



新农村建设丛书  
农村富余劳动力转移培训教材

# 花卉栽培技术

周连霞 主编

吉林出版集团有限责任公司  
吉林科学技术出版社

新农村建设丛书

农村富余劳动力转移培训教材

# 花卉栽培技术

周连霞 主编

吉林出版集团有限责任公司  
吉林科学技术出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

花卉栽培技术/周连霞主编

—长春:吉林出版集团有限责任公司,2009.6

(新农村建设丛书.农村富余劳动力转移培训教材)

ISBN 978-7-80762-628-2

I.花... II.周... III.花卉—观赏园艺 IV.S68

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第094216号

## 花卉栽培技术

主编 周连霞

责任编辑 司荣科 李婷婷

封面设计 创意广告

印刷 大厂书文印刷有限公司

开本 880mm×1230mm

32开本

印张 5.625

字数 141千

版次 2010年3月第2版

2010年3月第1次印刷

---

吉林出版集团有限责任公司 出版、发行  
吉林科学技术出版社

书号 ISBN 978-7-80762-628-2

定价 22.50元

地址 长春市人民大街4646号

邮编 130021

电话 0431-85618720

传真 0431-85618721

电子邮箱 xnc408@163.com

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,请与承印厂联系

## 花卉栽培技术

主 编 周连霞  
副主编 王庆钰 张春雨 杨柏明  
编 者 王庆钰 张春雨 杨柏明 杨海岩  
柴 娜 李文钊 高 洁 柳 青  
周连霞 王 岩

## 出版说明

《新农村建设丛书》是一套针对“农家书屋”、“阳光工程”、“春风工程”专门编写的丛书，是吉林出版集团组织多家科研院所及千余位农业专家和涉农学科学者，倾力打造的精品工程。

本丛书共分五辑，每辑 100 册，每册介绍一个专题。第一辑为农村科技致富系列；第二辑为 12316 专家热线解答系列；第三辑为普通初中绿色证书教育暨初级职业技术教育教材系列；第四辑为农村富余劳动力向非农产业转移培训教材系列；第五辑为新农村建设综合系列。

丛书内容编写突出科学性、实用性和通俗性，开本、装帧、定价强调适合农村特点，做到让农民买得起，看得懂，用得上。希望本书能够成为一套社会主义新农村建设的指导用书，成为一套指导农民增产增收、脱贫致富、提高自身文化素质、更新观念的学习资料，成为农民的良好益友。

# 目 录

<b>第一章 花卉的分类与分布</b> .....	1
第一节 花卉的分类 .....	1
第二节 花卉的原产地与地理分布 .....	4
<b>第二章 花卉的繁殖</b> .....	9
第一节 有性繁殖 .....	9
第二节 无性繁殖 .....	16
<b>第三章 花卉的栽培管理</b> .....	29
第一节 露地花卉的栽培管理 .....	29
第二节 温室花卉的栽培管理 .....	38
第三节 花卉的无土栽培 .....	48
<b>第四章 露地花卉</b> .....	57
第一节 一、二年生花卉 .....	57
第二节 宿根花卉 .....	70
第三节 球根花卉 .....	84
第四节 水生花卉 .....	99
<b>第五章 温室花卉</b> .....	107
第一节 温室一、二年生花卉 .....	107
第二节 温室宿根花卉 .....	112
第三节 温室球根花卉 .....	124
第四节 温室木本花卉 .....	135
第五节 室内观叶植物 .....	147
第六节 兰科花卉 .....	160

第七节 多浆植物 ..... 166

# 第一章 花卉的分类与分布

## 第一节 花卉的分类

我国花卉资源丰富，种类繁多，为便于栽培、管理和利用，需要了解花卉的分类知识。由于分类的依据不同，因而分类的方法亦各不相同。

### 一、根据生态习性分类

这种分类方法是依据花卉植物的生活型与生态习性进行的分类，应用最为广泛。

#### (一) 露地花卉

露地花卉是指在自然条件下，完成全部生长过程，不需保护地栽培。通常分为以下5类：

1. 一年生花卉 一年生花卉是指在一个生长季内完成生活史的花卉。即从播种到开花、结实、死亡均在一个生长季内完成。一般春天播种、夏秋生长，开花结实，然后死亡，因此一年生花卉又称春播花卉。如波斯菊、凤仙花、鸡冠花、百日草、半支莲和万寿菊等。

2. 二年生花卉 二年生花卉是指在2个生长季内完成生活史的花卉。当年只生长营养器官，越年后开花、结实、死亡。这类花卉，一般秋天播种，次年春季开花。因此，二年生花卉又称秋播花卉。如紫罗兰、羽衣甘蓝和瓜叶菊等。

3. 多年生花卉 多年生花卉是指个体寿命超过2年，能多次开花结实的花卉。根据地下部分形态变化，又可分为2类：

(1) 宿根花卉 宿根花卉是指地下部分形态正常，不发生变



态的花卉。如芍药、玉簪和萱草等。

(2) 球根花卉 球根花卉是指地下部分变态肥大的花卉。如百合、郁金香、大丽花和美人蕉等。

4. 水生花卉 水生花卉是指在水中或沼泽地生长的花卉。如睡莲和荷花等。

5. 岩生花卉 岩生花卉是指耐旱性强，适合在岩石园栽培的花卉。

## (二) 温室花卉

温室花卉是指原产热带、亚热带及南方温暖地区的花卉。在北方寒冷地区栽培必须在温室内培养，或冬季需要在温室内保护越冬。可分为以下几类：

1. 一、二年生花卉 如瓜叶菊、蒲包花和香豌豆等。

2. 宿根花卉 如非洲菊、君子兰和万年青等。

3. 球根花卉 如仙客来、朱顶红、大岩桐和马蹄莲等。

4. 兰科植物 依其生态习性又分为：

(1) 地生兰类 如春兰、杓兰和建兰等。

(2) 附生兰类 如石斛、万代兰和兜兰等。

5. 多浆植物 多浆植物是指茎叶具有发达的储水组织，呈肥厚多汁变态状的植物。包括仙人掌科、景天科、大戟科、凤梨科和龙舌兰科等各科植物。

6. 蕨类植物 如肾蕨、铁线蕨和鸟巢蕨等。

7. 食虫植物 如猪笼草和瓶子草等。

8. 凤梨科植物 如水塔花、凤梨和铁兰等。

9. 棕榈科植物 如蒲葵、棕竹和袖珍椰子等。

10. 花木类 如一品红、变叶木和扶桑等。

11. 水生花卉 如王莲、睡莲和荷花等。

## 二、根据园林用途分类

### (一) 花坛花卉

花坛花卉是指可以用于布置花坛的一、二年生露地花卉。如

三色堇、石竹、凤仙花、雏菊、一串红和万寿菊等。

### (二) 盆栽花卉

盆栽花卉是以盆栽形式装饰室内及庭园的盆花。如扶桑、文竹、一品红和金橘等。

### (三) 室内花卉

一般观叶类植物都可作为室内观赏花卉。如发财树、巴西木、绿巨人、绿箩和吊兰等。

### (四) 切花花卉

用于生产鲜切花的花卉。又可分为3类：

1. 宿根类 如非洲菊、满天星和鹤望兰等。
2. 球根类 如百合、郁金香、马蹄莲和香雪兰等。
3. 木本类 如桃花、梅花、牡丹、月季和玫瑰等。

### (五) 观叶花卉

主要根据观赏部位来分类。如绿巨人、铁树和蕨类植物等。

### (六) 阴棚花卉

阴棚花卉是指在园林设计中，亭台树阴下生长的花卉。麦冬草、红花草以及蕨类植物，皆可作为阴棚花卉。

## 三、根据观赏部位分类

花卉按可观赏的花、叶、果和茎等进行分类。

### (一) 观花类

观花类指以观花为主的花卉，花色艳丽，花期较长，茎叶无独特之处。如牡丹、月季、虞美人、杜鹃和大丽花等。

### (二) 观叶类

观叶类花卉指以观叶为主的花卉，花形不美，花期短或很少开花，主要观赏其奇特的叶片。如发财树、龟背竹、朱蕉、变叶木和可爱竹芋等。

### (三) 观果类

观果类花卉指花型小，花期短，茎叶又无独到之处，但果实累累，色泽艳丽，挂果时间长。如金橘、佛手、乳茄和冬珊瑚。

瑚等。

#### (四) 观茎类

观茎类花卉的花、叶观赏价值不高，但枝茎却有独特的观赏风姿：如光棍树、文竹、仙人掌和山影拳等。

#### (五) 芳香类

芳香类花卉花型小而颜色单调，茎叶无特殊的观赏价值，但花期长，香味浓郁，可提取芳香油。如茉莉、含笑、栀子花和米兰等。

### 四、根据经济用途分类

#### (一) 药用花卉

牡丹、芍药、桔梗、牵牛、麦冬、鸡冠花、凤仙花、百合、贝母和石斛等花卉为重要的药用植物，另外，金银花、菊花和荷花等均为常见的中药材。

#### (二) 香料花卉

香料花卉在食品、轻工业等方面用途很广。如桂花可做食品香料和酿酒，茉莉、白兰等可熏制茶叶，白兰、玫瑰、水仙花和腊梅等可提取香精，其中玫瑰花中提取的玫瑰油，在国际市场上被誉为“液体黄金”，其价值比黄金还贵。

#### (三) 食用花卉

利用花卉的叶或花朵直接食用。如百合，既可做切花，又可食用；菊花脑、黄花菜既可用做绿化苗木，又可以食用。

#### (四) 其他用途花卉

可以生产纤维、淀粉、油料的花卉。

## 第二节 花卉的原产地与地理分布

### 一、花卉的原产地及地理分布

每一种花卉都有其原产地，有其适生的环境，了解其原产地及分布，对花卉的引种和栽培有重要意义。

花卉原产地或分布区的环境条件包括气候、地理、土壤、生物和历史等方面，其中以气候条件，主要是水分和温度，起着主导作用。Miller 等人将花卉原产地按气候类型分为 7 大区域，概述如下：

#### （一）中国气候型

主要包括中国大部、日本南部、北美东部、巴西南部、大洋洲东部和非洲东南部等地。气候特点是冬寒夏热、年温差及昼夜温差较大。本区因所处纬度不同，冬季气温高低不同，因此又分为温暖型及冷凉型 2 类。常见栽培的种类有中国石竹、中国水仙、百合、报春、凤仙花、矮牵牛、太阳花、一串红、非洲菊、花毛茛、芍药、牡丹、宝巾花、天人菊、桂花、栀子、茉莉、山茶、猩猩草、蜡菊、紫菀、荷包牡丹、鸢尾、福禄考、金光菊、黑心菊、映山红、石蒜、五色梅和翠雀花等。

#### （二）欧洲气候型

主要包括欧洲大部、北美西海岸中部、南美西南部和新西兰南部等地。气候特点是冬暖夏凉、温差较小，降雨量较少、四季无明显差别。常见的栽培种类有雏菊、三色堇、剪秋罗、丝石竹、银白草、矢车菊、霞草、耬斗菜、洋水仙、勿忘草、紫罗兰、宿根亚麻、毛地黄、铃兰、锦葵和剪秋罗等。

#### （三）地中海气候型

主要指地中海沿岸地区，气候的特点是夏季少雨而干燥，而冬春两季多雨。非洲南部、大洋洲西南部、南美智利中部、北美西南部的的气候也属于地中海气候型。常见的栽培种类有郁金香、小苍兰、葡萄水仙、网球花、多花水仙、秋水仙、风信子、鸢尾、仙客来、白头翁、花毛茛、番红花、天竺葵、花菱草、酢浆草、鲁冰花、紫罗兰、蒲包花、晚春锦、唐菖蒲、石竹、鹤望兰、金鱼草、虎眼万年青、金盏菊、君子兰等。

#### （四）墨西哥气候型

主要是指墨西哥的高原地区，南美、非洲中部及中国云南等

地的高原、山岳地带。气候的特点是周年温差小，雨量充沛，年均气温  $14^{\circ}\text{C} \sim 17^{\circ}\text{C}$ ，冬暖夏凉。常见的栽培花卉有大丽花、晚香玉、老虎花、云南山茶、百日草、波斯菊、一品红、万寿菊、藿香蓟、秋根秋海棠、香水月季、常绿杜鹃、发财树、龟背竹和人心果等。

#### (五) 热带气候型

亚洲、大洋洲、南美洲的热带地区，其气候即属于此气候型。热带气候型的特点是年温差小，降雨量大，分为雨季和旱季。常见的栽培种类有彩叶草、鸡冠花、观赏凤梨、非洲紫罗兰、蝙蝠蕨、猪笼草、变叶木、秋海棠、凤仙花、大岩桐、红桑、竹芋、紫茉莉、长春花、美人蕉、牵牛花、单药花、虾衣花、万带兰、蝴蝶兰、合果芋、大花蕙兰、朱顶红、胡椒草和虎尾兰等。

#### (六) 沙漠气候型

非洲、阿拉伯、黑海东北部、大洋洲中部、南美及北美的部分地区的荒漠或半荒漠地区，其气候均属于沙漠气候型。沙漠气候型的特点是降雨量极小、雨量集中在夏季、干旱。主要观赏植物为多浆类，如仙人掌、天轮柱、葫芦掌、芦荟、褐斑伽蓝、伽蓝菜、金琥、落地生根、十二卷、星球、霸王鞭、鼠尾掌、金钮、光棍树和龙舌兰等。

#### (七) 寒带气候型

主要包括一些高纬度地区及各地的高山。寒带气候型的地区，冬季漫长而寒冷，夏季短暂而凉爽，冬夏温差大，植物生长缓慢。常见的种类有细叶百合、高山龙胆、老虎须、马先蒿、大花黄牡丹、大花绣球、绿绒蒿、雪莲和点地梅等。

### 二、我国花卉的地理分布及其特点

我国地域辽阔，气候多样，地形复杂，因此花卉资源十分丰富。现在世界上已发现的绿色植物共有 50 余万种，其中有花植物 27 万种。我国有花植物就有 2.5 万种，在这 2 万多种植物中被用于观赏的约有 4000 种，大量栽培的约有 2000 多种。在世界其

他地区已灭绝或我国所独有的植物如银杏、银杉、水松、金钱松、珙桐、连香树和腊梅等，在世界园林中都占有相当重要的地位。

从我国的高山到平原，从内地到沿海，都有大量的花卉分布，特别是我国的一些名贵花卉在世界上都占有一席之地。如杜鹃花，全世界共有 800 多种，我国占 75%；茶花全世界共有 100 多种，我国占 60%，如 20 世纪 60 年代初在我国广西南部首次发现金花茶，世界上已报道的有 23 个分类群，其中我国产 21 个，是茶族中最重要的种质资源；报春花属植物约有 450 种，我国占 87%；龙胆花属约有 460 种，我国占 50%；百合花约有 100 种，我国占 60%；木兰科植物全世界约有 90 种，我国占 81%；另外金粟兰 15 种、腊梅 6 种、国兰等均原产于我国。

我国不仅是很多花卉的自然分布中心，而且还是很多著名花卉的栽培中心。

菊花已有 3000 多年的栽培历史，《礼记》一书载有“季秋之月，鞠有黄华。”这里的黄华指的是菊花。菊花在民间广为栽培，经人们精心培养，至今菊花已拥有 3000 多个品种，成为我国花卉品种中最多的一种。菊花还传遍全球，成为世界四大切花之一。

梅花也有 3000 多年的栽培历史，四川、云南、西藏是野生梅的分布中心，江西、湖北和安徽等地为次生中心。20 世纪 90 年代，以武汉和南京等地为栽培中心，并定名为武汉市市花。

我国也是桂花的起源中心，有野生种，长江流域一带广泛栽培。

另外我国各地在长期的花卉栽培中，形成了各自的优势，都有了闻名遐迩的名花品种。如山东菏泽、河南洛阳的牡丹、吉林长春的君子兰、广东及福建的国兰、福建漳州的水仙、北京的菊花、广东的金橘、云南的山茶、鄱陵的腊梅、台湾的蝴蝶兰、大花蕙兰等，都在国内外产生了较大的影响。

### 练习题

1. 露地花卉分为哪几类 (各举 3 例)?
2. 花卉按园林用途分为哪几类 (各举 3 例)?
3. 花卉按观赏部位分为哪几类 (各举 3 例)?

## 第二章 花卉的繁殖

花卉繁殖是指通过各种方式产生新的植物后代，繁衍其种族和扩大其群体的过程与方法。花卉繁殖方法很多，一般分为2大类，分别为有性繁殖（种子繁殖）和无性繁殖（营养繁殖）。

### 第一节 有性繁殖

有性繁殖也称为种子繁殖。花卉在营养生长后期转为生殖期，进行花芽分化和花芽发育而开花，经过双受精后，由合子发育成胚，由受精的极核（中央细胞）发育成胚乳，由珠被发育成种皮即通过有性过程而形成种子。用种子进行繁殖的过程就称为有性繁殖。

有性繁殖的优点是繁殖系数大、方法简便、根系完整而强健、生长健壮、寿命长。同时种子易于携带、流通、保存和交换。缺点是后代易出现分离现象，不能保持母体的优良特性。由于种子繁殖产生的新个体兼有父母本的性状。一部分异花授粉的花卉常常得到一些天然杂交种，从中可以选育出一些新种。重要优质花坛花卉，基本上都采用种子的形式进行出售。

#### 一、种子的获得

##### （一）种子的购买

实际应用中多用杂交一代种子繁殖育苗，能获得优良且整齐一致的观赏性状，但是每年都得用新种，往往不能自己留种繁殖，种子一般通过购买的方式获得。花卉种子品质的好坏直接影响花卉的栽培，优良种子应具有以下条件：



1. 成熟度是判断种子优良的一个指标。发育已完全成熟的种子比较饱满，是优良的种子。同一品种，种粒大的含有营养物质较多，播种后具有较高的发芽势和发芽率，发芽后生长也健壮，故在播种时应同一品种中选择粒大而饱满的种子。同时，同品种间色泽深的种子成熟度好、发芽早。

2. 新采收的种子比陈旧的种子生命力强，发芽率及发芽势也较高，所长出的幼苗多数生长强健。所以在购买种子时应尽量购买新的种子。

3. 采用种子繁殖时，种子是传播病害及虫害的主要媒介，具有病虫害的种子发芽后，幼苗生长瘦弱，因此，要购买经过检疫的种子，防治各种病虫害的传播，同时也为了获得优质的株系。

## (二) 种子的培育

除了购买，花卉种子也可以通过培育获得。要想培育出优良花卉，种子的好坏极为重要。因此种子的培育应注意以下几点：

1. 留种母株必须选择特别健壮、能体现品种特性而无病虫害的植株，为避免品种间因为机械或生物的原因产生混杂，种植时在不同变种的花卉之间要做必要的隔离，并经常进行严格的检查、鉴定，淘汰劣变植株。为了获得健壮的种子，可采用辅助人工授粉的措施。

2. 采收种子的时间，一般根据果实的开裂方式、种子的着生部位以及种子的成熟度等进行。某些种子必须等到子粒充分成熟后，才能够进行采收；对于蒴果、荚果、角果等易于开裂的花卉种类，宜在开裂前于清晨空气湿度较大时采收；对种子陆续成熟的花卉种类，宜分批采收；对种子不易散落的、果实不开裂的花卉种类，可以在整个植株全部成熟后，全株拔起晾干脱粒，脱粒后经干燥处理，使其含水量下降到一定标准后贮藏。

3. 种子采收后要进行清理，首先要脱粒和清除杂质，晾干，再精选，选出粒形整齐、饱满、有光泽、无病虫害和具有固定特点的种子，装入特制的带网眼的种子袋或信封中，标明品种名称、