

以培养应用型人才为目的的《种子生产学》课程标准的探析

李文阳, 时侠清, 张子学, 王丽华 (安徽科技学院农学院, 安徽凤阳 233100)

摘要 探讨了以应用型种业本科人才培养对象的种子生产学课程教学标准。本课程在教学中形成了以就业为目的, 以能力培养为核心的课程设计理念; 教学总体目标是让学生重点学习和掌握我国主要农作物种子生产的各项技术; 从师资条件、教学组织、教学方法、课程考核 4 个方面探讨了种子生产学课程教学实施过程。

关键词 应用型人才; 种子生产学; 课程标准; 教学设计; 教学实施

中图分类号 S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)13-04163-02

Study on Curriculum Standards of Seed Production Science in order to Train Practical Talents

LI Wen-yang et al (Agricultural College, Anhui Science and Technology University, Fengyang, Anhui 233100)

Abstract This paper investigated that the curriculum standards of seed production science were formulated in order to train practical seed talents. The curriculum teaching design was to be oriented by obtaining employment and cultivating practical abilities. The overall goal of curriculum teaching was to let students learn and master the key technology of main crop seed production in China. In this paper, the authors explored the course of curriculum teaching implementation from the four aspects of teaching conditions, teaching organization, teaching methods and curriculum evaluation.

Key words Practical talents; Seed production science; Curriculum standards; Teaching design; Teaching implementation teaching implementation

教育部副部长鲁昕在中国发展高层论坛 2014 年会上说, 中国教育的出路在于科学合理分流。我国即将出台高考改革方案, 实现技能型和学术型两类人才、两种模式高考, 同时将全国 50% 的地方本科高校向应用技术、职业教育类型转变, 这就意味着这些地方本科高校要淡化学科、强化专业, 按照企业的需要和岗位来培养人才^[1]。

高校的根本任务是培养人才, 随着高校招生规模的扩大, 我国高等教育开始由精英教育向大众化教育转变, 高校人才培养质与量的矛盾日益突出^[2]。而地方性本科院校在培养行业急需的应用型人才和服务地方经济建设方面发挥了非常重要的作用^[3]。安徽科技学院作为一所省属地方本科院校, 以此为契机, 确立了建设“高水平应用型大学”的发展方向, 并于 2011 年获批安徽省示范应用型本科高校, 在应用型人才培养模式改革等方面作了积极探索。高校应用型人才培养已经从传授知识为主转向以传授知识、培养能力和提高素质相结合为主^[4], 随着教育思想观念的变化, 必然引起高校课程标准与教学设计的变革。

种子生产学是研究农作物种子生产繁殖的课程, 是一门理论与应用相结合的专业课程, 是种子科学与工程专业本科生必修的专业核心课, 同时也是农学专业学习的重要专业课程之一。课程具有实践能力要求高、应用性强等特点, 因此研究以应用型本科种业人才为培养对象的课程标准与教学方法是必要的。

1 课程性质定位

种子生产学是种子科学与工程专业本科生必修的专业课。本课程的主要内容是小麦、水稻、玉米、棉花、马铃薯等主要农作物的良种繁殖技术, 是研究农作物种子生产繁殖的课程, 是为农业生产服务的一门应用学科, 是一门理论与应用相结合的专业课

程, 对于学生全面掌握作物科学知识具有重要作用^[5]。

本课程与种子检验学、种子生物学等基础课程有着密切的联系。本课程的学习可使学生掌握基本的专业知识, 并为其他专业课的学习奠定基础。为了使學生能够顺利完成本课程的学习, 提升应用型人才培养质量, 在本课程学习之前, 学生需对相关课程群有一定了解和掌握。本课程的学习对学生以后学习《种子加工贮藏》、《种子经营管理》等, 起着明显的促进作用。

2 课程教学设计

2.1 课程设置的指导思想和依据 种子生产技术课程体系在设置上围绕种子生产对知识、技能的要求, 根据必需、实用、适用的原则, 培养学生从事种子生产过程中所必需的综合能力。它以植物学、植物生理学、遗传学、作物育种学、生物统计、种子生物学等课程为基础, 系统学习种子生产等方面的知识, 对《种子加工贮藏》、《种子经营管理》、《种子生产实践》等后续课程学习具有明显的促进作用, 对种子专业学生专业能力的培养起主要支撑作用, 同时为学生可持续发展奠定良好基础。

2.2 课程设计思路 我国的农业正经历由传统农业向现代农业的转变, 迫切需要大批“下得去、用得上”的一线技术应用型人才^[6]。现代农业的一个显著特征就是农业产业化经营, 而种子是农业最基本的生产资料, 是增产的内因, 也是其他各项农业技术的载体, 因而在种子科学与工程本科专业的专业核心课程设置中, 应该既能反映专业对种子生产的基础理论, 又能体现学生需要掌握的技术知识和技能。因此在种子、农学等专业设置《种子生产学》这一重要课程。

《种子生产学》作为种子科学与工程专业核心课程, 肩负着培养专业技术整体知识结构及能力结构的核心部分, 同时也是后继专业课程与技能的重要基础。为实现这一目标, 经长期的教学实践和对专业对应行业、企业、就业岗位所需的能力调查研究, 广泛征求行业企业技术人员意见、行业专家及技术人员多层面参与, 形成以下课程设计理念。

2.2.1 以就业为导向。以学生为主体, 以就业为导向, 着重

基金项目 种子科学与工程省级特色专业建设项目(20100802); 安徽科技学院教研委托项目(X2012132)。

作者简介 李文阳(1981-), 男, 山东滕州人, 副教授, 博士, 从事作物种子生产教学与科研工作。

收稿日期 2014-04-21

培养学生的专业能力,结合课程教学目标和就业岗位能力要求,准确把握“实理结合、突出应用”的原则。对课程教学内容进行整合;重视现代种业科技发展,将新技术、新方法纳入教学内容;重视实践教学与基本操作、生产与教学无缝对接、兼顾生产季节性、兼顾学生共性与个性,强化操作、模拟。重点以种子生产工作流程和步骤组织教学,确立教学内容,以突出学生主体地位、知识、技能、素质,融合采用适宜的教学模式和教学方法,注重学习过程与能力提高相结合,改变评价内容和方式,培养服务农业第一线的高级应用型人才。

2.2.2 以能力培养为核心。根据基层农技部门、种子企业对人才的需求,注重实践技能的训练,学生通过围绕基础课程实验、种业生产技术(技能)实践等项目展开。具体实施采用任务驱动法(尽量与生产单位的实际工作任务对接),如开展作物品种识别鉴定、制种田选择与整地、生产计划制订、播种、水肥管理等综合实训,在做中学、学中做,突出教学的实践性。重点培养学生掌握基本理论和操作技能,能运用知识、技能解决生产中的实际问题。强化实验实践教学,培养专业技能,提升自身综合能力。

3 课程目标

3.1 总体目标 《种子生产学》的教学旨在使学生系统学习农作物种子繁殖、生产特点,掌握种子生产的相关概念、分类与类型,以及防杂保纯和生产技术的原理,重点学习和掌握我国主要农作物,如水稻、小麦、玉米、马铃薯、棉花等种子(纯系品种、杂交种等)生产的各项技术^[5]。通过学习本课程后,学生应掌握不同作物种子生产的原理和方法,并能应用于实际且指导生产实践,同时在种子生产实践中举一反三,灵活运用所学知识解决出现的具体问题。

3.2 具体目标 具体知识目标:①了解我国种子生产体系与认证的发展;②理解种子生产的相关概念、分类与类型;③掌握不同类型种子生产防杂保纯和生产技术的原理。

具体能力目标:①掌握小麦等作物常规品种种子生产技术;②掌握水稻、玉米等作物杂交种子生产技术;③掌握马铃薯等无性繁殖作物种子生产技术;④掌握不同作物杂交制种中父母本花期预测与调控技术;⑤了解不同蔬菜、花卉种子生产技术。

素质目标:①培养学生善于思考和自主学习的能力;②培养学生的语言表达能力。

4 教学实施

4.1 师资条件 课程任课教师应具有高级职称,同时具有

(上接第4159页)

4.3 完善相关惠农和鼓励政策,促进更多人才投入农业 首先各级政府和相关部门要继续推行和完善现有的职业农民补贴和保障制度,增加财政资金的投入,提高补助标准,扩大扶持范围,对具备资格的职业农民从事农业生产给予补贴,提供长期低息或免息贷款,使职业化农民有能力扩大生产规模,增强生产能力,提升竞争力;其次是建立高素质人才回流农业机制,对返乡创业从事农业经营的能人给予支

“双能型”教师资格。

4.2 教学组织 课程教学由课程负责人具体组织与实施。基本流程包括:成立课程组、教学准备、课程教学、辅导答疑、课程考核、总结反馈。理论课每周安排2次课,即4学时,实验课每周安排1次,3学时。另平行安排种子生产实践(实践实习课程),以进一步提升学生的实践技能。

4.3 教学方法 《种子生产学》作为一门实践性较强的课程,在教学中使用恰当的教学方式尤其重要。课程组在本课程的教学上进行了一些有益改革,课程教学中教师的主要任务不再是“教学”,而是“导学”。除使用讲授法这一普遍教学方法以外,课堂上采用了小组讨论法,课堂外采用了读书指导法等教学方法^[5]。讲授法是本课程的基础教学方法,根据教学内容的重点程度不同,将教学内容的讲授分为重点讲授和一般讲授。一般讲授采用提纲讲授,主要引领学生自主学习。同时,在课堂教学过程中,为充分提高教学效率和效果,组织多样的学习活动,增强学生学习的自主性,如采用小组讨论教学方法,增强师生交流。根据课程教学的需要,安排指导学生通过广泛查阅国内外文献、撰写课程小论文等形式进行专业知识学习,这样一方面激发学生思维,另一方面也拓宽学生的知识面。

4.4 课程考核 考核形式多样,课程考核形式分为过程性考核和终结性考核,比例为3:7。其中,过程考核主要包括生产计划的制订、田间操作等,考核形式为出勤率、课堂(田间)表现和实验报告成绩等。终结性考核主要是期末考试,采取闭卷考试的方式进行。考卷内容包括基本概念、知识点(主要为名词解释、填空题和判断题体现)、基本原理与基本方法(主要为问答题)、案例分析(综合应用题)。在考试中,通过判断题和综合应用题等,增加对知识点深刻掌握和灵活利用题目的比重,减少记忆考核内容的比重。

参考文献

- [1] 高楠.“技能型”还是“学术型”高考该如何选择[N].中国青年报,2014-04-08(2).
- [2] 华小梅,丁坚勇,康俊明.高校人才培养中存在的问题及对策[J].中国电力教育,2009(8):3-4.
- [3] 王业社,王放银,秦波莲.应用型本科院校实践教学体系的构建与实践——以邵阳学院为例[J].安徽农业科学,2010,38(28):16060-16061,16064.
- [4] 岳爱臣.论应用型高校人才培养的原则[J].高等工程教育研究,2008(5):101-103.
- [5] 李文阳,时侠清,王丽华.种子科学与工程专业《种子生产技术》课程教学改革初探[J].科技信息,2012(16):10.
- [6] 徐佩华.关于农村经济长期发展的研究[J].贵州财经学院学报,2007(4):36-39.

持;再者出台相关优惠政策,鼓励和支持大专院校、中等职业学校毕业生和工商企业人士等各方面人才,到农村创办、领办现代农业企业或合作社,吸引和培养有兴趣的城市青年成为新型职业农民。

参考文献

- [1] 大力发展高原特色农业 探索农业现代化新路子[N].云南日报,2012-03-09.
- [2] 张桃林.让更多高素质农民成为职业农民[N].农民日报-2013-03-22.
- [3] 刘福军.云南职业教育与城乡一体化发展[M].北京:中国经济出版社,2013:77-92.