

# 从提高农学本科学生专业素质角度谈《作物育种学》实践教学

朱宗河 (安徽农业大学农学院, 安徽合肥 230051)

**摘要** 在分析《作物育种学》实践教学中存在的主要问题的基础上, 提出《作物育种学》实践教学对提高农学本科学生专业素质的重要作用, 建议以提高本科学生专业素质为目的, 通过①思想上给予充分重视, ②优化课程设置、创新教学内容与形式, ③建立配套完善的教学设施和教学实践基地, ④加大经费投入、建设科研型的师资队伍等手段, 加强《作物育种学》的实践教学。

**关键词** 作物育种学; 实践教学; 农学; 专业素质

**中图分类号** S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)16-07379-02

## Study on Crop Breeding Practical Teaching from the Aspect of Improving the Professional Quality of the Undergraduate Students of Agronomy

ZHU Zong-he (Agricultural College, Anhui Agricultural University, Hefei, Anhui 230051)

**Abstract** On the basis of analyzing main problems in Crop Breeding practical teaching, the important role in improving professional quality of undergraduate students of agronomy was put forward. Several suggestions were put forward, such as: ① give full attention on the thought; ② optimize curriculum, innovate teaching content and form; ③ establish perfect teaching facilities and teaching practice base; ④ increase funds input, construct scientific research type teachers team, strengthen practical teaching of Crop Breeding.

**Key words** Crop Breeding; Practical teaching; Agronomy; Professional quality

农学专业是我国高等农业院校的主体专业<sup>[1]</sup>。农学本科专业主要是培养具备作物栽培、作物遗传育种、耕作与农业生态、农业推广、种子科学与技术、农业企业经营管理等方面的基本理论、基本知识和基本技能, 能在农业及其他相关的部门或单位从事与农学有关的技术与设计、推广与开发、经营与管理、教学与科研等工作的高级人才<sup>[1]</sup>。农学本科学生的主要就业方向包括从事农业行政管理, 农业企业经营管理, 作物生产、种子生产、检验及营销、农业教育、农业科研等企事业单位、自主创业以及相关涉农单位的工作。

随着社会经济的发展, 社会对农业人才所应具备的专业素质要求在提高, 而高校扩招及高等农业院校扩张导致培养的农学专业学生专业素质下降。笔者根据几年从事《作物育种学》教学的体会, 结合十几年在科研单位及企业从事作物育种工作的经验, 从提高农学本科专业素质角度, 探讨加强《作物育种学》实践教学的方法。

### 1 《作物育种学》实践教学存在的问题

**1.1 对实践教学重要性认识不足** 《作物育种学》是农学专业的主干课程, 实践性强是该课程区别于其他课程的显著特点。因此, 实践教学在《作物育种学》教学中占有重要的地位, 对于培养农学本科学生专业素质, 更好地服务于“三农”具有重要的作用。但在实际教学过程中, 农业院校、教师和学生对于实践教学的重要性往往认识不够, 认为学校教育重点在于理论知识, 实践技能可等毕业后到单位根据所从事的岗位需要再继续学习。部分学生上实践课兴趣不大, 甚至将实践课当成紧张的理论课学习之余放松的好机会。学校不重视、教师忽视、学生轻视, 导致学生“做的不如写的, 写的不如说的”。

**1.2 课程设置不合理** 《作物育种学》课程涉及水稻、小麦、玉米、棉花、油菜等多个农作物种类的育种教学, 实践教学课

时与过去相比大幅下降<sup>[2]</sup>。如浙江农林大学的课程设计中, 实践教学的课时仅为 16 学时, 根据课程设计选择划定的 32 种实验作物中的几种进行实验, 每个实验也必须在 3~4 个课时中完成。这么短的时间之内安排简单的验证性实验, 无法对育种的基本原理和方法进行实验设计<sup>[3]</sup>。

实践教学的理想授课时间跨春季及夏季两个时间段。教学内容多, 时间跨度大与课时少的矛盾, 影响了《作物育种学》实践课程的教学效果。《作物育种学》实践教学课程一般安排在大三下学期或大四上学期, 而这一段时间学生往往把大量的精力放在研究生、公务员、事业单位招聘的复习及找工作上, 这也影响到《作物育种学》实践课程的教学效果。

**1.3 教学实践设施不配套, 师资不足, 经费投入不够** 要教好《作物育种学》课程, 要求有一支专业基础理论扎实, 学术造诣深厚, 科研育种经验丰富的师资队伍, 以及设施齐全、配套完善的实践教学基地。建立一支支撑育种学实践教学的研究型师资队伍和配套实践教学基地及设施需要持续、较大的投入, 而高等农业院校经费特别是专业建设经费往往有限, 投入不到位难以保证《作物育种学》实践教学的质量。

### 2 《作物育种学》实践教学在农学本科学生专业素质培养中的作用

《作物育种学》实践课程的教学目的是讲授作物育种理论知识与技能, 并将理论用于实践, 同时加强自主学习、科学研究, 培养创新和协作能力。农学本科学生学好《作物育种学》实践课程, 对于提高农学专业素质<sup>[4]</sup>, 更快更好地适应社会需求, 更好地奠定自己的职业生涯具有重要的意义。

**2.1 培养行业精神** 学好《作物育种学》实践课程, 对于培养农学专业学生爱岗敬业, 吃苦耐劳, 塌实稳重的行业精神, 培养农业专业素质中的“情商”具有重要的作用。农业领域所面对的是有生命的劳动对象, 从事的是一线辛苦的工作, “情商”比“智商”更为重要, 需要踏实稳重的品德, 能“干得了, 坐得住, 沉得住”。学好《作物育种学》实践课程, 有利于农学专业学生在进入社会前, 了解并爱上自己将来所从事的

**作者简介** 朱宗河(1974-), 男, 安徽池州人, 高级农艺师, 博士, 从事油菜教学与科学研究, E-mail: zhuzonghe\_74@163.com。

**收稿日期** 2013-05-16

行业<sup>[5]</sup>,这对于农业这个特殊而重要的行业来说显得尤其重要。

**2.2 完善知识结构** 学好《作物育种学》实践课程,对于完善农学本科学生的知识结构<sup>[6]</sup>,做一个合格的农学专业人才具有不可替代的作用。作物育种学理论及实践涉及与作物有关的栽培、植物生理、植保、种子生产与经营、土壤肥料、遗传等知识,是农学专业的最重要的基础及核心课程之一。学好作物育种学对学习和巩固其他农学专业知识,筑牢农学专业知识结构,培养农学专业素质具有重要的作用。

**2.3 培养实战技能** 《作物育种学》实践课程是农学专业学生在学校教学和社会工作之间的衔接点,也是培养学生实际操作能力、分析解决问题的能力及创新能力的主力课程。有利于农学专业学生提前进入并熟悉自己的角色,起到岗前培训的作用。

### 3 提高农学本科学生专业素质,加强作物育种学实践教学

学生专业素质主要由知识结构、专业能力和科学方法3方面的要素构成<sup>[1]</sup>。专业素质是综合素质的重要组成部分,农学本科学生专业素质培养是农学类人才培养的基础。农业产业结构调整、农业技术的迅猛发展和严峻的就业形势都对农学专业学生的专业素质培养提出了新的要求,而农学本科专业学生在专业素质培养中还存在许多亟待解决的问题。主要表现在:①农学专业学生的就业期望与行业现实有落差,导致农学等农科专业生源质量下降;②农学专业课教师应具备的专业素质与农学学生高水平专业素质培养有落差;③学校的教学能力与学生专业素质培养有落差;④对农学学生自主学习和创新精神的培养与行业需求有落差;⑤农学专业素质培养形式与专业素质培养目标要求有落差。农学本科学生专业素质培养中存在的种种问题最终导致学校所能提供的“产品”与社会需求有落差。

**3.1 思想上给予足够重视** 加强《作物育种学》实践课程教学有利于提高农学本科学生专业素质,促进学生更好的就业,也有利于树立农业院校良好口碑。因此,不能把《作物育种学》仅仅当成一门课程来教,还要当成提高学生专业素质,强化岗前培训,奠定学生良好职业生涯起点最有效的方法,给予足够的重视。在学生就业中起到“帮一把,送一程”的作用。

**3.2 优化课程设置,创新教学内容与形式** 要提高《作物育种学》实践教学课程的学分,提高《作物育种学》实践教学在农学专业课程体系中的权重,增加《作物育种学》学时,提高《作物育种学》教学的广度与深度。有条件的学校还可参照

大学英语教育在大三、大四阶段将农学本科阶段《作物育种学》理论及实践课程进行全阶段分级教学,只有《作物育种学》理论及实践技能达到一定级别才能顺利毕业。还可以通过在本科高年级阶段实行作物育种方向的导师制度,让本科生根据自己的兴趣有效参与到专业课教师的科研项目中,设立各级创新基金等形式,借用部分研究生培养的模式。通过优化专业课程设置和创新教学内容与形式,提高《作物育种学》实践教学效能。

**3.3 建立配套完善的教学设施和教学实践基地** 实践教学离不开教学实践基地,《作物育种学》实践教学更需要建立配套的教学实践基地。鉴于《作物育种学》实践教学涉及作物的类型多、季节性强,加强《作物育种学》实践教学不仅需要配套良好的校内农场、温室,还需要交通便利的实验农场。同样为便于学生与社会接轨,与职业接轨,还需要有联系紧密,合作良好的涉农企业及农业科研单位。指导教师要随时跟进学生校外实践的进展,了解学生实践的情况,要避免校外教学实践基地及实习过程的形式主义。这就要求针对外联单位的实际需求合理设计学生的实践项目,才能保证达到良好的教学效果。

**3.4 加大经费投入,建设科研型的师资队伍** 建设一支科研型的专业师资队伍是提高《作物育种学》实践教学效能的保证。这就需要多方筹措专业建设资金,加大对师资队伍建设的投入,加强专业课教师的培养与深造,鼓励并帮助专业课教师申报各级各类科研项目,提高专业课教师的专业素质和教学研究能力,培养专家型的教师,最终实现以科研促教学。为加强《作物育种学》实践教学,培养高素质的农学本科学生,在建设高素质师资队伍的同时,还需要外请学科领域的权威专家为学生做系统的学术报告,建立有效而持续的校外联合导师制度,多渠道、多形式丰富《作物育种学》实践教学,提高《作物育种学》实践课程的教学效能。

### 参考文献

- [1] 费英勤. 农学专业学生综合素质构成要素和培养[J]. 高等农业教育, 1999(6):34-36.
- [2] 孙东发. 作物育种学课程教学改革与实践[J]. 高等农业教育, 2002(6):51-53.
- [3] 吴洪恺. 《作物育种学》实践教学改革的设想[J]. 教育教学论坛, 2012(40):31-33.
- [4] 孙东发, 张献龙, 曹凑贵, 等. 改革专业课《作物育种学》实验、实践教学的尝试[J]. 中国农业教育, 2002(3):24-26.
- [5] 罗兴录. 农学专业人才培养面临的问题与对策[J]. 广西农业科学, 2009(1):100-103.
- [6] 石海春, 牛应泽, 余跃辉, 等. 作物育种学教学内容与教学方式改革探索[J]. 高等农业教育, 2001(8):61-63.

(上接第7378页)

提供适应新时期发展要求的师范专门人才。

### 参考文献

- [1] 马德秀. 寻找人才培养模式突破, 致力培养创新人才[J]. 中国高等教育, 2006, 350(11):19-21.
- [2] 马恒东, 黎德兵, 濮洁, 等. “动物生理学实验”课程体系的构建[J]. 四川农业大学学报, 2004, 22(S1):84-86.
- [3] 张学军, 王锁萍. 全面改革实验教学培养学生创新能力[J]. 实验室研

究与探索, 2005, 24(1):4-6.

- [4] 宋国利, 盖功琪, 苏冬妹. 开放式实验教学模式的研究与实践[J]. 实验室研究与探索, 2010, 29(2):91-93.
- [5] 刘生杰, 崔亚东, 姬云涛, 等. 转变思想推进师范院校动物学实践教学改革[J]. 畜牧与饲料科学, 2011, 32(6):65-67.
- [6] 何文平, 李萍, 郑宗林. 高等院校动物学课程教学改革探索[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(11):6963-6965.