

农业教育精品系列教材

本书采用项目教学与理论技能传授相结合的设计理念，打破原有学科体系的编写模式，参照企业工作过程导向方式，以工作任务为主线，系统地介绍了鲜切花繁殖、栽培、病虫害防治、采收分级、贮藏保鲜与运输等基本原理与技术；重点介绍包括世界五大切花、5种新兴高档鲜切花及切花、切叶、切枝、切果类等近40种切花的生产与保鲜等内容；在花卉的两大种植类别——切花和盆花中，切花由于养护容易、购置便捷、占地不多且干净卫生等诸多优点，因此广受消费者青睐。

Xiangqiehua

鲜切花

生产与保鲜技术

程冉 赵燕燕 主编

 中国农业出版社

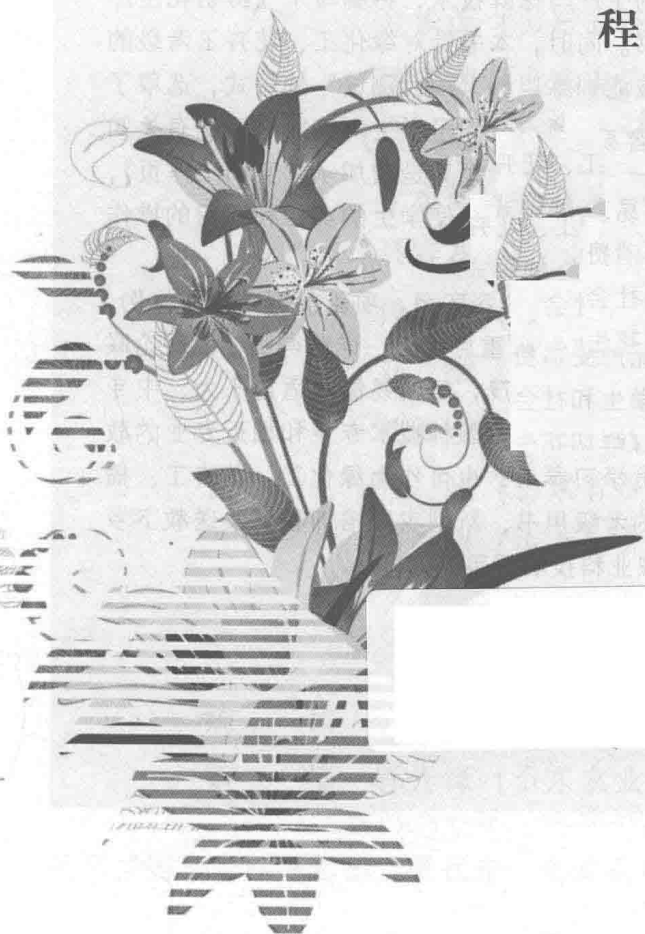


农业教育精品系列教材

内

鲜切花生产与 保鲜技术

程冉 赵燕燕 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

鲜切花生产与保鲜技术/程冉, 赵燕燕主编. —北

京: 中国农业出版社, 2015. 8

农业教育精品系列教材

ISBN 978-7-109-20916-9

I. ①鲜… II. ①程… ②赵… III. ①切花—保鲜—
教材 IV. ①S680.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 216451 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 王玉英

北京万友印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2015 年 10 月第 1 版

2015 年 10 月北京第 1 次印刷

开本: 720mm×960mm 1/16 印张: 25.75 插页: 2

字数: 443 千字

定价: 38.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 简 介

本书采用项目教学与理论技能传授相结合的设计理念,打破原有学科体系的编写模式,参照企业工作过程导向方式,以工作任务为主线,系统地介绍了鲜切花繁殖、栽培、病虫害防治、采收分级、贮藏保鲜与运输等基本原理与技术;重点介绍包括世界五大切花、新兴高档鲜切花及切花、切叶、切枝、切果类等近40种切花的生产与保鲜等内容。在花卉的两大应用类别——切花和盆花中,切花由于养护容易、购置便捷、占地不多且干净卫生等诸多优点,因此广受消费者青睐。为了让花卉生产者、消费者和各级各类学生和社会培训人员了解切花的生产与保鲜技术,特编写了《鲜切花生产与保鲜技术》一书。同时,本书针对绿化工、花卉工考级的相关知识,以“技能训练”和“项目测试”的形式,选取了国家考证题库的大量试题,有利于学生对技能鉴定的有关知识点和技能点的学习和掌握。尤其是增加了“实训工作页”,可供各学校在教学中选择使用,使学生的实操和练习的操作性更强。

本书共分15个项目,内容实用,项目案例式编写体例,新颖独特,直面“知识点”,重点突出,详略得当,能理论联系实际,深入浅出,图文并茂,简明易懂。适用于大、中专院校果蔬花卉生产技术专业、园林技术专业和相近专业的教学及花店从业人员学习参考,也可作为绿化工、花卉工、插花员等相关工种的考级用书、新型农民培训教材及送教下乡和阳光工程等的农业科技培训用书。





编写人员

主 编 程 冉 (山东省济宁市高级职业学校)

赵燕燕 (山东省济宁市高级职业学校)

副 主 编 关秋竹 (山东省济宁市高级职业学校)

车 雁 (云南省红河州农业学校)

陈 霞 (广东省肇庆市农业学校)

夏繁茂 (山东省济宁市高级职业学校)

荆建湘 (山东省济宁市高级职业学校)

参编人员 (按姓名笔画排序)

于承鹤 (山东省济宁市高级职业学校)

马春花 (山东省济宁市林业局)

代培培 (山东省济宁市高级职业学校)

刘 敏 (山东省济宁市高级职业学校)

刘丽霞 (山东省济宁市园林管理局)

张 晓 (山东省济宁市高级职业学校)

唐巍巍 (山东省济宁市高级职业学校)

容慧玲 (广东省肇庆市农业学校)

谭 瑾 (云南省红河州农业学校)

统 稿 程 冉 (山东省济宁市高级职业学校)

审 稿 郭先锋 (山东农业大学)



前言

中国花文化源远流长，与其他传统文化门类相互影响、相互融合，形成了独特魅力。近年来随着城市化进程的不断加快和人们生活水平的逐年提高，随着农村产业结构的调整，同时也由于切花养护容易、购置便捷、占地不多且干净卫生等诸多优点，广受消费者青睐。

《鲜切花生产与保鲜技术》为果蔬花卉生产技术和园林技术专业的一门核心课程；为园林规划设计、插花艺术制作、室内植物装饰、绿化施工、园林植物的栽培及养护管理等提供了必要的基本理论与技术。在花卉的两大应用类别——切花和盆花中，鲜切花生产在我国已经发展为一项新型产业，种植面积也越来越大。但是产量、质量和贮藏运输过程中的损耗等问题制约着切花产业的进一步发展与提高。为了让花卉生产者、消费者和各级各类有关培训人员了解切花的生产与保鲜技术，结合我校多年的校本教学，《鲜切花生产与保鲜技术》一书应运而生。

本书采用项目教学与理论技能传授相结合的设计理念，打破原有学科体系的编写模式，参照企业工作过程导向方式，以工作任务为主线，系统地介绍了鲜切花繁殖、栽培、病虫害防治、采收分级、贮藏保鲜与运输等基本原理与技术；重点介绍包括世界五大切花、常规商品切花、切叶、切枝、切果类等近40种切花的生产技术。同时，本书针对绿化工、花卉工考级的相关知识，以“技能训练”和“项目测试”的形式，选取了国家考证题库的大量试题，尤其是增加了与生产和实操密切结合



的“实训任务工作页”，对各学校在教学中选择使用具有较强的指导意义。

本教材由程冉、赵燕燕担任主编，关秋竹、车雁、陈霞、夏繁茂、荆建湘任副主编。程冉负责教材体系设计和全书提纲编写，马春花、于承鹤、代培培、刘丽霞、刘敏、张晓、容慧玲、谭瑾等老师参加编写。全书由程冉统稿，由郭先锋教授审稿。编者由职业院校具有丰富教学及实践经验的一线优秀教师和权威的政企行业专家及技术人员组成。在各自紧张的工作之余，分工协作，完成编写任务。教材在编写过程中得到了山东农业大学、广东省肇庆市农业学校、云南省红河州农业学校，尤其是山东省济宁市高级职业学校领导和老师们的大力支持和帮助，本书编写中参考过有关单位和学者的文献资料，在此一并致以衷心感谢！

本书内容实用详实，项目案例式编写体例新颖独特，直面“知识点”系统全面。在汲取国内出版的全国职业院校教材与专著等有关资料的基础上，结合编者多年来的教学实践经验，使之成为园林、园艺、农艺类专业方面一本较为实用、较为系统前沿的学习鲜切花生产与保鲜技术的教学用书。本书注重理论与实践的结合，图文并茂，简明易懂。适用于大、中专院校园林专业和相近专业的教学及园林绿化工程技术人员学习参考，也可作为绿化工、花卉工、插花员等相关工种的考级用书，以及新型农民培训教材及送教下乡和阳光工程等农业科技培训用书。

由于时间较紧，编者的水平有限，书中难免有疏漏之处，敬请广大读者、同行与专家批评指正！深表谢意！

编者

2015年5月6日



目 录

第一章 绪论

项目四 鲜切花保鲜原理与技术

1.1 项目导读	1
1.2 学习目标	1
1.3 知识学习	1
1.4 任务 1.1 鲜切花的含义及特点	1
1.5 任务 1.2 鲜切花的分类	2
1.6 任务 1.3 国内外鲜切花生产、消费及贸易现状	5
1.7 任务 1.4 我国切花产业存在的问题	10
1.8 任务 1.5 切花的用途	10
1.9 任务 1.6 本课程的特点及学法	11
1.10 技能训练	12
1.11 实训任务一 鲜切花行业情况调查	12
1.12 实训任务二 常见鲜切花的识别与应用	13
1.13 项目测试	15
1.14 项目小结	16
1.15 知识结构图	16
1.16 探究与讨论	16

前言

项目一 鲜切花生产概述

项目导读	1
学习目标	1
知识学习	1
任务 1.1 鲜切花的含义及特点	1
任务 1.2 鲜切花的分类	2
任务 1.3 国内外鲜切花生产、消费及贸易现状	5
任务 1.4 我国切花产业存在的问题	10
任务 1.5 切花的用途	10
任务 1.6 本课程的特点及学法	11
技能训练	12
实训任务一 鲜切花行业情况调查	12
实训任务二 常见鲜切花的识别与应用	13
项目测试	15
项目小结	16
知识结构图	16
探究与讨论	16
项目二 鲜切花生产技术	17
项目导读	17
学习目标	17



案例导入	18
知识学习	18
任务 2.1 鲜切花的繁殖技术	18
任务 2.2 切花栽培管理技术	32
任务 2.3 鲜切花的栽培设施	37
任务 2.4 花期调控技术	47
任务 2.5 无土栽培技术	53
技能训练	56
实训任务三 鲜切花种子采集技术	56
实训任务四 鲜切花穴盘育苗技术	57
实训任务五 花卉的上盆、换盆技术	60
实训任务六 鲜切花的软材扦插技术	61
实训任务七 花期调节控制技术	63
实训任务八 切花菊的继代转接	65
项目测试	67
项目小结	69
知识结构图	69
探究与讨论	69
项目三 鲜切花常见病虫害防治技术	70
项目导读	70
学习目标	70
案例导入	71
知识学习	71
任务 3.1 鲜切花病虫害防治概述	71
任务 3.2 鲜切花常见虫害及其防治	74
技能训练	76
实训任务九 鲜切花保鲜液的配制及保鲜期试验	76
项目测试	78
项目小结	79
知识结构图	80



探究与讨论	80
项目四 鲜切花保鲜原理与技术	81
项目导读	81
学习目标	81
案例导入	81
知识学习	82
任务 4.1 鲜切花的保鲜原理	82
任务 4.2 鲜切花的保鲜技术	87
技能训练	90
实训任务十 鲜切花保鲜液的配制及保鲜期试验	90
项目测试	93
项目小结	94
知识结构图	94
探究与讨论	94
项目五 鲜切花的采收、分级与包装	95
项目导读	95
学习目标	95
案例导入	95
知识学习	96
任务 5.1 鲜切花的采收	96
任务 5.2 鲜切花的分级	100
任务 5.3 鲜切花的包装	102
技能训练	105
实训任务十一 当地常见鲜切花的采收方法	105
实训任务十二 鲜切花的分级方法	106
实训任务十三 当地常见鲜切花的包装方法	107
项目测试	108
项目小结	109
知识结构图	110



01 探究与讨论	110
项目六 鲜切花贮运	111
18 项目导读	111
18 学习目标	112
18 案例导入	112
58 知识学习	113
58 任务 6.1 切花产品贮藏技术	113
18 任务 6.2 切花产品运输事项	123
00 技能训练	128
00 实训任务十四 当地常见鲜切花的贮藏方法	128
00 实训任务十五 种球的采收与贮藏	130
12 项目测试	131
10 项目小结	131
10 知识结构图	132
探究与讨论	132
项目七 鲜切花市场营销	133
21 项目导读	133
20 学习目标	133
00 案例导入	133
00 知识学习	134
001 任务 7.1 鲜切花市场营销现状	134
004 任务 7.2 我国鲜切花市场营销策略	138
201 任务 7.3 连锁花店的营销战略	141
70 技能训练	144
301 实训任务十六 当地鲜切花营销情况调查	144
10 项目测试	145
80 项目小结	145
00 知识结构图	145
01 探究与讨论	146



项目八 鲜切花的应用	147
项目导读	147
学习目标	147
案例导入	147
知识学习	148
任务 8.1 艺术插花基础知识	148
任务 8.2 艺术插花制作	155
技能训练	161
实训任务十七 水平型插花的制作	161
实训任务十八 三角形插花的制作	163
项目测试	165
项目小结	166
知识结构图	167
探究与讨论	168
项目九 五大鲜切花的生产与保鲜技术	169
项目导读	169
学习目标	169
知识学习	170
任务 9.1 现代月季	170
任务 9.2 唐菖蒲	175
任务 9.3 切花菊	181
任务 9.4 非洲菊	186
任务 9.5 香石竹	189
技能训练	193
实训任务十九 月季的芽接繁殖	193
实训任务二十 唐菖蒲定植技术	195
实训任务二十一 切花菊抹芽和除侧蕾技术	196
项目测试	197
项目小结	198



知识结构图	199
探究与讨论	199
项目十 新兴高档鲜切花的生产与保鲜技术	200
项目导读	200
学习目标	200
案例导入	201
知识学习	201
任务 10.1 百合	201
任务 10.2 花烛	213
任务 10.3 马蹄莲	224
任务 10.4 洋兰	229
任务 10.5 其他新兴高档鲜切花	233
项目测试	236
项目小结	237
知识结构图	237
项目十一 切叶生产与保鲜技术	239
项目导读	239
学习目标	239
案例导入	239
知识学习	240
任务 11.1 肾蕨	240
任务 11.2 散尾葵	242
任务 11.3 八角金盘	244
任务 11.4 巴西铁	246
任务 11.5 星点木	249
任务 11.6 其他切叶花卉	251
项目测试	253
项目小结	254
知识结构图	254



探究与讨论	254
项目十二 切枝生产与保鲜技术	255
项目导读	255
学习目标	255
案例导入	255
知识学习	256
任务 12.1 银芽柳	256
任务 12.2 富贵竹	258
任务 12.3 龙柳	260
任务 12.4 红瑞木	262
任务 12.5 腊梅	263
任务 12.6 其他切枝花卉	267
项目测试	269
项目小结	269
知识结构图	270
探究与讨论	270
项目十三 切果生产与保鲜技术	271
项目导读	271
学习目标	271
案例导入	271
知识学习	272
任务 13.1 佛手	272
任务 13.2 南天竹	275
任务 13.3 石榴	278
任务 13.4 乳茄	281
任务 13.5 观赏瓜	283
任务 13.6 其他切果花卉	285
项目测试	286
项目小结	287



知识结构图	287
探究与讨论	287
项目十四 拓展项目一：创业项目的决策与计划	288
项目导读	288
学习目标	288
案例导入	288
知识学习	289
任务 14.1 创业项目的 SWOT 分析	289
任务 14.2 制定创业计划书	293
技能训练	299
实训任务二十二 花卉栽培设施调查	299
项目测试	300
项目小结	301
知识结构图	301
探究与讨论	301
项目十五 拓展项目二：花店的经营管理	302
项目导读	302
学习目标	302
案例导入	302
知识学习	303
任务 15.1 开花店的准备	303
任务 15.2 花店的环境设计	307
任务 15.3 经营花店的日常业务	316
技能训练	323
实训任务二十三 当地鲜切花营销状况调查	323
项目测试	324
项目小结	324
知识结构图	325
探究与讨论	326



附录	327
附录 1 《鲜切花生产与保鲜技术》实训任务工作页	327
附录 2 行业标准库	371
附录 3 相关职业技能竞赛规程	388
参考文献	395

项目导读

随着经济的发展和生活水平的提高,人们对鲜切花的需求越来越大,鲜切花市场迅速崛起,形成一个大产业。我国是世界鲜切花生产出口大国,生产和消费具有巨大潜力,产业发展有着良好的前景。了解国内外鲜切花生产、消费、贸易情况,掌握鲜切花在生产生活中的用途及重要意义。

学习目标

知识目标

1. 掌握鲜切花的基本概念、主要产地和用途。
2. 了解鲜切花的生产与消费现状。
3. 了解鲜切花的贸易情况。

能力目标

1. 能够识别鲜切花的主要品种。
2. 能够描述鲜切花的生产与消费现状。

知识学习

任务 1.1 鲜切花的含义及特点

知识点 1.1.1 鲜切花的含义

一、鲜切花的含义

“花”的字面含义为种子植物的繁殖器官,“卉”为草的总称,从广义上

项目一

鲜切花生产概述



项目导读



随着经济的发展和人们生活水平的提高，人们对鲜花的需求越来越大。鲜切花市场迅速崛起，形成一个大产业。我国是世界鲜切花生产出口大国，生产和消费具有巨大潜力，产业发展有着良好的前景。了解国内外鲜切花生产、消费、贸易情况，掌握常见鲜切花在生产生活中的用途具有重要的意义。

学习目标



知识目标

1. 掌握常见鲜切花在生产、生活中的用途；
2. 掌握生活中常见的鲜切花。

能力目标

1. 能正确识别各种常见鲜切花；
2. 了解国内外鲜切花生产、消费及贸易现状。

知识学习



任务 1.1 鲜切花的含义及特点

知识点 1.1.1 鲜切花的含义

一、鲜切花的含义

“花”的字面含义为种子植物的繁殖器官，“卉”为草的总称。从广义上