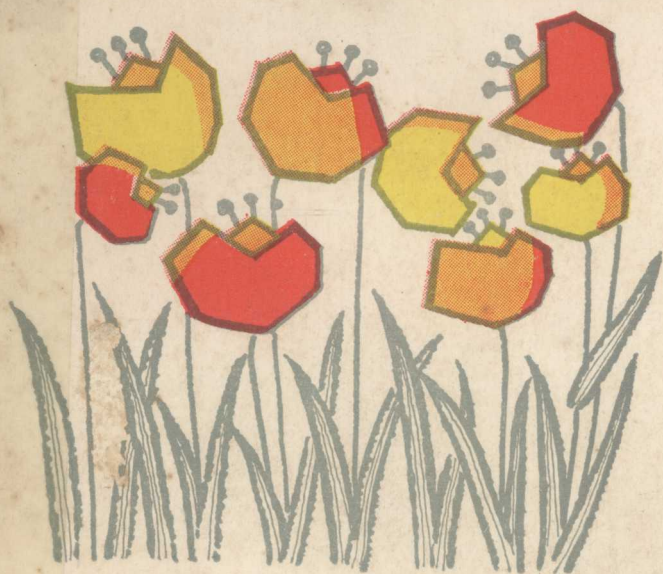




花卉园艺

中国建筑工业出版社

花卉园艺

姚同玉 虞佩珍 编著
朱秀珍 张树林

中国建筑工业出版社

本书分总论和各论两篇。

总论部分概述花卉的植物通性、花卉的分类、花卉与环境的关系、花卉的一般繁殖方法、花卉花期控制的原理和方法以及花卉栽培的各项设备、一般病虫害的防治等。

各论部分介绍常见露地花卉和温室花卉共118种,主要是对习性、繁殖方法、栽培管理和用途等作了简明扼要的叙述;其中,对于几种主要花卉——菊花、牡丹、月季、大丽花、兰花、茶花等作了较详细的介绍。

本书可供从事园林绿化工作者及广大花卉爱好者参考。并可作园林中等专业学校教材。

花 卉 园 艺

姚同玉 虞佩珍 编著
朱秀珍 张树林

*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

*

开本: 850×1168毫米¹/₃₂ 印张: 11 插页: 8 字数: 295 千字

1981 年11月第一版 1981 年11月第一次印刷

印数: 1-42,200 册 定价: 2.10元

统一书号: 15040·4019

前 言

花卉栽培在我国有悠久的历史，是我国广大人民喜爱的一种有益的活动，也是丰富人民生活、美化城市环境的重要手段之一。花卉栽培技术这门科学需要不断地总结、提高和推广，为此我们根据多年工作的经验，结合有关栽培理论编写了本书。

本书除在总论部分对花卉园艺科学的基本知识和有关理论作了扼要的阐述外，在各论部分共列举了北京地区常见花卉118种，其中露地花卉51种，温室花卉67种。露地花卉中包括一、二年生，宿根、球根、木本四类，主要品种如三色堇、一串红、芍药、玉簪、大丽花、美人蕉、月季、牡丹等。温室花卉包括草本、球根、多浆、木本四类，主要品种如瓜叶菊、海棠类、菊花、仙客来、昙花、仙人掌、一品红、茉莉、杜鹃等。

本书介绍的花卉种类和栽培方法，大部取材于华北地区，并以北京市各公园花圃所常用的为主，因此在应用本书时，请注意因地制宜，做到适地栽培。本书着重于实际栽培技术，尽量做到通俗易懂，以达到科技普及的目的。

本书在北京市园林局的组织和支持下，由姚同玉、虞佩珍、朱秀珍、张树林共同编写。承蒙吴印咸同志供给了全部彩色照片。田青、陆萃斋同志绘制了插图。在本书的编写过程中还得到一些单位的大力支持，特此表示感谢。

编 者

1980年3月于北京

花卉园艺是经营花卉生产的园艺事业，它是研究植物界中具有观赏价值的根、茎、叶、花、果的草本植物及部分木本植物。“卉”是指草本植物而言，但当今“花卉”两字不仅包括可观赏的草本植物，同时也包括可观赏的盆栽木本植物与部分地栽的观花或供作切花的木本植物。因为这些地栽的木本植物的栽培管理，育种途径比较精细，除布置庭园外，还可切取作切花加工材料，所以归纳在花卉中，而对一般专供庭园观赏用的地栽花木则列入观赏树木范畴。



目 录

第 I 篇 总 论

第一章 花卉园艺的重要性及研究的内容	1
第二章 花卉园艺的分类	3
第一节 自然分类	3
第二节 花卉的实用分类	5
第三章 花卉的生长发育与自然环境的关系	9
第一节 温度	9
第二节 光线	15
第三节 水分	22
第四节 通气	31
第五节 土壤与肥料	33
第四章 花卉的繁殖	47
第一节 有性繁殖	47
第二节 无性繁殖	50
第五章 控制环境及催延花期	58
第一节 开花与日照的关系	58
第二节 开花与温度的关系	60
第三节 其他因素	61
第四节 控制环境与催延花期常用的四项技术措施	61
第六章 花卉的育种及良种繁育	64
第一节 花卉育种的基本理论	64
第二节 花卉的良种繁育	69
第七章 花卉的应用范围	72

第一节	庭园布置	72
第二节	盆花的陈列布置	78
第三节	切花的应用	80
第四节	花的多种利用	85
第八章	花卉栽培的各种设备	87
第一节	温室	87
第二节	温床、冷床、塑料棚、地窖	95
第三节	荫棚	97
第四节	水池、贮藏室、工作室及其他	98
第九章	花卉的病虫害防治	99
第一节	花卉的病害	99
第二节	花卉的虫害	100
第三节	病虫害的防治方法	101
第四节	几种常见的病虫害防治法	103

第 2 篇 各 论

第十章	露地花卉	112
第一节	一、二年生花卉	112
	一、概说	112
	二、各论	120
	三色堇 (120) 雏 菊 (122) 桂竹香 (122)	
	雪轮类 (123) 金 盏 (124) 紫罗兰 (125)	
	石竹类 (126) 金鱼草 (128) 福祿考 (129)	
	矢车菊 (130) 飞燕草 (130) 月见草 (131)	
	一串红 (132) 翠 菊 (134) 凤仙花 (135)	
	鸡冠花 (136) 万寿菊 (137) 千日红 (138)	
	波斯菊 (139) 草茉莉 (139) 蛇目菊 (140)	
	百日草 (141) 半支莲 (142) 美女樱 (143)	
	高山积雪 (144) 藿香蓟 (145) 花菱草 (146)	
	虞美人 (146) 牵 牛 (147) 莧 萝 (148)	

第二节 宿根花卉	149
一、概说	149
二、各论	151
芍药 (151) 荷花牡丹 (153) 荷花 (155)	
睡莲 (157) 蜀葵 (158) 楼斗菜 (159)	
荷兰菊 (161) 桔梗 (162) 金光菊 (163)	
景天 (164) 萱草 (165) 玉簪 (166)	
鸢尾类 (167)	
第三节 球根花卉	168
一、概说	168
二、各论	172
百合类 (172) 郁金香 (176) 唐菖蒲 (178)	
晚香玉 (181) 美人蕉 (182) 大丽花 (183)	
第四节 木本花卉	189
月季 (189) 牡丹 (195)	
第十一章 温室花卉	201
第一节 概说	201
第二节 草本盆花	209
蒲包花 (209) 瓜叶菊 (210) 旱金莲 (213)	
香豌豆 (214) 槭草类 (216) 茼蒿菊 (218)	
千花葵 (219) 宿根福禄考 (220) 香石竹 (222)	
秋海棠类 (223) 中国兰花 (230) 菊花 (233)	
君子兰 (252) 文殊兰 (253) 百子莲 (254)	
五色草 (255) 含羞草 (256) 蜈蚣草 (257)	
鸭跖草 (258) 文竹 (258) 天门冬 (260)	
吊兰 (261) 绣墩草 (261) 五色椒 (262)	
珊瑚豆 (263)	
第三节 球根花卉	264
韭菜莲 (264) 大岩桐 (264) 仙客来 (267)	
马蹄莲 (270) 小苍兰 (272) 朱顶红 (273)	

水仙 (275)

第四节 多浆植物 276

令箭荷花 (276) 昙花 (278) 仙人掌 (280)

蟹爪仙人掌 (281) 龙舌兰 (282)

第五节 木本盆花 283

天竺葵类 (283) 倒挂金钟 (286) 一品红 (288)

扶桑 (292) 叶子花 (293) 南非凌霄 (294)

凤尾兰 (295) 八仙花 (296) 米兰 (298)

茉莉花 (299) 茶花 (300) 杜鹃 (303)

白兰花 (307) 蜡梅 (308) 梅花 (310)

碧桃 (315) 南天竹 (316) 桂花 (317)

云南黄素馨 (321) 夹竹桃 (323) 橡皮树 (325)

棕榈 (326) 苏铁 (327) 龙柏 (328)

翠柏 (330) 石榴 (332) 无花果 (334)

香园 (335) 金桔 (339) 佛手 (340)

附彩色图

(218) 紫金牛 (219) 金叶梅 (220) 五色梅

(218) 藤黄树 (219) 黄葛树 (220) 黄葛树

(220) 黄葛树 (221) 黄葛树 (222) 黄葛树

(222) 黄葛树 (223) 黄葛树 (224) 黄葛树

(224) 黄葛树 (225) 黄葛树 (226) 黄葛树

(226) 黄葛树 (227) 黄葛树 (228) 黄葛树

(228) 黄葛树 (229) 黄葛树 (230) 黄葛树

(230) 黄葛树 (231) 黄葛树 (232) 黄葛树

(232) 黄葛树 (233) 黄葛树 (234) 黄葛树

(234) 黄葛树 (235) 黄葛树 (236) 黄葛树

(236) 黄葛树 (237) 黄葛树 (238) 黄葛树

(238) 黄葛树 (239) 黄葛树 (240) 黄葛树

第一章 花卉园艺的重要性 及研究的内容

花卉可以反映出一个国家的文化、科学和艺术水平的一个侧面。这不但表现在花卉品种的丰富新奇和栽培技术的科学先进上，同时也表现在艺术布局和设计上。在城市的一片绿色海洋中，花卉的出现如同画龙点睛，可造成生动的景观，在某种意义讲，它象征着一个国家兴旺发达，生活丰富多采的美好景象。

花卉是人们文化生活中的不可缺少的精神食粮之一。劳动人民在紧张工作之余，需要有一个美好安静的绿化环境来休息，以调节精神，恢复疲劳。公园绿地是集中种植花卉的场所，人们去公园欣赏花卉，可以心旷神怡，精神振奋。比如，春天的牡丹，夏天的荷花，秋天的菊花，冬天的梅花，给人们带来了大自然变化的信息和不同的美的享受。

国际交往、盛大庆典、旅游活动等，都需要花卉来装饰点缀环境。同时花卉在外贸上也具有很大经济价值，可为四个现代化提供资金。

有些花卉还具有监测大气污染的作用。可以利用花对有毒气体反应灵敏的特性来监测工业区大气污染的程度。许多花卉不但可作观赏用还具有重要的药用功能；有的还是经济价值很高的制造芳香油的原料，如玫瑰、晚香玉等；有的还可作糕点糖果的配料。总之，花卉的用途是多种多样的，努力发展花卉事业，一定可以为社会主义建设贡献更大的力量。

一、要做到准确地认识花卉，深入细致地了解各种花卉的形态、特征、习性、物候期、科、属、原产地，以及全面掌握其生

物学特性和与植物生长发育有关的基础理论。

二、要做到全面掌握花卉的栽培繁殖技术，熟悉各种花卉的繁殖栽培方法，并能掌握控制环境、推迟花期的各项先进措施，对良种繁育、引种驯化能达到预期的效果，进一步使我国的花卉园艺事业在悠久的传统下推陈出新，发扬光大。

三、引进国内外先进技术，加速育苗繁殖。全面掌握并推广组织培养、单倍体育种、防治病虫害、化学除草等先进技术。使花木生产从小生产束缚下解放出来，逐步实现生产工厂化、电气化、自动化，以促进我国花卉园艺事业进入世界的先进行列。

四、充分发挥各种花卉的特征。我国花卉资源丰富，对许多名花栽培具有悠久的历史，如何继承前人的事业，充分发挥各种花卉的特征，并按照人们的意愿向前发展。要征服自然，改造自然，向自然索取丰富的花卉资源为人类作出贡献。

第二章 花卉园艺的分类

我们所栽培的花卉都是由世界各地的野生植物中，经选择后再经引种驯化，人工培育或相互交流得来的。因此这些花卉习性复杂，种类繁多，许多名称不统一，这对开展栽培工作或科学研究工作都是不利的。为了了解各种花卉的进化过程与亲缘关系，必须进行科学的分类工作，使千变万化的花卉植物能按一定的秩序分清经纬。随着人类的栽培实践和对植物知识的不断增加，在植物分类学上也进行了大量的工作，但总的来说不外是自然分类及人为分类两大类。

第一个尝试把植物进行分类的人是希腊学者席欧弗拉斯德（公元前370~285年）。他把植物分为乔木、灌木和草本三大类，在每一类中又分为落叶和常绿植物，野生和栽培植物，有花和无花植物。我国明朝李时珍在1578年写成的《本草纲目》中记载了1095种植物，他把这些植物的性状、效用分为：草部、谷部、菜部、果部、木部五部，并再分为山草、芳草等三十类。所以可以说这是一部很重要的植物分类学参考书。以后还有许多人都曾进行植物分类工作，但大多属于人为分类法。现仅将自然分类法及花卉的实用分类法分述于下。

第一节 自然分类

英国科学家达尔文在1859年发表的《物种起源》一书中提出了两个基本观念：一是物种可变，主张现在生物是过去生物的子孙；一是自然选择学说，用它来说明物种变化的过程。从此以后才奠定了植物自然分类的基础。它是按照植物的亲缘关系及进化

过程来进行分类的。花卉植物的分类也就包括在这植物自然分类之中。

植物分类的基本单位是“种”，同一种植物所有个体彼此都很相似，如水稻、苹果、梅花、一串红等都是植物的种。

“种”以上的分类单位是把各个相似的种合成“属”，相似的属合成“科”，相似的科合成“目”，相似的目合成“纲”，相似的纲合成“门”，所有的门就集成整个植物界。例如，整个植物界中高等植物中可分为：被子植物门、裸子植物门、蕨类植物门及苔藓植物门等四门；在被子植物门中又分为：双子叶植物纲和单子叶植物纲；双子叶植物纲中又可分为：蔷薇目、豆目、菊目……等许多“目”；在蔷薇目中又可分为：蔷薇科、虎耳草科……等许多科；在蔷薇科中又可分为：蔷薇亚科、梨亚科、李亚科……等许多亚科；在梨亚科中又分为：李属、扁核木属……等许多属；在李属中则有：李、杏、桃……等许多种。有时还可从各级分类单位后加一个“亚”字，如“亚门”、“亚纲”、“亚种”、“亚属”等。

现以碧桃为例指出其分类地位：

门 被子植物门
纲 双子叶植物纲
目 蔷薇目
科 蔷薇科
亚科 李亚科
属 李属
种 桃

变种 碧桃

“种”是分类中的最基层单位，而往往在种中仍有不同的区别，则由“亚种”、“变种”来区别，“亚种”除在形态、解剖及生活方面有一定特征外，往往在地理上还有一定的分布区域。

在栽培植物的“种”中，常划分为若干“品种”；品种是劳动的产物，它是生产上的类别，而不是植物分类学上的单位。

植物的科学命名：每一种植物在不同地区或不同的国家有不

同的名称，因此在互相研究这些植物或互相应用这些植物时就感到困难。为着统一起见，世界各国都一致采用林奈所创的“双名法”作为植物命名的方法，用这种方法所定出的植物名称叫做植物的学名。

每个植物的学名都是由二个拉丁字组成，第一个拉丁字是属名，第二个拉丁字是种名。其后面再加一个定名人的姓名（现在一般省略了定名人的姓名）。

例如：桃 *Prunus persica* stokes

碧桃 *Prunus persica* var. *duplex*

大丽花 *Dahlia variabilis* Desf

这就是说明碧桃与桃是同一种，但碧桃是变种；大丽花与桃不同属，也不同种。

第二节 花卉的实用分类

从实际栽培角度来说，采用实用分类法在使用上是比较方便的。由于客观要求不一致，分类的方式也是多种多样的，现分述如下：

一、按照花卉的性状分

（一）草本花——茎干草质柔软的植株，如凤仙、鸡冠、芍药、菊花等。

1. 一、二年生草花。

2. 宿根草花（多年生草花）。

3. 球根花卉（包括鳞茎、球茎、块茎、根茎和块根）。

（二）木本花——茎干木质坚硬的植株，如蔷薇、茶花、牡丹等。

1. 灌木

（1）常绿——如杜鹃、夹竹桃等。

（2）落叶——如牡丹、蔷薇。

2. 乔木

（1）常绿——如白兰、柑桔、棕榈。

(2) 落叶——如桃、梅。

3. 蔓性

(1) 常绿——如迎春。

(2) 落叶——如凌霄。

二、按照花卉的习性分

(一) 日照时间的长短

1. 长日性——日照时间长才能开花的植物，如瓜叶菊、蒲包花。

2. 短日性——日照时间短才能开花的植物，如菊花、一品红。

3. 中日性——不论日照长短终年都可开花的植物，如四季海棠。

(二) 光量

1. 好阳性，如凤仙。

2. 好阴性，如羊齿、玉簪。

(三) 水湿多少

1. 旱生，如仙人掌。

2. 湿生，如蜈蚣草。

3. 水生，如睡莲、荷花。

三、按照花卉的实用性分

(一) 开花时间

例如菊花中有五九菊、春菊、秋菊、冬菊。月季中有一季种、两季种、健花种。

(二) 花卉的高度

1. 矮性的——在15厘米左右，如半支莲、雏菊。

2. 中性的——在30厘米左右，如金鱼草、红黄草等。

3. 高性的——在45厘米左右，如蜀葵、草茉莉。

(三) 播种期

1. 春播草花、春植球根，如凤仙花、唐菖蒲。

2. 秋播草花，秋植球根，如三色堇、雏菊、百合、郁金香。

(四) 观赏部位 分观花、观叶、观果。

四、按照花卉的用途分 花坛、切花、盆栽、庭园。

五、按照栽培方式及植物形态等综合性分（目前常以此法来划分，本书各论部分也依据此法）。

（一）露地花卉

花卉的主要生长发育时期均能在露地渡过的称露地花卉。早春需要利用温床或阳畦防寒播种的亦属此类。

1. 一、二年生草花 凡是草本植物在一、二年内开花结果，然后结束其生命的，一般都称为一、二年生花卉。若在露地生长发育，则称一、二年生露地花卉，如金盏、三色堇、凤仙花等。

春播一年生草花，指春季播种、夏季开花、秋末结籽后枯死的草花。一般为热带、亚热带原产的花卉，性喜高温，遇霜即枯死。此类花卉中有一部分在热带或暖地本为多年生草本，但由于生长快，容易用种子繁殖，并且移到北方栽培则露地又不能过冬，因此不论是属前一原因或后一原因，习惯上均作一年生栽培，往往也并入一、二年生草花中，如一串红、日日草、美女模等。

秋播一、二年生草花，指秋季播种，春夏开花结实而后枯死，其生活史不超过十二个月。一般为温带原产。此类花在幼苗时期能耐 $-4\sim-5^{\circ}\text{C}$ 的低温，其生长发育阶段都喜较低的温度，对夏季高温抵抗力弱，一遇高温不能继续生长，如雏菊、飞燕草、金鱼草、桂竹香等。

2. 宿根草本 又称多年生草花。凡是植物经栽植后，每至冬季地上部茎叶全部干枯，仅剩地下根部进入休眠状态而越冬，至翌年春暖又开始发育生长的草本植物称为宿根草花。凡能露地越冬的则称露地宿根草花，如蜀葵、芍药等。

3. 球根花卉 一部分宿根花卉的根部特别膨大，并且所开花朵比一般花卉美丽，因此将这一类花卉另分一类而称为球根花卉，如唐菖蒲、美人蕉、百合等。

4. 花木类 露地能越冬的木本观花植物，因其观赏价值高，栽培较复杂，同时又可作为切花及盆栽的材料，故统称为露地花木类，如月季、牡丹等。

(二) 温室花卉

必须利用温室栽培或冷室越冬的均属温室花卉，其主要为热带及亚热带原产，也有一部分温带产花卉，但在北京地区仍需室内越冬的均属此。因其多数在盆中保养故凡在盆中养护的花卉又称温室盆栽花卉，简称盆花。

1. 草本盆花 包括一、二年生及宿根性，多年生盆花，如瓜叶菊、君子兰、天冬草等。

2. 球根花卉 多半是秋植球根，冬日在室内养护生长的属此，如小苍兰、马蹄莲、仙客来等。

3. 多浆植物 仙人掌及其他多汁植物，一般原产地在墨西哥、非洲等地，属沙漠气候型。

4. 木本盆花 此类花卉有热带、亚热带及温带原产的花木，因均需盆栽放置温室内越冬，故均属温室花卉。可分三类：

(1) 观花类 如一品红、杜鹃、茉莉、米兰、梅花等。

(2) 观叶类 如龙柏、竹类、棕榈、变叶木等。

(3) 观果类 如石榴、柑桔等。