

园艺园林专业系列教材

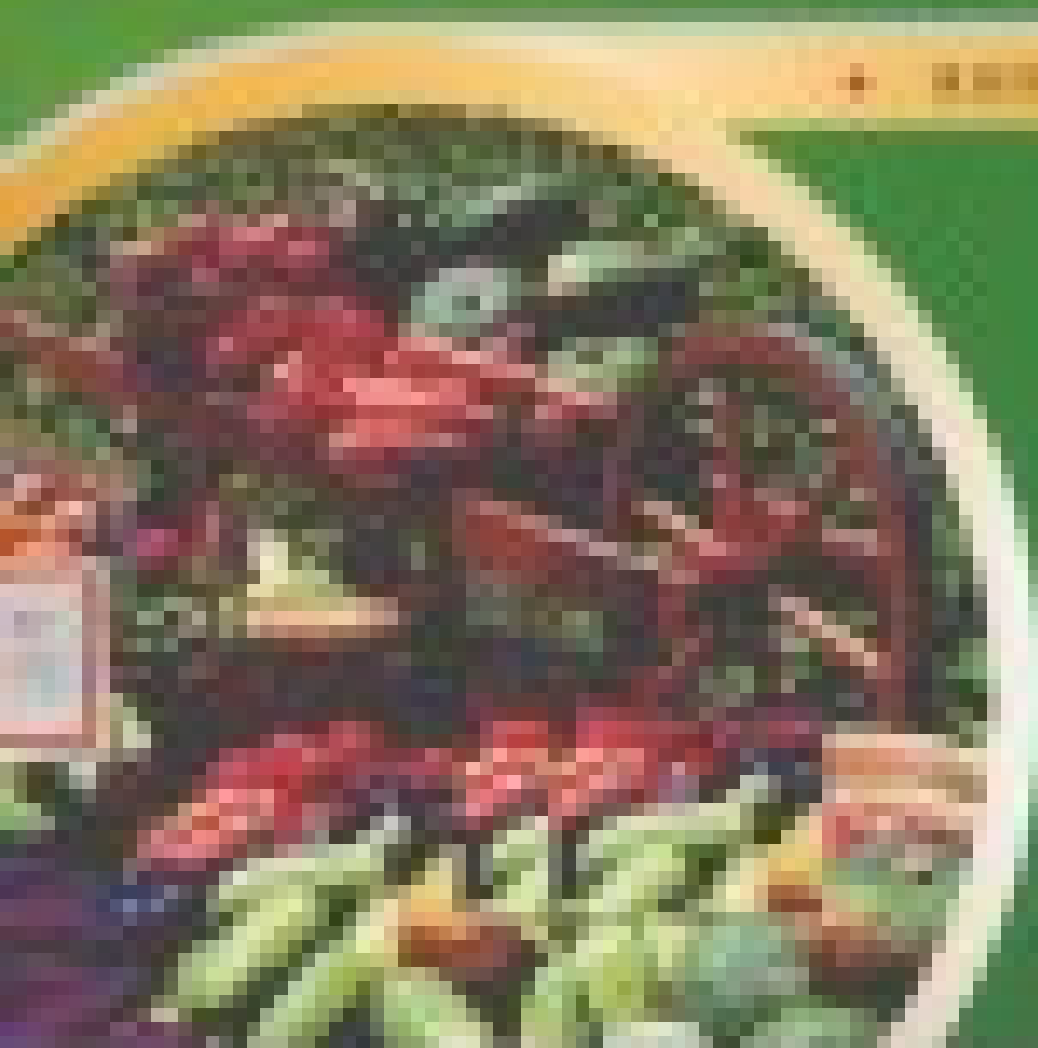
园艺植物种子生产与管理

Yuanyi zhiwu zhongzi shengchan yu guanli

● 束剑华 主编 ●



苏州大学出版社



园艺园林专业系列教材

园艺植物种子生产与管理

束剑华 主 编

苏州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

园艺植物种子生产与管理/束剑华主编. —苏州: 苏州
大学出版社, 2009. 8
(园艺园林专业系列教材)
ISBN 978-7-81137-284-7

I. 园… II. 束… III. 园林植物—育种—高等学校: 技
术学校—教材 IV. S688.04

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 132705 号

园艺植物种子生产与管理

束剑华 主编

责任编辑 陈孝康

苏州大学出版社出版发行

(地址: 苏州市干将东路 200 号 邮编: 215021)

常熟高专印刷有限公司印装

(地址: 常熟市元和路 98 号 邮编: 215500)

开本 787 mm×1092 mm 1/16 印张 14 字数 336 千

2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81137-284-7 定价: 21.00 元

苏州大学版图书若有印装错误, 本社负责调换

苏州大学出版社营销部 电话: 0512-67258835

苏州大学出版社网址 <http://www.sudapress.com>

园艺园林专业系列教材

编委会

顾问: 蔡曾煜

主任: 成海钟

副主任: 钱剑林 潘文明 唐 蓉 尤伟忠

委员: 袁卫明 陈国元 周玉珍 华景清

束剑华 龚维红 黄 顺 李寿田

陈素娟 马国胜 周 军 田松青

仇恒佳 吴雪芬 仲子平

前 言

近年来,随着我国经济社会的发展和人们生活水平的不断提高,园艺园林产业发展和教学科研水平获得了长足的进步,编写贴近园艺园林科研和生产实际需求、凸显时代性和应用性的职业教育与培训教材,便成为摆在园艺园林专业教学和科研工作者面前的重要任务。

苏州农业职业技术学院的前身是创建于1907年的苏州府农业学堂,是我国“近现代园艺与园林职业教育的发祥地”。园艺技术专业是学院的传统重点专业,是“江苏省高校品牌专业”,在此基础上拓展而来的园林技术专业是“江苏省特色专业建设点”。该专业自1912年开始设置以来,秉承“励志耕耘、树木树人”的校训,培养了以我国花卉学先驱章守玉先生为代表的大批园艺园林专业人才,为江苏省乃至全国的园艺事业发展作出了重要贡献。

近几年来,结合江苏省品牌、特色专业建设,学院园艺专业推行了以“产教结合、工学结合,专业教育与职业资格证书相融合、职业教育与创业教育相融合”的“两结合两融合”人才培养改革,并以此为切入点推动课程体系与教学内容改革,以适应新时期高素质技能型人才培养的要求。本套教材正是这一轮改革的成果之一。教材的主编和副主编大多为学院具有多年教学和实践经验的高级职称的教师,并聘请具有丰富生产、经营经验的企业人员参与编写。编写人员围绕园艺园林专业的培养目标,按照理论知识“必须、够用”、实践技能“先进、实用”的“能力本位”的原则确定教学内容,并借鉴课程结构模块化的思路和方法进行教材编写,力求及时反映科技和生产发展实际,力求体现自身特色和高职教育特点。本套教材不仅可以满足职业院校相关专业的教学之需,也可以作为园艺园林从业人员技能培训教材或提升专业技能的自学参考书。

由于时间仓促和作者水平有限,书中错误之处在所难免,敬请同行专家、读者提出意见,以便再版时修改!

园艺园林专业系列教材编写委员会

2009.1

编写说明

种子产业化是农业产业化的龙头。近年来,我国的农业产业化进程不断加快,种子产业已经成为包括园艺园林类专业在内的种植类专业及相关专业毕业生就业的主要领域之一。《园艺植物种子生产与管理》课程正是为了满足学生在种子产业就业而设置的园艺类专业的综合化主干专业课。教材编写的基本思路是:

1. 课程内容综合化。以就业为导向,在对种子产业链上各职业岗位——新品种选育、种子生产、种子贮藏加工、种子检验、种子管理等知识、能力和素质的要求进行分析的基础上,按照“理论知识必须、够用,实用技术先进、适用”的原则,整合教学内容,实现课程内容的综合化和集约化,以调节教学内容与课时数之间的矛盾,提高教学效率。

2. 课程结构模块化。遵循高职教育规律,打破学科(育种、栽培、贮藏加工及管理)界限以及理论与实践的界限,按照园艺植物种子生产与管理概况、园艺植物新品种选育、园艺植物种子生产技术、园艺植物种子加工贮藏、园艺植物种子检验和园艺植物种子管理等6个单元来组织教学内容,各单元之间既相互联系又彼此独立,便于根据季节灵活进行教学时序的安排。

3. 注重实践应用性。邀请苏州市种子站沈雪林同志加盟教材编写,教材内容安排强调以技术应用能力培养为主线,注重应用性,强化实践性。

4. 方便学生的学习。教材每一章的开始都明确了“学习目标”,以使学生在学习有关内容前先对学习目标有所了解;每一章的最后都列出了“复习思考题”,以帮助学生复习和掌握该单元的重点内容。

根据上述思路,我们在调查研究的基础上编写了本教材。本书由束剑华任主编,沈雪林任副主编,陈德生任主审。其中第一章园艺植物种子生产与管理概况和第二章园艺植物新品种选育由束剑华编写,第三章园艺植物种子生产技术由李庆魁编写,第四章园艺植物种子检验、第五章园艺植物种子加工与贮藏和第六章园艺植物种子管理由沈雪林编写。全书由束剑华负责统稿和定稿。

在教材编写过程中,园艺与园林系唐蓉主任、尤伟忠书记给予了很多关心、支持和指导,生态环境系郭益红、张宇等老师也参与了部分工作,在此一并深表谢意。编者在教材编写的过程中查阅了大量的相关著作、文献和资料,在

此謹向有关作者表示衷心的感谢。由于成稿时间仓促,加上编者水平有限,教材中肯定存在不少讹误和不当之处,衷心希望读者提出宝贵意见,以便进一步修订完善。

编 者



目 录

Contents

第1章 园艺植物种子生产与管理概况

- 1.1 种子的涵义及良种的作用 001
- 1.2 园艺植物种子生产与管理概况 003
- 1.3 《园艺植物种子生产与管理》课程的任务及要求 006

第2章 园艺植物新品种选育

- 2.1 遗传学的主要规律 008
- 2.2 园艺植物品种类型与育种目标 029
- 2.3 园艺植物的主要育种方法 033
- 2.4 园艺植物引种 048
- 实训一 园艺植物常规育种程序实地参观 052
- 实训二 番茄有性杂交技术 052

第3章 园艺植物种子生产技术

- 3.1 园艺植物品种的防杂保纯 055
- 3.2 园艺植物种子生产原理 061
- 3.3 主要蔬菜作物种子生产技术 076
- 3.4 主要观赏植物种子生产技术 095
- 3.5 草坪草种子生产技术 100
- 实训一 园艺植物常规品种选优去劣 102
- 实训二 园艺植物常规品种种子生产规程的制订 103
- 实训三 园艺植物杂交制种技术操作规程的制订 104
- 实训四 瓜类植物制种的人工授粉技术 105
- 实训五 一串红种子生产技术 105



第4章 园艺植物种子检验

4.1 种子检验概论	108
4.2 种子扦样	111
4.3 种子净度分析	116
4.4 种子水分测定	123
4.5 种子发芽试验	125
4.6 种子真实性和品种纯度鉴定	130
4.7 其他项目检验	135
4.8 包衣种子检验	142
实训一 扦样	145
实训二 种子净度分析	146
实训三 种子发芽试验	149
实训四 种子水分测定	150
实训五 品种纯度检验	151

第5章 园艺植物种子加工与贮藏

5.1 园艺植物种子加工技术	153
5.2 园艺植物种子贮藏技术	163
实训一 种子精选机的使用(或参观)	172
实训二 种子机械包衣技术	173

第6章 园艺植物种子管理

6.1 我国种子管理的法律法规	175
6.2 园艺植物品种管理	178
6.3 种子行政许可	181
6.4 种子质量监督	185
6.5 种子市场管理	188

附录一 中华人民共和国种子法	192
附录二 江苏省种子条例	200
附录三 种子批的最大重量、样品最小重量及发芽技术规定	207

参考文献	211
------------	-----



第1章

园艺植物种子生产与管理概况



学习目标

通过本章的学习,学生将能够掌握园艺植物种子的涵义、类别以及良种在园艺生产上的重要作用,了解我国园艺植物种子生产概况,知道怎样才能学好本课程。



1.1 种子的涵义及良种的作用

一、园艺植物种子的涵义

在植物学上,种子是指由胚珠发育而成的繁殖器官。在农业生产上,种子作为基本生产资料,其涵义要比在植物学上广泛得多,一般泛指可直接用作播种材料的植物器官。《中华人民共和国种子法》指出:“本法所称种子,是指农作物和林木的种植材料或繁殖材料,包括籽粒、果实和根、茎、苗、芽、叶等。”一般把包括园艺植物种子在内的农业种子分为以下几种类型:

(一) 真种子

真种子即植物学所指的种子,是由胚珠发育而成的,如豆类(除少数例外)、十字花科的各种蔬菜、瓜类、茄子、番茄、辣椒、茶、柑橘、梨、苹果、银杏等。

(二) 类似种子的果实

一些园艺植物的干果,成熟后不开裂,可以直接用果实作为播种材料,如向日葵、大麻的瘦果,伞形科(如胡萝卜和芹菜)的分果,山毛榉科(如板栗)和蓼科(如甜菜和菠菜)的坚果,蔷薇科的内果皮木质化的核果等。

(三) 用作繁殖的营养器官

许多根茎类作物具有自然无性繁殖器官,如甘薯和山药(薯蓣)的块根,马铃薯和菊芋的块茎,芋和慈姑的球茎,葱、蒜、洋葱的鳞茎,甘蔗和木薯的地上茎,莲的根茎(藕)等。上述作物大多也能开花结实,但除了杂交育种和良种提纯复壮等少数情况下利用种子繁殖外,一般均利用其营养器官种植,以发挥其特殊的优越性。



(四) 植物人工种子

植物人工种子是指将植物离体培养中产生的胚状体(主要指体细胞胚),包裹在含有养分和具有保护功能的物质中而形成,在适宜条件下能够发芽出苗,长成正常植株的颗粒体,也称为合成种子、人造种子或无性种子。由于人工种子与天然种子非常相似,都是由具有活力的胚胎与具有营养和保护功能的外部构造(相当于胚乳和种皮)而构成的适用播种或繁殖的颗粒体,故称为人工种子。人工种子在本质上属于无性繁殖,与天然种子相比具有许多优点:一是可用于自然条件下不结实或种子很昂贵的特种植物的繁殖;二是繁殖速度快,如用一个体积为 12L 的发酵罐,在 20 多天内生产的胡萝卜体细胞胚能制作 1 000 万粒人工种子,可供几十公顷地种植;三是可固定杂种优势,使 F_1 杂交种多代使用等。

二、良种在园艺生产上的地位和作用

在园艺生产上,良种有两个方面的含义:一是指优良品种,二是指优质种子。由于良种在遗传特性方面的作用相对于在物理方面的作用更为明显,故一般意义上多指优良品种。

在长期的园艺生产实践中,人类早就认识到了良种是最基本的生产资料,是决定园艺产品产量和品质的最重要的因素。随着生产条件的不断改善和科技的不断进步,良种在园艺生产中的重要地位和巨大作用也越来越突出,主要表现在以下几个方面:

(一) 提高产量

培育和推广优良品种,是提高园艺植物产量最经济、最有效的途径。优良品种在大面积的推广应用过程中,对不同年份、不同土壤和气候因素的变化造成的环境胁迫具有较强的适应能力和自我调节能力,能够保持连续而均衡的增产潜力。我国和世界的园艺生产实践都已证明,每更新一次品种,产量和效益就会上新的台阶。据国内外专家统计分析,在提高单产的农业增产技术中,优良品种的作用一般为 25% ~ 30%,高的可达 50% 以上。

(二) 改良品质

对于大多数园艺植物来说,品质的重要性远远超过产量。在市场上,果品、蔬菜、花卉等园艺产品在外观品质、食用品质、加工品质、贮运品质等方面存在很大差异,销售价格也往往相差几倍甚至几十倍。目前,我国的品质育种已取得重大进展,一批高产优质新品种已经投入生产,适应了农村商品经济发展的不同用途、不同规格和系列化生产的需要。

(三) 延长产品的供应和利用期

通过选育不同成熟期的品种,可以调节播种期,延长园艺产品的供应和利用期,解决市场均衡供应问题。例如,通过选育早熟而不易抽薹的春甘蓝和中熟而耐高温的秋甘蓝,可以有效地解决春、秋淡季的蔬菜供应不足的问题;在原有盆栽菊花的基础上育成的夏菊、夏秋菊和寒菊新品种,大大延长了菊花的观赏期和利用方式。

(四) 提高劳动生产率

园艺生产集约化程度高,播种、育苗、整枝、包装、采收等工序都需要较多的劳动力,通过选育适应集约化生产的良种,则可以大大提高劳动生产率。例如,选育和应用小菊花、万寿菊、一串红等分枝性强的矮生品种,可以免除人工摘心等用工;选育和应用矮生直立型适应机械化作业的番茄新品种,可以大大节约整枝、采收等工序的用工量。

(五) 节约能源,降低污染

许多园艺作物采用保护地生产,选育和应用适应性广、抗逆性强、适应保护地栽培的优



良品种,可以显著降低园艺设施的能耗,降低生产成本。此外,选育和应用抗病虫的优良品种,不仅可以因大幅度减少农药使用而有效降低生产成本,而且可以大大减少对产品、土壤、大气、水源等方面造成的污染,保护生态环境和人们的身体健康。



1.2 园艺植物种子生产与管理概况

一、园艺植物种子生产的任务及意义

(一) 园艺植物种子生产的概念

园艺植物种子生产是指依据园艺植物的生物学特性和遗传特性,采用适宜的繁殖方式,应用科学的技术和方法,生产出质量好、数量足、成本低的商品种子的过程。因此,园艺植物种子生产与一般的园艺生产不同,它既要求提高产量和降低成本,又要求保证其种性和繁殖能力,而且后者比前者更为重要。

从生产程序来看,园艺植物种子生产包括两个重要的组成部分:一是原种或杂交亲本种子生产,其生产的种子用于继续繁殖生产用种或用于生产杂交种;二是生产用种的生产,生产出来的种子或杂交种均直接用于商品生产。从生产过程来看,园艺植物种子生产不仅包括良种繁育(繁殖生产用种或繁育杂交种)的过程,而且还包括后续的种子加工贮藏、种子检验、种子包装等生产环节。

(二) 园艺植物种子生产的任务

园艺植物种子生产的根本任务是在保证品种优良种性的前提下,按市场需求生产出符合种子质量标准的优质种子,充分发挥优良品种的增产作用。其主要任务包括:一是加速繁殖新育成或新引进优良品种的种子,扩大其推广应用面积,使其尽快替换原有的老品种,以实现品种更换;二是对于生产上已经大面积推广应用并且将继续占有市场的品种,有计划地用原种生产出高纯度的良种和更新生产用种,以实现品种更新。

(三) 园艺植物种子生产的意义

种子是重要的农业生产资料,也是科学技术的重要结晶和载体。园艺植物种子生产是前承育种、后接推广的重要环节,是连接育种和园艺生产的桥梁,是把育种成果转化为生产力的重要措施。没有种子生产,育成的品种就不可能在生产上大面积推广,其增产作用也就得不到发挥;没有种子生产,已在生产上推广的优良品种会很快发生混杂退化,良种利用周期将大大缩短。

对园艺生产来说,生产出量足、质优的种子,是实现持续、稳定增产和调整品种结构或产业结构的先决条件和重要保证;对种子企业来说,及时掌握并生产满足市场需求和质量优良种子,有利于降低成本,获得良好的经济效益和社会效益,进而促进企业的良性发展,提高竞争能力;对种子使用者来说,有了优良品种的优质种子,就能增产增效。因此,搞好园艺植物种子生产是提高农业效益、增加农民收入、促进种子产业发展的重要基础性工作。



二、我国种子生产发展概况

(一) 我国种子生产发展历程

新中国成立前,我国虽然建有中央农业推广委员会、中央农业试验所、省级农业改进所以及各地有农事试验场,但基本未形成完整的种子生产体系。生产上使用的种子以农家品种为主,类型繁多,产量低下。新中国成立以来,党和政府非常重视种子事业,选育和推广了大量农作物新品种,种子管理体系也逐步完善。1978年5月国务院批转了农林部“关于加强种子工作的报告”,在全国建立了各级种子公司,健全了良种生产体系,同时提出了“四化一供”的种子工作方针,即品种布局区域化、种子生产专业化、种子加工机械化、种子质量标准化,以县为单位有计划地组织统一供种。“四化一供”的推行,不仅使我国的种子工作取得了巨大的进步,而且也为我国种子生产现代化奠定了坚实的基础。1995年召开的全国种子工作会议提出了实施“种子工程”、推进种子产业化的具体意见。种子工程是以农作物种子为对象,以为农业生产提供具有优秀生物学特性和优良种植特性的商品化种子为目的,通过利用现代生物学手段、工程学手段和农业经济学原理以及其他现代科技成果,按照种子科研、生产、加工、销售、管理的全过程所形成的规模化、规范化、程序化、系统化的产业体系。种子产业化,是以国内外市场为导向,以经济效益为中心,围绕区域性主导作物的种子生产,优化组合各种生产要素,实行区域化布局、专业化生产、一体化经营、社会化服务、企业化管理,通过企业带基地、基地联农户的形式,实现种子育、繁、推、销一体化。2000年,我国的第一部《种子法》正式颁布,进一步确立了以市场经济规律为主体的种子市场运行基本法则,创设了各类竞争主体能够平等参与竞争和与国际接轨的良好政策环境,为我国种子产业和种子生产的进一步发展奠定了坚实的基础。

(二) 我国的种子工作体系

1. 植物新品种选育

《中华人民共和国种子法》第十一条规定:“国务院农业、林业、科技、教育等行政主管部门和省、自治区、直辖市人民政府应当组织有关单位进行品种选育理论、技术和方法的研究。国家鼓励和支持单位和个人从事良种选育和开发。”这就明确了从事植物新品种选育工作的可以是单位,也可以是个人。

新中国成立以来,我国政府十分重视植物新品种选育工作,组建了以中国农业科学院、省级农业科学院和地区级农业科学研究所等三级农业科研机构,专门从事包括植物新品种选育在内的农业科学技术的研究、开发和推广工作,形成了我国植物新品种选育队伍的主体。此外,农业院校的科研机构、大型种子企业的研发机构以及一些县级农业技术推广机构等,也是我国植物新品种选育队伍的重要组成部分。

2. 种子生产和经营

目前,我国仍然对种子生产与经营实行专营,从事商品种子的生产与经营者须办理种子生产或经营许可证,方可开展种子生产与经营活动。

(1) 种子生产。目前我国的种子生产基地主要有以下几种形式:

① 国有种子生产基地。包括国有农场、国有原(良)种场和科研单位及大专院校的试验农场或教学实验场等。这类基地经营管理体制完善,设施、设备齐全,技术力量雄厚,适合生产原种、杂交种的亲本以及比较珍贵的新品种。



② 特约种子生产基地。这是种子公司与种子生产单位在共同协商的基础上,通过签订合同或协议书的方式建立的种子生产基地。它按种子公司的计划进行专业化生产,并接受种子公司的技术指导和检查。特约种子生产基地是目前和今后一个时期内种子生产基地的主要形式。特约种子生产基地按其管理形式、生产规模不同,又可以分为:大型种子生产基地、联户特约种子生产基地、专业户特约种子生产基地。

(2) 种子经营。种子企业须凭《种子(苗)经营许可证》到工商行政管理部门申领营业执照,才能从事种子经营活动。因此,种子企业是我国种子经营的主体。但是,《种子法》也规定“农民个人自繁、自用的常规种子有剩余的,可以在集贸市场上出售、串换,不需要办理种子经营许可证”(第二十七条);“种子经营者专门经营不再分装的包装种子的,或者受具有种子经营许可证的种子经营者以书面委托代销其种子的,可以不办理种子经营许可证”(第二十九条)。目前,我国暂不允许外商投资经营销售型农作物种子企业和外商独资农作物种子企业,但允许中外合资合作开发生产经营农作物种子。

3. 种子行政管理

根据《种子法》规定,国务院农业、林业行政主管部门分别主管全国农作物种子和林木种子工作,是种子行政执法机关,负责对我国农作物种子工作进行指导,种子储备,对新品种选育、种子生产、流通过程进行管理和执法检查。县级以上地方人民政府农业、林业行政主管部门分别主管本行政区域内农作物种子和林木种子工作,各省(自治区、直辖市)农(林)业厅(局)、各县(市)农(林)业局是机关法人,可以依法进行现场检查。各级农业厅(局)设置的种子管理和质量检验机构是各级农业部门内设的执行机构,不是机关法人。农作物品种审定委员会和质量检验机构的职权属法规授权,应以自己的名义进行活动。

同时,根据《种子法》规定,各级人民政府以及工商行政管理机构、税务、物价、财政、审计、粮食、技术监督、交通、邮电等部门,在对种子活动的管理中都有其一定的职权范围,可在各自法定职权范围内进行种子管理方面的行政执法。

三、发达国家种子生产的成功经验

种子产业既是农业的重要组成部分,又是农业的先导产业。发达国家种子产业化进程较早,产业化程度不断提高,科技含量不断提升,种子商品的国内外市场竞争能力不断增强,并形成以下四个发展趋势:种子生产与投放程序化、种子企业经营规模经济化、相关产业之间的关联效应化、种子企业经营和资本运作国际化。

从发达国家种子生产与管理的经验来看,主要有如下几个明显特点:

1. 用育种家种子作种子生产的最初种源

由于育种者最熟悉品种特征、特性,因此由育种单位或育种者提供育种家种子,并继续生产和保存,就能从根本上保证源头种子的纯度和质量。

2. 由专业化农场繁殖育种家种子和基础种子

只有保证基础种源的质量,才可以生产出纯度高、质量好的种子应用于生产。因此,许多国家都很重视高级种子生产体系建设,对育种家种子和基础种子都安排在种子企业直属的专业农场繁殖。而生产用种的繁殖,则一般采取特约繁殖的方法,委托农户生产。

3. 注重防杂保纯工作

从育种家种子繁殖开始,在每一世代都始终抓好防杂保纯工作,避免在种子生产中出现



混杂退化。除此之外,还坚持严格的限代繁殖制度。一般按程序繁殖的种子,纯度好、质量高,很少出现因混杂退化而被淘汰的现象。



1.3 《园艺植物种子生产与管理》 课程的任务及要求

一、《园艺植物种子生产与管理》课程的性质与任务

《园艺植物种子生产与管理》是高职园艺类专业主要专业必修课之一。本课程的主要任务是:

(一) 形成良好的职业意识和职业情感

通过种子生产的重要性、种子商品的特点及种子法律制度等方面知识的学习和一些种子案件的案例分析,明白种子是最重要的植物生产资料,同时又是高技术的结晶;种子质量的好坏不仅能影响其作为商品本身的价值,而且还事关整整一季的农业生产和农民的收入,生产和销售假劣种子必须承担严重的经济责任和法律责任,进而进一步形成和确立实事求是的科学精神以及质量意识、市场意识、风险意识和法制意识,为将来从事种子产业各职业岗位的工作奠定思想基础。

(二) 掌握园艺植物种子生产的关键技术及操作技能

通过园艺植物育种基本知识的学习及相关训练,了解植物新品种的选育方法;通过种子生产技术的学习和相关训练,熟练掌握种子发生混杂退化的原因及其在不同类型植物种子生产中的具体表现,并能够借助于相关资料制定主要园艺植物的种子生产技术规程;通过种子加工与贮藏技术的学习及相关训练,掌握种子精选分级、干燥、处理和包衣、包装及贮藏等方面的技术要求及技术要领;通过种子检验技术的学习及相关训练,能够熟练地进行种子扦样、净度分析、纯度鉴定、发芽试验、水分测定等方面的操作,并根据种子质量标准及种子检验的结果进行种子质量分析和结果报告;通过种子管理方面知识的学习,掌握种子生产经营和行政管理方面的基本知识。

(三) 促进创新意识和综合职业能力的形成

通过教学及实训过程,注重对学生自主学习能力、团队合作精神以及开拓创新意识的培养,进而促进学生综合职业能力的形成和巩固提高。

二、《园艺植物种子生产与管理》课程的学习要求

《园艺植物种子生产与管理》课程是一门综合化应用性课程,其知识领域涉及植物与植物生理、园艺植物栽培、园艺育种、种子学以及农业经营管理等学科,对知识储备的要求高,实践性也强。要学好《园艺植物种子生产与管理》课程,应努力做到以下几点:

(一) 确立职业准备意识

我国第一部《种子法》颁布以来,种子产业化进程不断推进,种子产业凭借种子的竞争性和获利性强等特殊商品性质,已经成为一个生机勃勃的朝阳产业和农业产业化龙头产业。随着种子企业的大改组、大兼并、大联合以及迅速发展壮大,对从业人员的能力和素质也提



出了更高的要求,在减少冗员的同时,需吸纳大量高素质的种子生产与经营管理人才,这也给包括园艺类专业学生在内的农科高职生提供了展示个人才能的大舞台。通过本课程的学习和实训,努力掌握种子生产、检验、加工、贮藏和管理等方面的知识和技能,对农科高职生的就业和创业会有很大帮助。

(二) 坚持理论联系实际

《园艺植物种子生产与管理》课程涉及的知识面宽,与生产结合紧密,应用性强。在学习方法上,必须以辩证唯物主义认识论作为方法论的指导,按照理论知识“必须、够用”,强化实践能力培养的总要求,坚持理论联系实际,经常深入种子生产、经营管理第一线进行操作训练、调查研究,并结合课堂教学内容和生产实际问题进行深入思考,着力培养技术应用能力,努力缩短毕业后适应工作的“后熟期”。

(三) 加强实践技能训练

《园艺植物种子生产与管理》是一门实践性很强的课程,学生不仅要掌握扎实的专业理论和技术,而且在许多方面还要能进行实际操作。因此,在学习本课程时要高度重视和加强实践技能训练,努力培养自己在种子领域的实践动手能力,只有这样才能切实提高自己在种子领域的就业竞争力和创业能力。



复习思考

1. 园艺生产上种子的涵义是什么?
2. 良种在园艺生产上有哪些重要作用?
3. 园艺植物种子生产的任务是什么?
4. 怎样才能学好《园艺植物种子生产与管理》课程?