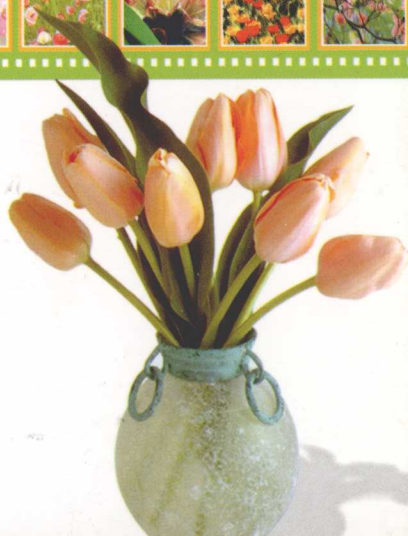


名花栽培技艺与欣赏

INGHUAZAI
PEIJIYIYU
XINSANG



郁金香 百合花



Y 延边大学出版社
ANBIANDAXUECHUBANSHE

S68
63

百合、郁金香



名花栽培技艺与欣赏丛书
百合、郁金香

主 编:梁莉 李刚

责任编辑:张宏飞

封面设计:张沐沉

责任校对:吴名昊

出 版:延边大学出版社

经 销:各地新华书店

印 刷:长春市东文印刷厂

开 本:850 × 1168 毫米 1/32

字 数:1800 千字

印 张:76

印 次:2004 年 1 月第二次印刷

印 数:3060—5060 册

书 号:ISBN 7—5634—1611—0/S·9

定价:150.00 元(每分册:10.00 元)

前 言

我国的花卉栽培历史十分悠久,古代劳动人民托花寓志、以花喻人,留下了许多赞美歌颂花的篇章。花卉不仅可以美化环境,绿化庭院,还可以调剂人们的精神生活,更能陶冶情操,有益身心健康。

盛开的鲜花象征着朝气,蓬勃、向上;多姿的翠叶代表着理想、幸福、希望……无论是观花,还是赏叶,绿色植物带给人们的都是对真、善、美的渴望。随着人们生活水平的提高,鲜切花、鲜切叶的应用也越来越广泛,人们对花卉的栽培技术和品质要求也越来越高。

基于此,我们组织人力编写了这套《名花栽培技艺与欣赏》丛书,旨在向读者及养花爱好者作一系统介绍。

《百合、郁金香》是《名花栽培技艺与欣赏》丛书中的一个分册,此分册比较系统地介绍了百合、郁金香的栽培技艺,莳养管理,重点阐述了百合、郁金香病虫害的防治与无土栽培技术,还介绍了百合、郁金香的鉴赏,企盼它能成为百合、郁金香养殖者和爱好者的基础性读物,为他们提供一个认识百合、郁金香,了解百合、郁金香,栽培百合、郁金香的园地。

由于作者水平有限,加之时间仓促,书中缺点与错误在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

2002年1月1日



上篇 百 合

第一章 概 述

- 第一节 百合在我国的种质资源 1
- 第二节 百合在外国的概况 2

第二章 百合的生物学特性与生态习性

- 第一节 生物学特性 5
- 第二节 生态习性 5
- 一、温度 6
- 二、光照 7
- 三、水分 7
- 四、土壤 7
- 五、肥料 8
- 六、通风 8

第三章 育苗与繁殖

- 第一节 百合的繁殖 10
- 一、播种繁殖 10



目 录

二、鳞片扦插繁殖	13
三、珠芽繁殖	15
四、小鳞茎繁殖	16
第二节 组织培养育苗	17
一、外植体的选择与处理	17
二、培养基的选择与配制	18
三、接种与培养条件	20
四、试管苗的诱导	20
五、试管苗的移栽	21

第四章 栽培与管理

第一节 百合温室栽培技术	22
一、定植前准备	22
二、定植技术	24
三、生长季管理	27
第二节 百合的盆栽生产	30
一、盆栽前准备	31
二、盆栽方法	32
三、生长季管理	33
第三节 百合的种球生产	36
一、卷丹	36



目录

二、兰州百合	38
第四节 百合的采收与贮运	40
一、切花百合的采收和采后处理	40
二、盆栽百合的采后处理	43
三、百合种球的采后处理	45
四、百合商品的分级、包装和运输	45
第五节 病虫害防治	47
一、病害	48
二、虫害	53

第五章 品种简介

第一节 切花百合品种	58
一、亚洲杂种百合	58
二、东方杂种百合	60
三、麝香杂种百合	60
四、麝香百合与亚洲百合杂种	60
第二节 盆栽百合品种	60
一、亚洲杂种盆栽百合	64
二、东方杂种盆栽百合	64
三、麝香杂种盆栽百合	64
第三节 其他百合种类	68



目 录

一、卷丹	68
二、药百合	68
三、湖北百合	69
四、青岛百合	70
五、毛百合	70
六、王百合	71
七、山丹	71
八、绿花百合	72
九、美艳百合	72
十、川百合	72
十一、兰州百合	73

第六章 百合的应用

第一节 百合的装饰作用	74
一、切花的装饰	74
二、盆栽百合的应用	75
三、庭园中应用	76
第二节 百合的食用与药用	76
一、药用	76
二、食用或饮用	78
三、其它用途	82



目 录

下篇 郁金香

第七章 概 述

- 一、欧洲郁金香的栽培 83
- 二、亚洲郁金香的栽培 85

第八章 郁金香的生物学特性与生态习性

- 第一节 生物学特性 86
- 第二节 生态习性 86
 - 一、温度 87
 - 二、光照 88
 - 三、水分 88
 - 四、土壤 89
 - 五、肥料 89
 - 六、通风 90

第九章 育苗与繁殖

- 第一节 郁金香的繁殖 91
 - 一、种子繁殖 91



目 录

二、鳞茎繁殖	94
第二节 郁金香的种苗培育	96
一、外植体的选择与处理	97
二、培养基的选择与配制	97
三、接种与培养条件	99
四、试管苗的诱导	100
五、幼苗的移栽	100

第十章 栽培与管理

第一节 栽培技术	102
一、切花生产	102
二、盆栽郁金香生产	107
第二节 采收贮运	110
一、切花郁金香的采收和采后处理	110
二、盆栽郁金香的采后处理	113
三、种球的采后处理	114
四、郁金香商品的分级、包装和运输	114
五、我国郁金香切花市场情况	116
第三节 病虫害防治	117
一、病害	117
二、虫害	123
三、其他有害动物	125



第十一章 品种简介

第一节 早花类型	127
一、单瓣早花型	127
二、重瓣早花型	128
第二节 中花类型	129
一、孟德尔型	129
二、胜利型	130
三、达尔文杂种型	134
第三节 晚花或 5 月开花型	134
一、单瓣晚花型	134
二、达尔文型	135
三、百合花型	135
四、毛边型	135
五、绿花型	136
六、重瓣晚花型	136
七、鹦鹉型	136
第四节 植物种类型	141
一、福斯特型	141
二、格雷格型	142
三、考夫曼型	142

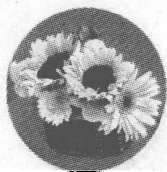


目 录

第五节 其他郁金香种类	144
一、雄蕊基部光滑无毛种类	145
二、雄蕊基部具毛的种类	149
第六节 国内常用的郁金香品种	151

第十二章 郁金香的应用

一、郁金香切花的应用	152
二、盆栽郁金香的应用	153
三、郁金香在庭园中的应用	154



在我国已作为观赏花卉。在明代王象晋的《群芳谱》中,集述了百合的历代资料。清代的《花镜》中,已详细记载了百合的种类。

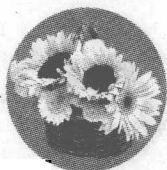
我国人民也把具有团结友好之意的百合视为吉祥之物。“百合”二字又有百事合心、百年好合之意,故亲朋好友常以百合花装饰花束、花篮作为礼品,相互馈赠,婚礼中也常有百合花作为新娘的捧花和婚车的主要装饰花。

我国百合的野生资源十分丰富,约有 40 多种,占世界野生百合种质的一半,列世界之冠。常见的有麝香百合(*L. longiflorum*)、王百合(*L. regale*)、毛百合(*L. dauricum*)、山丹(*L. pumilum*)、卷丹(*L. lancifolium*)、川百合(*L. davidii*)、兰州百合(*L. davidii* var. *unicolor*)、鹿子百合(*L. speciosum*)、青岛百合(*L. tsingtauense*)和百合(*L. brownii*)等。特别是许多观赏价值高的百合原始种都原产于我国西南部。由此,我国的云南、西藏、四川等省区已成为全世界野生百合的分布中心和种质资源的宝库。

第二节 百合在外国的概况

从 19 世纪末英国植物学家威尔逊开始搜集我国野生百合起,通过各国园艺学家的努力,已选育出许多优良的百合栽培品种。但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,欧洲利用原产我国的王百合进行杂交育种,培育出许多适应性广、抗病性强的新品种,从而使百合在国际花卉业中重放异彩。二次大战后,欧美各国相继掀起了百合育种的新高潮,选出了许多类型的新品种,为百合的产业化创造了条件。

在欧洲,荷兰百合的年销售额达到 1.452 亿美元,列荷兰切花销售额的第 4 位,弗拉明戈国际(Flamingo International)公司、斯廷沃登(C. Steenvorden)公司、荷兰布罗克斯(Holland Brokers)公司、奥英斯荷兰(Onings - Holland)公司、菲托诺瓦花卉球茎(Phytonova



Flowerbults)公司、范登博斯(Van den Bos)公司和马尔特·赞德(Mart Zand)公司,每年都推出百合新品种,推动了荷兰百合鳞茎的出口和切花的产业化。其中奥英斯荷兰公司在盆栽百合的育种上成绩特别显著。另外,在英国、匈牙利等国也有一定数量百合鳞茎和切花的生产。

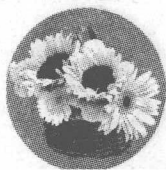
在亚洲,日本在百合的产业化生产上发展很快。1993年百合的温室栽培面积为597公顷,生产切花1.62亿支。到1995年百合产值为2.92亿美元,年产2亿支,占切花生产的第4位。在韩国,百合栽培虽然起步较晚,但发展迅速,从1989年栽培67公顷,到1996年栽培面积达到199公顷,列韩国切花生产的第5位。在印度,百合也作为传统花卉,并在宗教仪式上广泛应用,为此,百合的切花销售额已列第2位。以色列的雷维文(Revivim Nurseies)苗圃,在盆栽百合的育种上推出了不少新品种,其中著名的白雪皇后(Snow Queen)盆栽百合品种闻名世界。同时,以色列的阿格雷克斯科(Agrexco)植物繁殖公司,每年也为世界各地提供优质的百合鳞茎。

在美国,从80年代开始,将盆栽百合作为主攻方向,通过育种,选育出不少盆栽百合新品种,1997年盆栽百合的销售额达到3499万美元,占美国盆栽开花植物销售总额的5%。另外,在波多黎各的巴瓦、赫里戴(Barva de Heredia)地区,由于具有深厚的有机质含量高的火山岩土壤及年平均温度14~23℃的优越气候,为百合的周年生产创造了条件,每年生产优质的百合花供应美国市场。

在大洋洲的新西兰,奥克兰(Auckland)地区利用南半球的优越气候条件,每年冬季为日本提供大量优质的东方杂种切花百合。

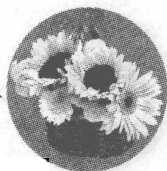
从上述情况来看,百合花在国际花卉市场占有十分重要的地位。同时,许多国家如日本、荷兰、以色列、美国等又向盆栽百合方向发展,使其观赏范围更广泛,更受人们青睐。

我国从20世纪80年代开始,利用包括花柱内授粉、幼胚离体



第一章 概 述

培养等现代育种技术,克服百合的不亲和机制和远缘杂交胚乳败育的困难,培育出百合杂交种“麝兰”(Shelan)新品种。这个品种不仅具有麝香百合的观赏性,还具备兰州百合的食用性。同时,许多地区应用双体免充气日光温室和节能日光温室生产出优质百合切花。如果进一步利用我国的优质百合种质资源,进行杂交育种,培育出花大色艳、抗病的百合新品种,那么,不仅可以大量减少种球的进口,还可开拓国际市场。



第二章

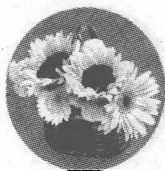
百合的生物学特性与生态习性

第一节 生物学特性

百合别名卷丹,番山丹,倒垂莲,又叫虎皮百合。属百合科,百合属。为多年生草本,茎高 50~150 厘米,地下具鳞茎,鳞茎由披针形肉质鳞叶组成。白色或淡黄色。单叶互生,无柄,狭披针形,平行脉,从叶腋处可生出珠芽,形似小鳞茎,呈绿色或紫色。球芽也可繁殖成小植株。花着生于茎的顶端,呈总状花序或簇生,也有单生的。花冠漏斗状,六裂无萼片,花瓣有平展,有反卷。花朵开放时,有的下垂,有横向或直立的。花色有白、粉红、橙红、洋红、黄色等,有的具有斑点。果实为蒴果。

第二节 生态习性

由于分布地区环境条件的不一,百合的种类繁多。有分布在长江流域湖南、湖北、江西、浙江等省的百合,有原产我国台湾及日本的麝香百合,有原产台湾的台湾百合(*L. formosanum*),有我国北部分布较广的山丹,有野生分布在湖北、江西和贵州一带的湖北百合(*L. henryi*),有分布江苏、浙江等地的卷丹,有原产云南山区的滇百合(*L. bakerianum*),有自然分布在陕西、甘肃、四川、山西等地的兰州百合,有原产山东和安徽的青岛百合,有主产于黑龙江、吉林、



第二章 百合的生物学特性与生态习性

辽宁、内蒙古的毛百合,有自然生长在海拔 3500 ~ 4500 米的小百合(*L. nanum*),有安徽、江西等地的药百合(*L. speciosum*),有产于西藏喜马拉雅山麓的卓巴百合(*L. wardlii*)和四川特产的王百合。加上大量的引进百合,如原产日本的天香百合(*L. auratum*),主产欧洲的珠芽百合(*L. bulbiferum*),分布地中海地区的纯白百合(*L. candidom*)、欧洲百合(*L. martagon*),以及各国园艺学家选育的杂交品种。

百合的分布可从高海拔的西藏、云南、贵州地区至低海拔的江苏、浙江一带,从高纬度的黑龙江至低纬度的广东、台湾,从甘肃、陕西山区的碱性土壤至江西、湖北、湖南地区的酸性红壤都可生长。同时有野生种和杂交种。这些品种对环境条件的要求各不相同,但大多数野生百合生长在山坡半阴的稀疏林下或灌丛旁的腐叶土中,这里空气湿度较大,气温冷凉,光线柔和。因此,在引种和栽培百合时必须对温度、光照、水分、土壤等条件有所了解,才能引种成功或生产出优质的百合商品。

百合为短日照植物,原产我国西南及西北部。大多数品种性喜冷凉,湿润半阴的环境,生长旺盛,耐寒性强,耐热力较差,忌干燥。宜种于腐殖质丰富、排水良好的深厚沙质壤土中。土质微酸性,不宜种于碱性及石灰质土壤中。但有些品种适应性较强,种性健壮,能略耐碱土或石灰质土,如卷丹、王百合、川百合、兰州百合等,便于引种推广,其中王百合已遍及世界各地。卷丹则较喜温暖、干燥的气候条件,较耐阳光照射,麝香百合则适应性较差,较易感病,并只能栽于酸性土。

6

一、温 度

百合生长的最适温度为 15 ~ 25℃,温度低于 10℃,百合生长缓慢,甚至停滞。耐寒力强的种类,夜间可耐不低于 1.6℃ 的低温。温度超过 30℃,则会影响百合的正常生长发育,出现“盲花”