



高职高专土建施工与规划园林
系列『十二五』规划教材

花卉生产

与应用

◎ 周玉敏 杨治国 主编



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>



高职高专土建施工与规划园林
系列『十二五』规划教材

花卉生产

与应用

主编 周玉敏 杨治国
副主编 姚恩青 李芬
参编 范淑芳 邓黎 李宏星 徐自警



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

内 容 简 介

本书是根据高等职业院校园林专业人才培养目标的要求,突出花卉的基础理论知识、花卉生产与应用的实用性及可操作性,注重技能的培养而编写的。全书包括绪论、花卉的分类、环境因素对花卉的影响、花卉的繁殖、花卉栽培设施、花卉的栽培、名花栽培、草坪植物、花卉应用原理、室内花卉装饰、花卉园林景观及应用等内容。每章后附有思考题和实训内容。

本书既可作为园林花卉专业课的教材,又可供园艺专业、农艺专业、种植专业等相关专业及行业人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

花卉生产与应用/周玉敏 杨治国 主编. —武汉:华中科技大学出版社,2011.9
ISBN 978-7-5609-7318-0

I. 花… II. ①周… ②杨… III. 花卉-观赏园艺-高等职业教育-教材 IV. S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 166860 号

花卉生产与应用

周玉敏 杨治国 主编

策划编辑:袁 冲

责任编辑:张 毅

封面设计:刘 卉

责任校对:代晓莺

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:武汉中远印务有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:14

字 数:357 千字

版 次:2011 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:28.00 元



华中出版

本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

前 言

花卉生产与应用是社会文明与进步的标志,随着科技的发展、经济的繁荣,人们对生存环境质量要求不断提高,花卉生产与应用作为一个古老而又新兴的产业也应运而生。花卉产业的发展状况体现了一个国家文化生活的层次,花卉产品正向着专业化、标准化、商品化的方向发展。花卉产业有着巨大的发展空间,所以花卉产业对实用型、应用型技术人才的需求也越来越大。

本书按照高等职业院校园林类专业“花卉生产与应用”课程的要求而编写,从花卉实际生产和应用的角度构建内容和体系,全面、系统地介绍了花卉的基础知识,突出了名花的栽培和花卉的应用,并且增添了草坪植物的内容。

本书编写的具体分工如下:第一章和第四章由范淑芳编写,第二章和第八章由邓黎编写,第三章和第七章由杨治国编写,第五章和第六章由姚恩青编写,第九章由李芬编写,第十章由李宏星编写,绪论由周玉敏编写。各编写者负责相应的实训和复习思考题。徐自警协助做了文字校对和图片整理工作。全书由周玉敏统稿。

本书学时分配建议:总学时 80~90 学时,讲授 40~50 学时,实训 40 学时。相关专业和不同层次的教学可酌情选择内容,内容可有所增减。

本书的编写得到了参编人员所在院校的支持,在此表示衷心感谢。在本书编写中参考了较多资料、教材和书籍,在此谨向这些作者表示由衷的感谢。

由于编者水平有限,编审时间仓促,错误和不足之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

2011 年 5 月

目 录

绪论	(1)
实训一 花卉市场调查报告	(6)
第一章 花卉的分类	(7)
第一节 自然分类法	(7)
第二节 按生活型与生态习性分类	(8)
第三节 按花卉原产地分类	(12)
第四节 实用分类法	(14)
实训二 花卉的分类识别	(17)
第二章 环境因素对花卉的影响	(19)
第一节 温度	(19)
第二节 光照	(21)
第三节 水分	(23)
第四节 土壤	(25)
第五节 空气	(27)
第六节 营养元素	(30)
实训三 花卉苗圃地环境因素的测定	(32)
第三章 花卉的繁殖	(33)
第一节 概述	(33)
第二节 种子繁殖	(34)
第三节 扦插繁殖	(42)
第四节 分生繁殖	(47)
第五节 压条繁殖	(49)
第六节 嫁接育苗	(50)
第七节 组织培养	(56)
实训四 仙人球、仙人掌嫁接技能	(64)
实训五 花卉的露地播种	(64)
第四章 花卉栽培设施	(65)
第一节 温室	(65)
第二节 花卉的其他栽培设施	(73)
第三节 花卉栽培常用工具	(77)



实训六 花卉栽培设施的使用与维护	(80)
第五章 花卉的栽培	(81)
第一节 露地花卉的栽培	(81)
第二节 温室花卉的栽培	(93)
第三节 花期调控	(103)
第四节 无土栽培	(107)
实训七 花卉的间苗、移栽与定植	(109)
实训八 培养土的配制	(110)
实训九 花卉的上盆与换盆	(110)
实训十 盆花整形、修剪技术	(111)
实训十一 花期调节控制技术	(111)
第六章 名花栽培	(113)
第一节 牡丹	(113)
第二节 中国兰花	(115)
第三节 梅花	(118)
第四节 菊花	(121)
第五节 荷花	(123)
第六节 山茶花	(125)
第七节 杜鹃花	(127)
第八节 水仙	(129)
第九节 桂花	(132)
第十节 大花君子兰	(133)
实训十二 水仙雕刻与水养技术	(135)
实训十三 杜鹃花催花技术	(136)
第七章 草坪植物	(137)
第一节 草坪的概念	(137)
第二节 草坪的分类	(137)
第三节 草坪的作用	(139)
第四节 草坪草	(142)
第五节 草皮生产	(155)
第六节 草皮的养护管理	(158)
实训十四 识别草坪禾草	(161)
第八章 花卉应用原理	(162)
第一节 花卉艺术美的原则	(162)
第二节 花卉艺术美的欣赏	(165)
实训十五 参观考察花卉专类园	(168)



第九章 室内花卉装饰	(170)
第一节 插花	(170)
第二节 室内花卉装饰及应用	(183)
实训十六 现代插花的制作	(187)
实训十七 东方式插花基本花型的制作	(188)
实训十八 西方式插花基本花型的制作	(188)
第十章 花卉园林景观及应用	(189)
第一节 花坛	(189)
第二节 花台	(199)
第三节 花境	(200)
第四节 花丛、花带	(205)
第五节 绿篱	(206)
第六节 垂直绿化	(208)
实训十九 花坛、花境的设计	(212)
参考文献	(213)

绪 论

花卉是美的象征,其广泛应用是社会文明与进步的标志。随着园林事业的发展,花卉成为园林植物中重要的组成部分,是园林绿化、美化、香化的重要材料。花卉不仅能够快速形成绿草如茵、花团锦簇等优美的植物景观,给环境带来勃勃生机,使人心旷神怡、流连忘返;而且,由于覆盖地面,还可以起到固土、防尘、杀菌的作用。所以,在构成园林的工程因素和生物因素中,配植花卉是重要的因素之一。花卉已是人类经济、科学文化的产物,随着 21 世纪科技、信息、经济的飞速发展,它所应用的范围也越来越广泛。

一、花卉

花是植物的繁殖器官,卉是草的总称。花卉的含义有狭义和广义之分。狭义的花卉是指开花的草本植物,如菊花、芍药、凤仙花、大丽花等。广义的花卉是指株形奇特、枝叶秀丽、花香果硕、色彩艳丽、可供观赏的草本植物和木本植物,还包括有特定功能的草坪植物和地被植物。因此,凡是具有一定观赏价值,达到观花、观果、观叶、观茎和观姿的目的,并能美化环境、丰富人们文化生活的草本、木本、藤本等植物统称为花卉,如梅花、月季、变叶木、木本夜来香、大花君子兰、麦冬、沿阶草、天鹅绒草等。随着花卉生产的发展,花卉的范畴不断扩大。

花卉是指一切具有观赏特点的植物,也就是观赏植物。那么,什么是园林植物?一切适用于园林绿化(从室内花卉装饰到风景名胜区绿化)的植物材料统称为园林植物。因此,园林植物既包含了观赏植物,又超越了观赏植物。观赏植物是指以单纯观赏为栽培目的的植物。园林植物则既包括木本花卉,也包括草本花卉,既有观花植物,也有观叶、观果及观姿植物等,以及适用于园林绿地和风景名胜区的若干防护植物(环境植物)和经济植物,它是园林绿化所用的一切植物材料。其中以发挥卫生防护功能为主的植物称为防护植物或防污植物,以经济生产为主的植物称为经济植物。

以上这种大致的区分并非绝对,而这几类之间的界限也不是不可逾越的。有些既好看又适合园林栽培应用的蔬菜、果树、药用植物或防护树种,也常常包括在园林植物范畴之内。又如红花菜豆、丝瓜和扁豆等,既是蔬菜,又是园林植物。而贝母属、龙胆属和很多桔梗科植物,既是药用植物,也是园林植物。构树和桑树既是经济树种,也是园林树种,前者还是抗污染、耐高温的工厂绿化重要植物材料。侧柏、刺槐等,既是造林树种,同时也是园林树种。至于紫穗槐、椿树、火炬树、悬铃木等防护树种,虽无美花佳果,却因其综合效益高、环境效益尤为突出,便很自然地被列入园林植物的范畴之内了。花卉一词多取其广义的含义,即观赏植物。

二、花卉的欣赏

花是天地灵秀之所钟,是美的化身。人们赏花,除了赏识它那静态的外部形态美之外,还善于观察欣赏它那动态的生命变化之趣。如古人所言:梅标清骨,兰挺幽芳,茶呈雅韵,李谢弄妆,杏娇疏丽,菊傲严霜,水仙冰肌玉肤,牡丹国色天香,玉树亭亭皆砌,金莲冉冉池塘,



丹桂飘香月窟，芙蓉冷艳寒江。花的独特性情便在这清、幽、雅、丽间一览无遗，成为赏花者美好的心灵享受。

另外，中国人还认为花是有情之物，不仅能娱人感官，更能撩人情思，还能寄以心曲，对花产生了更深一层的情感 and 精神上的寄托。因此，中国人世代爱花、赏花，就是认为花能使人赏心悦目，花能畅神达意，花能陶冶情操。花中蕴含着文化，花中凝聚着中华民族的品德和气节。

三、花卉的文化内涵

在漫长的社会历史发展过程中，描绘花、赞美花、歌颂花，伴随着人们生活中的一切喜怒哀乐，成为生活中不可分割的重要部分，并且贯穿中国文化的发展历史，形成了在世界文化殿堂中占有独特一席的中国花文化。

“蒹葭苍苍，白露为霜。所谓伊人，在水一方。”这是我国最早的诗歌总集《诗经》中脍炙人口的篇章。伟大的诗人屈原在他不朽的《离骚》中，用“饮木兰之坠露”和“餐秋菊之落英”来比喻和形容自己纯洁的灵魂和刚直的秉性，将花卉与文学的结合推向了一个空前的高度。许多文人雅士、骚人墨客也纷纷起而效仿，开始借花咏物，赞花抒怀，这种风尚直至秦汉。

唐末时期，花卉全面地登上了文化舞台，在不同的艺术形式中，为人们表达着不同的思想感情。白居易在他缠绵悱恻的《长恨歌》中以“春风桃李花开日，秋雨梧桐叶落时”两句诗，准确地表达了一代风流天子唐明皇对杨贵妃无限的追思。诗圣杜甫以“感时花溅泪，恨别鸟惊心”来表达更深切的忧国忧民的感怀。

诗如此，词也如此。有“无可奈何花落去，似曾相识燕归来”，也有“春花秋月何时了，往事知多少”。无论哪一个“花”，我们不清楚那是梅花、桃花还是别的花，因为那本不是花，而是流动的思想，是飞逝的年华。

“已是悬崖百丈冰，犹有花枝俏。”毛泽东词中以梅花比喻革命家崇高的革命理想和一往无前的革命英雄主义精神。周恩来最喜爱的花是马蹄莲，朱德最喜爱的花是兰花。他们对花的赞美无不渗透着一个革命者的豪情。

在今天，人们在繁育、栽培、推广花卉的同时，还广泛开展了有关花卉的书法、篆刻、绘画、摄影、装饰、饮食等文化活动，将花文化真正推向了属于人民大众的历史性高潮。

四、我国花卉栽培的历史及其资源

（一）我国花卉栽培的历史

据文献记载，我国早在 3000 多年前就已经开始栽培花草树木。《礼记·月令篇》中有“季秋之月，菊有黄华”的叙述，说明那时已经栽培菊花了。战国时期，吴王夫差在会稽（现今浙江）营建梧桐园，广植花木。秦汉以后，皇室大建宫苑，广罗“奇果佳树、名花异卉”。据《西京杂记》所载，当时搜集的果树、花卉已达 2000 余种，其中梅花即有候梅、朱梅、紫花梅、同心梅、胭脂梅等很多品种，说明当时人们已开始欣赏、应用花卉了。西晋的《南方草木状》记载了茉莉、睡莲、菖蒲、扶桑、紫荆等的产地、形态、花期，成为我国最早的一部花卉园艺书籍。唐宋以后，花卉专著陆续问世，如刘敞的《芍药谱》、王贵学的《王氏兰谱》、欧阳修的《洛阳牡丹记》、刘蒙的《刘氏菊谱》、王象晋的《二如亭群芳谱》，以及清初陈淏子的《花镜》等，广为流传。清朝时期，我国的花卉资源被掠夺，在花



卉栽培方面受到较大的影响。但国外的大批草花及温室花卉借帝国主义的侵略输入我国,使我国的花卉种类不断增加。

随着社会的发展,我国的花卉事业逐步受到重视,各地的花卉产业突飞猛进。各地纷纷成立花卉产业协会,积极组织、引导花卉的生产栽培,由露地栽培逐步转入设施栽培;由传统的保护地栽培转入现代化设施栽培;由小盆花转入高档盆花;由国内市场转入国际市场。在野生资源的开发利用、新品种选育与引进、商品化栽培技术研究、现代温室改进与应用,以及花卉的无土栽培、化学控制、生物技术工厂化育苗技术等方面均已取得可喜的进展。

(二) 我国花卉种质资源

我国地跨热带、亚热带、温带等气候带,幅员辽阔,植物多达近3万种,为世界上植物种类最丰富的国家,其中很多植物具有观赏价值。所以,我国花卉资源极多,品种纷繁,享有“世界园林之母”的美誉。原产我国的菊花经朝鲜传到日本,1688年后由荷兰、法国的商人引入欧洲,以后又由英国传到了美国。目前,世界各国栽培菊花十分普遍,品种有3000多个。中国翠菊也于1728年传入法国。中国月月红于1792年传入欧洲,经园艺家与当地蔷薇杂交后,培育成婀娜多姿、色彩斑斓的现代月季,有1万多个品种。报春花、杜鹃花、龙胆花被称为我国天然的三大名花。中国兰花以浓郁的芳香而名扬世界。现在,一方面应充分利用现有的花卉资源;另一方面应不断地发掘野生花卉资源,经驯化、定向培育,进而扩大栽培,达到丰富花卉种类的目的。

五、花卉应用

花卉应用是指以花卉为主体材料,根据花卉的特性和美学原则,运用一定的园艺和园林技术原理,经过陪衬、组合、修剪等艺术加工来布置装饰室内外环境,营造美的自然环境。

花卉应用的形式多种多样,常见的花卉应用形式是利用其丰富的色彩、变化的形态来布置出不同的景观。由平面到立体的应用,如缀花草坪、花丛、花群,以及花台、花柱、花塔、花墙、花廊、花篱、棚架、花球、花喷泉、花钵、植物墙、吊篮、壁挂篮、花槽、草坪格等,体现出平面和空间的美,增加绿化面积和起到改善环境的作用;从室内到室外的应用,小到居室、厅、廊和案几,大到广场、公用绿地、商业空间和写字楼等,让人置身于自然景色,愉悦人的心情。

花卉应用的表现体现在以下几个方面。

(1) 季相表现 随着季节的变化,花卉表现出不同的季相特征,春季繁花似锦,夏季绿树成荫,秋季硕果累累,冬季枝干遒劲。根据花卉的季相变化,把不同花期的花卉搭配种植,使同一地点在不同时期产生某种特有景观,让人感到有时令的变化。

(2) 组织空间 花卉具有构成空间、分隔空间、引起空间变化的功能。如在庭院、建筑物四周,用绿篱四面围合成一个独立空间,增强庭院、建筑的安全性、私密性;又如公路、街道外侧用较高的绿篱分隔空间,降低了车辆产生的噪声,又有利于司机安全行车;花卉还可以通过人们视点、视线、视境的改变而产生“步移景异”的空间景观变化。

(3) 营造景观 不同的花卉形态各异,变化万千,既可孤植以展示个体之美,又能按照一定的构图方式配置,表现花卉的群体美;还可根据各自的生态习性,合理安排,巧妙搭配,营造出乔、灌、草结合的群体景观。色彩缤纷的草本花卉更是创造观赏景观的良好材料。由于花卉种类繁多,既可露地栽植,又能盆栽摆放组成花坛、花带,或采用各种形式的种植钵,



点缀城市环境,创造赏心悦目的自然景观。同时许多花卉具有不同香型的芳香气味,可营造“芳香园”景观,将闻香与观赏结合。

(4) 创造特色 花卉生态习性的不同及各地气候条件的差异,致使花卉的分布呈现地域性。各地在漫长的花卉植物栽培及应用观赏中形成了具有地域特色的花卉植物景观。甚至有些花卉植物材料逐渐演化成为一个国家或地区的象征,成为国花或市花,如日本的樱花、荷兰的郁金香、加拿大的枫叶、哥伦比亚的卡特兰;我国北京的国槐和侧柏、成都的芙蓉花、大理的杜鹃花、深圳的叶子花、广州的木棉、杭州的桂花、洛阳的牡丹、漳州的水仙等,都具有浓郁的地域特色。

(5) 柔化建筑 花卉的枝叶呈现柔和的曲线,不同花卉的质地、色彩在视觉感受上有着很大差别。因此,可用柔质的花卉来软化生硬的几何式建筑形体,如采用墙角种植、墙壁绿化等形式。在配置中,干高枝粗、树冠开展的树种可衬托体型较大、立面庄严、视线开阔的建筑物;姿态轻盈、叶小而致密的树种可衬托玲珑精致的建筑物。现代园林中的雕塑、喷泉等人工建筑物等也常用花卉做装饰。花卉植物与山石相配,能表现出地势起伏、妙趣横生的自然韵味,与水体相配则能形成倒影或遮蔽水源,造成深远的感觉。

(6) 烘托气氛 每逢佳节,人们纷纷出游,在公园、街道、旅店、广场等处出现用花卉装饰的自然景观,大型场合或空旷地方,常以植物按吉祥动物、人物、纪念图案等进行造型,以烘托节日气氛,使人们放松心情。

(7) 表达意境 利用花卉进行意境创作是中国传统园林的典型造景风格和宝贵的文化遗产。如松、竹、梅被称为“岁寒三友”,荷花的“出污泥而不染,濯清涟而不妖,中通外直,不蔓不枝”的品性,牡丹的雍容华贵,菊花的迎霜开放。还有其他如“垂柳依依”表示惜别、桑梓代表故乡、含笑表示深情、红豆寄托相思等都是用植物材料表示意境的形式。

花卉应用的意义主要有以下几个方面。

(1) 美化环境,净化空气,提高环境效益 花卉是园林绿化、美化、香化的重要材料,尤其是草本花卉,繁殖快,装饰效果显著,在园林绿地中常用来布置花坛、花境、园林景点,为人们创造优美的工作和休息环境,还起到防尘、防风固沙、减噪、杀菌、调节温湿度、制造氧气和吸收有害气体等净化空气、降低污染、调节生态平衡的作用。

(2) 丰富人们的精神文化生活,提高社会效益 花卉作为城市园林造景的主体,除用于露地景观布置外,还常用于美化室内及建筑近旁,创造优美舒适的劳动、生活、休息环境;花卉还可用来装饰会场,点缀阳台、道路、居民区、工矿区,花卉以它的姿态、风韵和香味给人美的享受,是自然美和人类艺术美的结合;用花卉装点生活环境,丰富了人们的日常生活。花卉的立体应用可以对人体产生良好的心理效应,产生满足感和舒适感,调节人的心理健康。因此,花卉丰富了人们的精神文化生活,是人们不可缺少的精神食粮之一。在紧张工作之余,欣赏花卉艺术,可以调节精神,消除疲劳,陶冶情操,振奋精神,有益于身心健康。花卉的应用为人们提供了“充满和平、祥和与宁静”的环境。花卉不仅起到装饰美化作用,而且富有科普教育的意义。奇花异卉,变化万千,在欣赏之余,更有助于人们对自然的了解,增长科学知识,丰富教学内容,提供科学研究的条件。

(3) 促进花卉及相关产业发展,提高经济效益 花卉应用需大量花卉材料,由此推动花卉的商品化生产。生产高效的花卉必将促进其产业结构的调整。同时,也带动相关产业的发展,如花卉容器、基质生产、花卉设施、化肥农药、种子种苗、运输、销售、保鲜、包装、机械



等,对陶瓷、塑料、玻璃、化学等工业,以及包装、运输业均有较大的促进作用,并提高了整个产业的经济效益。

六、国内外花卉业发展状况

(一) 国内花卉产业特点

(1) 生产规模、产值效益快速增长 我国的花卉产业自 20 世纪 80 年代起步到现在,经过 30 多年的发展,已成为世界花卉种植面积最大的国家。

(2) 区域化布局基本形成 根据全国花卉产业发展规划和建设重点,已形成一批具有区域特色的主导产品。例如,云南的鲜切花,上海的种苗,河南、江苏、浙江、四川的观赏苗木,广东、福建、海南的观叶植物,北京、河北、河南、山东的盆花等。

(3) 规模化、专业化水平大幅度提高 至 2008 年底,我国花卉种植面积达 1163 万亩,产业规模居世界第一。重点花卉省区以多种形式鼓励企业和个人投资花卉业,形成了多部门、多行业、多元化投资的良好局面。

(4) 提高科技含量,优势名牌产品日益增多 依靠科技进步,提质增效是我国发展花卉产业的长期战略,花卉科研取得了一批新成果。在进一步提高优新花卉产品的生产能力的同时,涌现了一批名牌产品。例如,辽宁的君子兰、漳州的水仙、洛阳的牡丹等。

(5) 以市场为导向的流通网络基本形成 到 2005 年,全国有各类花卉产业市场 2586 个,花店 2 万多个。近年,国内以批发、拍卖、连锁超市、零售、鲜花速递、网上交易等互联的销售流通网络已初步形成。

(二) 国外花卉产业发展状况

近年来,全世界花卉贸易呈增长趋势,花卉产品已成为国际贸易的大宗商品。全球有四大公认的传统花卉批发市场,即荷兰阿姆斯特丹、美国迈阿密、哥伦比亚波哥大和以色列特拉维夫。这些花卉市场决定着国际花卉的价格,引导着花卉消费和生产的潮流。国际花卉生产布局基本形成,世界各国纷纷走上特色道路。荷兰在花卉种苗、球根、鲜切花生产方面占有绝对优势;美国在草花及花坛植物育种及生产方面走在世界前列,同时在盆花、观叶植物方面也处于领先地位;日本凭借“精致农业”的基础,在育种和栽培上占有绝对优势,并对花卉的生产、储运、销售做到标准化管理。

发达国家的花卉消费已趋于稳定,花卉的生产发展重心正在由发达国家向发展中国家转移。发展中国家将会利用气候条件适宜、生产成本低的优势继续扩大花卉生产的规模,以满足本地市场和出口创汇的需要。于是一些发达国家将寻求与花卉生产成本低的国家进行合作经营。目前,荷兰、美国、日本的一些花卉公司已在哥伦比亚、马来西亚及我国等地建立了大型花卉生产基地,以降低成本,扩大其国际市场的销售份额。

复习思考题

1. 何谓花卉? 如何区分花卉、观赏植物、园林植物、防护植物、经济植物?
2. 为什么说我国是“世界园林之母”?
3. 根据我国花卉产业特点,谈谈如何与国际花卉市场接轨。



实训一 花卉市场调查报告

一、目的要求

结合当地花卉生产或销售情况,进行花卉市场调查分析。

二、工具与场地

记录本、笔;当地花店或花卉市场。

三、实训内容

1. 将学生分成花卉市场调查小组。
2. 制订花卉市场或花店现状调查方案。
3. 对实地进行调查。

四、实训结果

写一份花卉市场调查报告。

第一章 花卉的分类

第一节 自然分类法

花卉的自然分类法科学性较强,每种花卉的分类地位与名称相对固定,可避免生产应用中的混淆,在生产实践中具有重要的意义,可根据植物的亲缘关系远近,选择亲本进行人工杂交,培育新品种,或是进行嫁接繁殖等。

一、自然分类法的划分

自然分类法是以植物进化过程中亲缘关系的远近作为分类标准,力求客观反映生物界的亲缘关系和进化发展过程的分类方法。自然分类法的理论基础是达尔文的生物进化论和自然选择学说,主要根据植物的形态、结构、习性等特征来判断其亲缘关系的远近,一般相似程度高、相似性状多则亲缘关系近,反之则远。

以自然分类法建立的分类系统称为自然分类系统。但到目前为止人们尚未提出一个能完全反映客观规律的植物系统。很多分类学家根据各自的理论,提出了许多不同的被子植物分类系统,其中有代表性的有德国的恩格勒、英国的哈钦松、前苏联的塔赫他间和美国的克朗奎斯特等系统。

植物界由低级到高级可划分出种、属、科、目、纲、门等类群。全世界的植物种类约有 40 多万种,其中高等植物约 30 多万种,归属 300 多个科。其中绝大多数科中均含有大量的花卉种类,常见花卉科属及类群如下。

(1) 菊科:如菊花、雏菊、瓜叶菊、大丽花、百日草、千日红、万寿菊、孔雀草、向日葵、紫菀和翠菊等。

(2) 蔷薇科:如月季、海棠、樱花、梅花、棣棠、木香、碧桃、紫叶李和榆叶梅等。

(3) 百合科:如百合、文竹、萱草、玉簪、风信子、郁金香、朱蕉、虎尾兰、丝兰、铃兰、麦冬、吉祥草、吊兰和芦荟等。

(4) 豆科:如紫荆、合欢、香豌豆、含羞草、白车轴和国槐等。

(5) 十字花科:如紫罗兰、羽衣甘蓝、香雪球、桂竹香和二月兰等。

(6) 唇形科:如一串红、彩叶草、留兰香、百里香、洋薄荷和岩青蓝等。

(7) 毛茛科:如牡丹、芍药、翠雀、飞燕草、白头翁和铁线莲等。

(8) 兰科:如惠兰、春兰、建兰、石斛、蝴蝶兰、卡特兰、兜兰、白芨和虎头兰等。

(9) 石蒜科:如君子兰、晚香玉、水仙、龙舌兰、朱顶红和石蒜等。

(10) 天南星科:如菖蒲、龟背竹、广东万年青、马蹄莲、红鹤芋和绿萝等。

(11) 仙人掌科:如仙人掌、蟹爪兰、昙花、令箭荷花、量天尺、金琥、星球和山影拳等。

(12) 景天科:如燕子掌、落地生根、伽蓝菜、垂盆草、景天、玉树和青锁龙等。

(13) 木樨科:如连翘、丁香、桂花、茉莉、迎春、女贞、雪柳、白蜡树和流苏树等。

(14) 旋花科:如茑萝、大花牵牛、缠枝牡丹、田旋花和月光花等。



- (15) 石竹科:如香石竹、高雪轮、大蔓樱草、中华石竹和锥花丝石竹等。
- (16) 睡莲科:如荷花、睡莲、王莲和芡等。
- (17) 锦葵科:如锦葵、蜀葵、木槿、扶桑和木芙蓉等。
- (18) 报春花科:如仙客来、报春花、四季樱草和胭脂花等。
- (19) 木兰科:如玉兰、白兰、含笑、广玉兰、鹅掌楸、夜合花和辛夷等。
- (20) 山茶科:如茶花、茶梅和木荷等。
- (21) 大戟科:如一品红、变叶木、龙凤木和重阳木等。
- (22) 忍冬科:如金银花、木本绣球、天目琼花等。
- (23) 禾本科:如观赏竹类、早熟禾、狗牙根、结缕草、黑麦草、芦苇和野牛草等。
- (24) 棕榈科:如棕竹、棕榈、椰子、蒲葵、鱼尾葵和散尾葵等。
- (25) 鸢尾科:如小苍兰、鸢尾、唐菖蒲、射干、蝴蝶花和番红花等。

二、种的划分

种是植物自然分类法的基本单位,是指具有一定的自然分布区域和一定的生理、形态特征、且客观存在的植物类群。种与种之间不仅在形态特征上具有明显的差别,而且通常还存在有繁殖隔离现象,即异种之间不能杂交或杂交后后代不具备正常的繁殖能力,并由此保持种的相对稳定性,使种与种之间可以区别开来。

植物的种一般采用林奈双名法进行命名。完整的学名为属名(斜体,第一字母大写)+种名(斜体,小写)+命名人姓氏缩写(正体,第一字母大写),其中属名和种名一般为拉丁文或拉丁化的文字,属名多为名词,种名则多为形容词;命名人姓氏缩写有时可简化,如现代月季:*Rosa chinese* Jacq.。

种因其变异又可作如下细分。

(1) 亚种:指同一种内的在生活地理分布上界线明显、形态特征上具有一定差异、生殖隔离不完善的植物类群,在拉丁学名中多采用“sub. (正体)”引出亚种名和亚种命名人等,如紫花地丁:*Viola philippica* sub. *manda* W. Beck。

(2) 变种:指同一种内形态特征变异显著、但无一定分布区域的植物类群,在拉丁学名中多采用“var. (正体)”引出变种名等,如大花三色堇:*Viola tricolor* var. *hortensis*。

(3) 变型:指同一种内形态特征变异较小、且无一定分布区域的植物类群,在拉丁学名中多采用“f. (正体)”引出变型名等,如大花栀子:*Gardenia jasminoides* f. *grandiflora*。

(4) 品种:是在种的基础上,经过人工选择、培育而形成遗传性状比较稳定、种性大致相同、具有人类需要的优良性状的栽培植物类群。

第二节 按生活型与生态习性分类

花卉的生活型是指花卉对生态环境条件长期适应而在形态、生理及适应方式上表现出来的生长类型;生态习性则是指花卉所固有的特性,包括花卉的生长发育、繁殖特点、对环境条件的要求等有关的特性。花卉按生活型与生态习性可分为木本花卉和草本花卉两大类。

一、木本花卉

木本花卉一般茎部木质化,质地较坚硬,根据其形态可分为以下四类。



(一) 乔木

乔木类花卉一般植株直立高大,主干明显,分枝多,树干和树冠有明显区分,如鹅掌楸、悬铃木、紫薇、樱花、海棠和梅花等。

(二) 灌木

灌木类花卉一般植株较低矮,地上茎丛生,无明显的主干,如榆叶梅、刺梅、丁香花、连翘、梔子、茉莉、黄杨等。

(三) 藤木

藤木类花卉一般茎长而细软,不能直立生长,需要缠绕或攀缘在其他物体上才能向上生长,如葡萄、紫藤、凌霄和爬山虎等。

(四) 竹类

如紫竹、凤尾竹、佛肚竹、方竹和黄金间碧玉竹等。小型竹类可盆栽观赏,大型竹类多露地栽植。

二、草本花卉

草本花卉的茎干草质,木质部程度低,柔软多汁,根据其生活周期可分为以下三类。

(一) 一年生花卉

一年生花卉在一年内完成其生长、发育、开花、结实至死亡的生命周期。一般春天播种、夏秋开花、结实后枯死,故也称为春播花卉。一年生花卉大多不耐寒,如鸡冠花、波斯菊、硫华菊、翠菊、百日草、万寿菊、孔雀草、茼蒿、千日红、麦秆菊、一串红、半支莲、五色草、大花秋葵、藿香蓟和风仙花等。

(二) 二年生花卉

二年生花卉在两个生长季内完成其生命周期。一般秋天播种,当年只生长营养器官,次年春季开花、结实后死亡,故也称为秋播花卉。二年生花卉多耐寒性较强,如金鱼草、三色堇、桂竹香、羽衣甘蓝、金盏菊、雏菊、风铃草、须苞石竹、矮雪轮、矢车菊、五彩石竹、紫罗兰和瓜叶菊等。

(三) 多年生花卉

多年生花卉是指花卉的地下茎和根连年生长,地上部分可多次开花、结实,即其个体寿命超过2年的花卉,根据不同的分类方式可分为以下几类。

1. 根据地上部分茎叶的寿命不同分类

(1) 一年生类 花卉的地上部茎叶耐寒或耐热性较差,开花结实后,冬季或夏季来临前,茎、叶枯死,以地下部分的根、茎越冬或越夏,到下一个生长季节再由地下根、茎重新萌芽生长,如菊花、芍药、郁金香、百合、水仙、风信子和美人蕉等。

(2) 多年生类 即常绿类型,花卉的地上部分茎叶可常年生长,一般耐寒性较差,如君子兰、热带兰和鸢尾等。

2. 根据地下部分的形态不同分类

(1) 宿根花卉 花卉的地下部分形态正常,为直根系或须根系,不发生变态现象,地上部分则表现出一年生或多年生性状。如菊花、紫菀、金鸡菊、金光菊、紫松果菊、一枝黄花、蛇



鞭菊、芍药、乌头、沙参、射干、萱草、玉簪、万年青、吉祥草、麦冬和沿阶草等。

(2) **球根花卉** 花卉地下部分的根或茎发生变态,肥大呈球状或块状等,如郁金香、风信子、贝母、百合、大花葱、铃兰、秋水仙、水仙、石蒜、葱兰、韭兰、晚香玉等。根据不同的分类方式又可分为以下几类。

① 根据地下根、茎的形态及结构不同分类。

球茎类 地下茎短缩呈球形或扁球形,实心,其外包被数层膜质的外皮,表面有环状的节部痕迹,具有顶生芽和侧生芽,如唐菖蒲、香雪兰等。

鳞茎类 地下茎有肥大的鳞叶,其下着生在一扁平的茎盘上,包括无皮鳞茎和有皮鳞茎两种,无皮鳞茎的鳞茎无包被,如百合、卷丹等;有皮鳞茎的鳞茎外面有一层膜质包被,如郁金香、朱顶红和水仙等。

根茎类 地下茎肥大粗壮成根状,但其上有明显的节与节间,节上可生侧芽,如美人蕉、荷花和鸢尾等。

块茎类 地下茎块状,外形不规则,表面一般无节痕,茎端顶芽生长开花,如马蹄莲、大岩桐和仙客来等。

块根类 侧根膨大而成纺锤形,根颈处有数个芽眼,发芽展叶。

② 根据地上部分茎叶的寿命不同分类。

落叶球根类 为落叶草本花卉,地上部茎叶耐寒或耐热性较差,开花后于冬季或夏季来临前,茎、叶枯死,以地下部分变态肥大的根、茎越冬或越夏,到下一个生长季节再由地下球根重新萌芽生长,如唐菖蒲、水仙、百合、美人蕉和郁金香等。

常绿球根类 为常绿草本花卉,一般耐寒性较弱,如仙客来、马蹄莲和朱顶红等。

③ 根据栽培时间的不同分类。

春植球根类 一般春季种植,夏、秋开花,以地下根、茎越冬储藏,待来年春季再种植生长。如唐菖蒲、美人蕉、大丽花、晚香玉和朱顶红等。

秋植球根类 一般秋季栽植,春、夏开花,以地下根、茎越夏储藏,待秋季再种植生长。如郁金香、百合、马蹄莲和香雪兰等。

此外,花卉中的兰科花卉、水生花卉、蕨类植物、观叶花卉、多浆植物和地被植物等因为种类繁多、应用广泛,一般另外归类。

(四) 其他分类

1. 兰科花卉

兰科花卉按其性状应属于多年生草本花卉。但其种类繁多,在栽培中具有特殊的要求,一般将其单列一类。兰科花卉一般可分为以下两类。

(1) **国兰类** 原产于我国亚热带及暖温带地区,为兰属草本丛生性花卉,属于地生兰类,如墨兰、建兰、春兰、惠兰和寒兰等。

(2) **洋兰类** 原产于热带雨林中,植物多呈攀缘状,生有气生根,附着在其他物体上生长,属于附生兰类型,花朵一般较多,色彩丰富,观赏价值较高,如卡特兰、兜兰、蝴蝶兰和石斛等。

2. 水生花卉

水生花卉为多年生草本花卉,多生长在水中、水边、沼泽地或其他潮湿的地方,在栽培技术上有特殊的要求,按其生态习性及与水分的关系,可分为以下几类。