



固原市农业学校

“国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划”项目教材

园林花卉 栽培与养护技术

YUANLIN HUAHUI
ZAIPEI YU YANGHU JISHU

徐立华◎编著



黄河出版传媒集团
阳光出版社



固原市农业学校

“国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划”项目教材

园林花卉 栽培与养护技术

YUANLIN HUAHUI
ZAIPEI YU YANGHU JISHU

徐立华◎编著



黄河出版传媒集团
阳光出版社

图书在版编目(CIP)数据

园林花卉栽培与养护技术 / 徐立华编著. — 银川:
阳光出版社, 2013.7

ISBN 978-7-5525-0929-8

I. ①园… II. ①徐… III. ①花卉—观赏园艺 IV.
①S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 172329 号

园林花卉栽培与养护技术

徐立华 编著

责任编辑 马 晖

封面设计 静 璇

责任印制 郭迅生

黄河出版传媒集团
阳 光 出 版 社 出版发行

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网 址 <http://www.yrpubm.com>

网上书店 <http://www.hh-book.com>

电子信箱 yangguang@yrpubm.com

邮购电话 0951-5044614

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏捷诚彩色印务有限公司

印刷委托书号 (宁)0015921

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 13.5

字 数 320 千

版 次 2013 年 7 月第 1 版

印 次 2013 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5525-0929-8/S·95

定 价 24.00 元

版权所有 翻印必究



万寿菊



鸡冠花



百日草



波斯菊



千日红



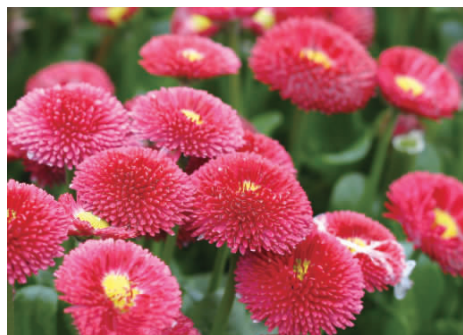
羽衣甘蓝



虞美人



金盏菊



雏菊



金鱼草



石竹



一串红



矮牵牛



长春花



三色堇



美女樱



旱金莲



瓜叶菊



报春花



蒲包花



四季海棠



一品红



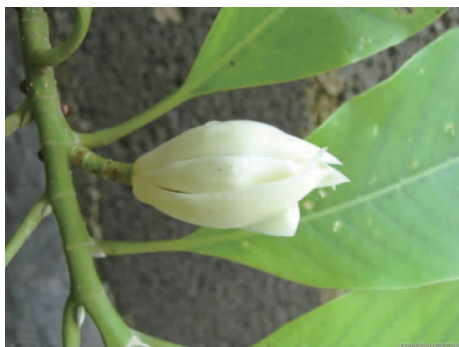
仙客来



龟背竹



茉莉



白兰花



吊兰



亮丝草



黛粉叶



铁线蕨



天鹅绒竹芋



浪星竹芋



凤尾蕨



彩叶凤梨



黄金葛



青苹果竹芋



彩虹竹芋



肾蕨



蟆叶秋海棠



发财树



合果芋



花叶榕



鸟巢蕨



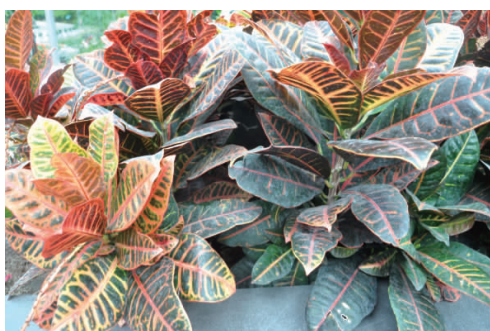
君子兰



巴西铁



孔雀竹芋



变叶木



富贵竹



马拉巴栗



朱蕉



棕竹



散尾葵



鹿角蕨



橡皮树



苏铁



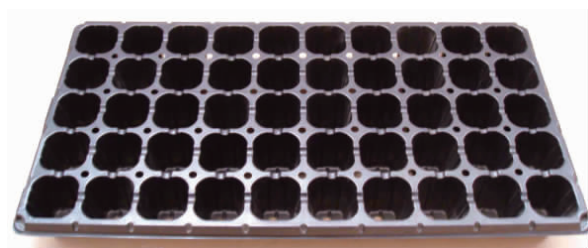
塑料花盆



素烧瓦盆



营养钵



穴盘



塑料大棚



铝合金结构温室



单面温室



日光节能温室



双层充气温室

前 言

随着我国国民经济飞速发展,人民生活水平日益提高,生活质量不断得到改善。人们对物质文明、精神文明、生态文明的建设要求也越来越高,提倡人与自然是和谐统一。建立人与自然融合的人居环境,是人们梦寐以求的心愿,这一趋势正促使园林花卉事业蓬勃发展,欣欣向荣。

目前,为了实现宁南山区经济腾飞,广大山区优化产业结构,大力实施设施农业。花卉被称为“精品农业”,是一种高风险、高效益、高投资的“三高”产业,无疑是山区脱贫致富的黄金产业,也是快速发展山区农村经济建设的突破口。作为固原民族职业技术学院的园林专业的教师,本着面向“三农”、服务“三农”,为“三农”培养一线实用型人才。为此,笔者结合本校园林专业的教学改革,总结多年生产、教学经验编写《园林花卉栽培与养护技术》教材,旨在推动发展园林专业,为山区城镇园林建设一线的园林工作者、花卉专业户,以及从事农业特色产业的农民普及养花科技知识,掌握花卉养护技术。

为了适应新时期的园林专业的教学改革,提高课堂有效教学效果,《园林花卉栽培与养护技术》内容的组织上,采用了任务驱动法的编写主导思想。在教材的每一单元,首先提出具体的学习任务,使学生明确学习目标,产生学习的积极性。然后结合具体事例,讲解完成任务所学要的相关知识,使学生的认识由感性上升到理性,在任务实施环节,介绍完成任务的步骤和注意事项,使学生能够顺利完成任务,增强学生的成就感。本书力求使学生在真实的任务中学习,尽量缩短理论与实践的差距,让学生边做边学,激发学生学习的兴趣,提高教学效果。

在本书编写过程中得到了固原民族职业技术学院有关领导大力支持和帮助,在此,表示衷心的感谢。另外在编写的过程中,还大量参考有关著作和文献在此一并致谢。

由于编者学识、经验所限,加之编写时间仓促,书中错误和不妥之处在所难免,敬请指正。

编者

2013年3月

目 录

模块一 露地花卉栽培与养护	001
课题一 露地花卉栽培技术	001
任务1 常见一、二年生花卉识别	001
学生参考阅读材料一:花卉分类知识	017
任务2 常见一、二年生花卉养护管理	021
任务3 常见一、二年生花卉栽培	025
任务4 常见一、二年生花卉繁殖与种子生产	030
学生参考阅读材料二:常见花坛类花卉的生产技术	038
模块二 温室花卉栽培与养护	057
课题一 常见温室观花类花卉盆栽与养护	057
任务1 常见温室观花类盆栽花卉的识别	057
任务2 常见温室观花类花卉养护管理	067
任务3 温室观花类盆栽花卉栽培	089
任务4 常见温室盆栽观花类花卉繁殖	097
学生阅读参考资料三:花卉栽培设施及环境调控技术	117
课题二 温室观叶类花卉盆栽与养护	131
任务5 常见温室类观叶类花卉的识别	131
任务6 常见室内盆栽观叶类花卉养护管理	153
任务7 常见温室盆栽观叶类花卉栽培	164
任务8 常见温室盆栽观叶类花卉繁殖	171
学生参考阅读材料四:盆花生产技术要点	177
参考文献	213

模块一 露地花卉栽培与养护

课题一 露地花卉栽培技术

露地花卉是指栽植于花坛、花台、花境、花池等地方的花卉,也称为花坛类花卉。露地花卉实际就是专指花坛类花卉。花坛类花卉是花卉应用中非常重要的一大类型,其花卉种类丰富,有一、二年生花卉、多年生的宿根花卉和球根花卉等。要搞好花坛类花卉生产,花卉生产者要对所在地区的环境条件有充分了解,并熟悉各类花卉的生物学特性,经过认真的分析,选择适合当地生产的花卉种类,同时给予科学管理,才能培育出大量的优质花卉。

任务1 常见一、二年生花卉识别

■任务目标

熟悉花卉生产中常见花卉的分类方式;
掌握常见一、二年生花卉的形态特征;
掌握常见一、二年生花卉的识别要点;
学会识别常见的一、二年生花卉。

■任务提出

一、二年生花卉种类繁多,品种丰富。其生命周期相对较短,园林花卉公司能在短时间内生产出大批量的一、二年生花卉产品,既满足园林美化、花卉装饰环境的需求,又具有丰厚的经济价值。因此,一、二年生花卉是园林环境绿化、美化、香化需求数量上最多的一类。那么,一、二年生花卉有何特性,应如何识别此类花卉呢?

■任务分析

要正确识别一、二年生花卉,首先必须掌握不同类型花卉的概念和特点及与其他花卉的区别;其次,认识常见的一、二年生花卉,需掌握其外部形态特征,并借助参考实物、图片进行识别。

■相关知识

一、一年生花卉的概念

一年生花卉:指春播后当年能完成整个生长发育过程的草本花卉,又称春播花卉。如鸡冠花、万寿菊、茼蒿、百日草、千日红、半枝莲、藿香蓟、地肤、波斯菊、凤仙花、五色苋、皇帝菊、紫罗兰、夏堇、向日葵、翠菊、花烟草等。

二年生花卉:指秋播后出苗越冬,次年完成整个生长发育过程的草本花卉,生产上也称秋播花卉。如金鱼草、羽衣甘蓝、虞美人、二月兰、金盏菊、雏菊、金鱼草、羽衣甘蓝、紫罗兰、毛地黄、飞燕草、石竹、红叶甜菜、风铃草等。

由于各地气候条件、栽培条件和栽培技术水平不同,特别是目前园艺设施的广泛应用,二者常无明显的界限,故统称为一、二年生花卉。

当前花卉生产中,原本是多年生花卉,常当做一、二年生花卉生产和园林应用,这类花卉即为多年生作一、二年生栽培的花卉,如三色堇、红绿草、一串红、矮牵牛、旱金莲、美女樱、南非万寿菊等。有些这类花卉甚至可长成亚灌木状,如彩叶草、长春花等。多年生作一、二年生花卉生产主要是由于栽培地与原产地之间存在的气候差异,露地越夏或越冬困难,同时越夏或越冬维护成本较高,这些花卉经过多年生长后,观赏效果不佳,故作一、二年生花卉生产。

一、二年生花卉是布置园林景观的重要材料,常栽植于花池、花坛、花境等处,广泛用于节日广场和日常美化绿化。

二、一、二年生花卉特点

(1)种类繁多,形态各异,品种丰富。

(2)具有生育期短、开花快的特点。一般播种后 2~4 个月即可开花,大部分花卉适于花坛,部分花卉可用于切花,如金鱼草、紫罗兰等。

(3)大多数一、二年生花卉利用种子繁殖。种子繁殖较易成活,繁殖系数高,繁殖材料易贮运。

(4)一般管理相对简单、粗放、成本低。

■任务实施

一、常见一年生花卉识别

1. 材料准备

选择常见的波斯菊、万寿菊、鸡冠花、百日草、千日红等生长健壮的植株,准备上述植物的图片等相关资料。

2. 识别步骤

(1)万寿菊(表 1-1-1)

表 1-1-1 万寿菊的植物学分类及形态特征

项 目	内 容		
花卉名称	万寿菊,别名:臭菊花		
科(Familia)	菊科(Composite)	属(Genus)	万寿菊属(<i>Tagetes</i>)
拉丁名	<i>Tagetes erecta</i>		
形态特征	1)株型高度:株高 30~60cm。2)茎:茎秆粗壮,绿色且直立,具纵向条棱。3)叶片:叶片对生、单叶羽状全裂,裂片披针形,叶缘有锯齿,上部常有互生叶。4)花序和花:头状花序、舌状花,黄色或橙色。花期 6~10 月。5)果实:瘦果黑色,具有淡黄色的冠毛。		
识别要点	根据上述茎、叶片、花序和花的形态特征进行识别		
图 片			
主要品种	按株高分为矮、中、高型品种,应用较多有同属孔雀草、细叶万寿菊		
原产地及分布	原产于墨西哥,现世界各地均有栽培		
园林用途	花大、色美,花期长,易栽培。广泛用于花坛布置和盆栽装饰。也可药用和提取色素。可作温室花卉栽培		

(2)鸡冠花(表 1-1-2)

表 1-1-2 鸡冠花的植物学分类及形态特征

项 目	内 容		
花卉名称	鸡冠花,别名:鸡冠红、鸡冠海棠		
科(Familia)	苋科 Amaranthaceae	属(Genus)	青葙属(<i>Celosia</i>)
拉丁名	<i>Celosia civistata</i>		
形态特征	1)株型高度:株高 40cm 到 100cm 不等。2)茎:直立、粗壮,少分枝。3)叶片:互生叶,叶形为长卵形、或卵状披针形;全缘,绿色或红色。4)花序和花:肉穗状花序顶生,呈扇形、肾形、扁球形等,花色有白、淡黄、金黄、淡红、火红、紫红等色,自然花期夏、秋至霜降。5)果实:胞果卵形,种子细小亮黑色		
识别要点	1)叶互生,长卵形或卵状披针形,绿色或红色。2)肉穗状花序顶生,呈扇形、肾形、扁球形、穗状等		

项 目	内 容
图 片	
主要品种	常见园艺栽培种:1)普通鸡冠;2)子母鸡冠;3)凤尾鸡冠;4)圆绒鸡冠
原产地及分布	原产于热带地区,现我国各地广为栽培
园林用途	由于花序形状奇特,色彩丰富,色泽艳丽,常适用布置夏秋季花坛、花台和花境,也可盆栽装饰。群体摆放城市中心广场、主道花坛、商厦入口等处,鲜艳夺目。也可药用和提取色素。可做温室花卉栽培

(3)百日草(表 1-1-3)

表 1-1-3 百日草的植物学分类及形态特征

项 目	内 容		
花卉名称	百日草,别名:白日菊、对叶菊		
科(Familia)	菊科(Composite)	属(Genus)	百日草属(<i>Zinnia</i>)
拉丁名	<i>Zinnia elegans</i>		
形态特征	1)株型高度: 40~120cm。 2)茎:茎直立且粗壮,被短毛,表面粗糙。3)叶片:对生、无柄,基部抱茎。叶形为卵圆形或长椭圆形,全缘,被短刚毛。4)花序和花:头状花序单生枝端,梗甚长,中空,舌状花瓣多轮,呈倒卵形,有白、绿、黄、粉、红橙等色,管状花集中在花盘中央黄橙色,边缘分裂,花期 6~9 月。5)果实:瘦果,广卵形至瓶形		
识别要点	1)茎直立粗壮,被短毛;叶对生无柄。2)头状花序单生枝端,梗甚长,中空		
图 片			