争。

18 世纪后，美国产的百合始传欧洲，中国原产的百合也相继引入欧洲。从此，百合在欧美庭园中成为重要的球根花卉。19 世纪后期，由于百合病毒病的蔓延，使大多数百合品种面临灭绝的危险。到 20 世纪初，欧洲利用原产中国的岷江百合进行杂交育种，培育出许多适应性强的新品种，从而使百合在世界园林中重放光彩。第二次世界大战以后，欧美各国相继掀起了百合育种的新高潮，选出了许多新品种，为百合的产业化创造了条件。至今，百合已成为世界主要的商品花卉。在欧洲，荷兰百合的年销售额达到 1.45 亿美元，列切花生产的第四位。英国的汤普森·摩根公司、以色列的雷维文公司和荷兰奥英斯公司都在盆栽百合的育种上做出了成绩。在亚洲，日本在百合的产业化生产上发展很快，年百合产值为 2.92 亿美元，年产销 2 亿