

# 植物生理学课程多元化考核模式的建立

杨德翠, 刘新\* (青岛农业大学生命科技学院, 山东省高校植物生物技术重点实验室, 山东青岛 266109)

**摘要** 针对植物生理学课程考核中存在的弊端, 探讨了多元化考核模式的建立, 即参与过程考核、学习进程考核与综合知识考核相结合, 并提出了多元化考核模式对教师的要求。

**关键词** 植物生理学; 考核方式; 多元化

中图分类号 S-01 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2013)24-10167-02

## The Establishment of Diversification of Examination Mode in Plant Physiology

YANG De-cui et al (College of Life Sciences, Qingdao Agricultural University, Key Lab of Plant Biotechnology in Universities of Shandong Province, Qingdao, Shandong 266109)

**Abstract** In view of the existing disadvantages in plant physiology course examination, the establishment of diversification of examination mode was discussed, namely, combination of participating in the process of examination, learning process assessment and comprehensive assessment, and the requirement for teachers were put forward.

**Key words** Plant physiology; Examination mode; Diversification

教学质量是高等学校人才培养的关键, 其中课程考核方式直接影响教学质量和学生学习积极性, 也是形成良好教风和学风的重要因素之一<sup>[1]</sup>。在教学中传授基础知识的同时, 训练和培养学生的综合素质成为当前我国高等教育教学改革的主要目标之一。大学生综合素质的培养开始于基础课程, 但真正与专业技能有关的能力培养应该从专业基础课程开始。近年来, 随着我国素质教育的推进和创新教育活动的深入, 高校教学模式的改革取得了一定成果。但受多种因素的影响, 往往强调教学模式单方面的改革, 导致教学方式与考核方式脱节, 未能更好地发挥考核方式对教学方式的促进作用和反馈作用, 不利于学生综合素质的培养。因此, 为了提高教学质量, 促进学生综合素质和创新能力的培养, 探讨更加有效的与教学相结合的考核方式至关重要。植物生理学是农业院校一门重要的专业基础课程, 但传统的考核方式单一, 存在诸多弊端。为此, 建立多元化的考核方式对于提高植物生理学课程教学质量具有重要意义。

### 1 传统考核模式存在的弊端

植物生理学课程是高等农业院校农学、植保、园艺、蔬菜、种子和生物技术等专业的基础课程。植物生理学存在着描述多、知识点多而不系统、需要大量记忆的特点。传统的考核模式形式较为单一<sup>[1-2]</sup>, 一般是平时考勤占 10%, 期中考试(或平日测试或提问)占 20%, 期末笔试占 70%。该考核方式的优点是可以促进学生系统复习课程的知识体系, 检测学生对基础知识的掌握程度。但与此同时, 该考核模式存在诸多弊端, 主要表现在以下几方面:

(1) 对学生的评价主要依据是期末考试笔试成绩, 导致相当一部分学生把应付期末考试作为学习目的, 主动学习和探究精神不足, 易造成学生“上课记笔记、考试背笔记、

考后全忘记”<sup>[1]</sup>。由于对知识理解与消化不够, 学生对知识的记忆不深, 很容易遗忘, 不利于后续课程的教学, 也难以在学生综合素质的培养上起到应有的作用。

(2) 专业基础课在教学过程未充分体现出“基础”与“专业”的桥梁作用。所有专业植物生理学考核采用相同题目, 未体现出“基础”与“专业”的联系, 这就使得学生认为植物生理学课程与所学专业联系不够紧密, 导致学生学习目的和目标不明确, 缺少求知的自觉性和主动性, 不利于学生学习兴趣、社会责任感和实践应用能力的培养。

(3) 传统的考核形式主要是以个人为考核对象, 个别学生甚至为了保证自己取得好成绩将个人所了解知识封闭起来, 这不利于学生团队协作精神的培养。

(4) 未强化学生科研思维能力和表达能力的培养。“填鸭式”教学让学生满腹经纶, 但真正利用时却出现“眼高手低, 高分低能”的现象。传统考核的主要形式往往是笔试<sup>[2]</sup>, 难以全面反映学生动手能力、探究科学能力、口头表达能力和应变能力, 使学生缺乏发现问题和解决问题能力。

### 2 多元化考核模式的建立

探讨更加有效的与教学方式相结合的考核方式将会提高植物生理学课程的教学质量, 有利于促进学生综合素质和创新能力的培养。为此, 根据植物生理学课程的特点, 建立多元化的考核方式, 重点增强学习进程考核和能力考核, 同时进一步完善与考核方式相适应的多元化教学模式, 突出知识的实用性, 从而激发和培养学生的自主学习能力、理论联系实践的能力、团队协作能力、科研思维能力和表达能力, 最终提高学生的创新能力和综合素质<sup>[3]</sup>。基于此, 拟建立以下多元化考核方式(图 1)。

(1) 参与过程考核(10%)。通过课堂考勤, 培养学生的组织纪律性。

(2) 学习进程考核(40%)。学习进程考核在教学过程中进行, 考核形式分为随堂测试、进展论文和团队演讲 3 部分。能力培养的重点可以分为 3 个方面: ①理解能力考核(20%): 随堂测试 5~10 min, 以试题库为依托, 试题形式为

**基金项目** 山东省高等学校教学改革项目(2012339)。

**作者简介** 杨德翠(1974-), 女, 山东菏泽人, 讲师, 博士, 从事逆境生理与分子生物学研究, E-mail: decuiyang@163.com。\* 通讯作者, 教授, 博士, 从事植物逆境生理与分子生物学研究, E-mail: liuxin6080@126.com。

**收稿日期** 2013-07-08

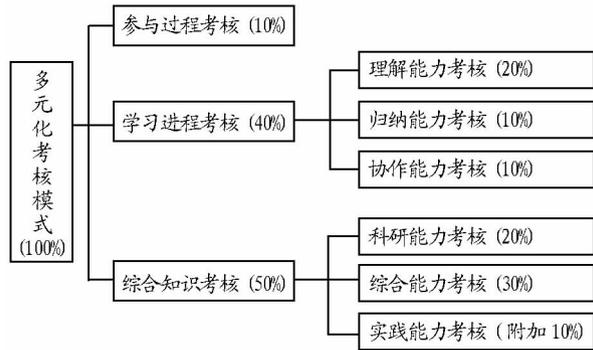


图1 植物生理学课程多元化考核体系的建立

选择题、判断题、填空题。使学生养成集中精力认真听课的学习习惯,增强其对基础知识学习,培养其理解和记忆能力。

②归纳能力考核(10%):生命科学发展迅速,需紧跟研究脉络。为此,按照课程内容的特点,分别在每篇课程讲解后,让学生查阅相关领域的研究进展,撰写论文。如,植物生理学的内容主要分为4篇(代谢生理篇、信号转导篇、发育生理篇、逆境生理篇)<sup>[4]</sup>,每篇讲解后让学生自主命题。该考核模式利于培养学生的综合分析能力、归纳总结能力、文献检索能力、电脑操作能力,促进学生全面了解该学科的最新研究进展。③协作能力考核(10%):根据专业基础课程密切联系专业的特点,引导学生深入实践,通过各种途径了解国情及我国农业现状,关注生活和生产中蕴含的理论知识。结合第二课堂活动,有机地融入人文教育与素质教育内容。学生自由组合团队,自主选题,搜集整理现实资料,以小组讨论(Seminar)形式,阐述科学问题。这种考核方式有利于培养学生理论联系实践的意识、团结协作能力、口头表达能力和应变能力,并增强其社会责任感和使命感。

(3)综合知识考核(50%)。综合知识考核,在学期末进行。考核形式为笔试,考核内容分为3部分:①科研能力考核(20%):根据植物生理学是实验性学科的特点,对学生科研素质进行培养。适用于植物生理学实验技术的考核,考核内容为实验设计和实验分析,培养学生的科研动手能力和创新能力。②综合能力考核(30%):考核内容为植物生理学综合理论知识,培养学生善于学习知识、应用知识、分析判断等

多方面能力。③实践能力考核(附加10%):为督促学生关注植物生理学专业知识在农业生产中的应用,增设了与实践结合的素质考核。考核内容为该课程在所学专业中的应用,培养学生的爱岗敬业精神,激发其主动学习的积极性以及从事植物生产相关领域工作的热情。

### 3 多元化考核模式对教师的要求

考核方式的改革亦是对教师综合能力的考核。首先教师通过加强自身素质的培养,才能培养出高素质的学生,这对教师提出更高的要求。通过“走出去,请进来”的方式,通过多种途径提高教师的业务能力。

(1)改变传统观念,使教师充分认识到考核方式改变的重要性和迫切性,在某种意义上传授能力比传授知识更重要。

(2)深刻认识目前考核方式的弊端,掌握国内外考核方式的特点。使教师深刻体会到考核内容的质量和效果直接关系到学生能力的培养,考核评价体系的科学性不仅影响对学生评价的公正性和学习积极性的调动等,更关系到对学生创新性能力的培养,考试模式的改革关系到学校人才培养模式的成败,进行考核模式的改革势在必行。

(3)鼓励教师全身心投入教学,只有教师、学生都投入到教学过程中,教学质量才能提高。借助学校的激励政策,教师不仅要广泛收集教学素材,更要及时更新教学内容,随时对学生进行辅导。

### 4 结语

总之,考核方式的改革是与教学方式的改革相适应的,二者是相辅相成、互动的关系,需要教师转变教学理念以及学校的大力配合和支持。实践证明,植物生理学课程多元化考核模式充分调动了学生的学习兴趣,提高了学生的科研能力及分析问题和解决问题的能力,培养了学生团队协作精神,有助于综合应用型人才的培养。

### 参考文献

- [1] 刘海峰.以考促学:高等教育考试的功能与影响[J].厦门大学学报:哲学社会科学版,2002(2):5-6.
- [2] 王欢.探索我国高等教育考试改革的目标与方向[J].高教研究,2007(2):13-15.
- [3] 来继敏,许焕新.我国高等职业教育考核方法存在的问题及改革探讨[J].中国成人教育,2010(9):91-92.
- [4] 王忠.植物生理学[M].2版.北京:中国农业出版社,2008.
- [5] 孙鸿雁,郭翔宇.高等农业院校服务新农村建设的模式选择与机制设计[J].安徽农业科学,2013(1):364-366.
- [6] 谭英,谢咏才,王德海.农业科技专家大院信息服务模式分析与评价[J].农业信息化,2004(8):16-20.
- [7] 王益明.深化太行山道路矢志服务“三农”[J].中国高等教育,2006(24):14-16.
- [8] 冯建.浅谈高等农业院校服务社会主义新农村模式[J].价值工程,2010(2):172-173.
- [9] 常介田,马彦令.高等农业院校服务农民教育的研究[J].高等农业教育,2011(5):92-95.
- [10] 张博,赵宗志,李文芹,等.探析高等农业院校在社会主义新农村建设中的作用与途径[J].江西农业大学学报,2006(6):33-35.
- [11] 杨小冲.地方高校服务地方经济社会发展的思考[J].曲靖师范学院学报,2008(3):31-39.
- [12] 王益民.高等农业教育服务社会主义新农村建设的实践探索[J].河北农业大学学报,2007(3):1-12.
- [7] 黄文勇.新农村建设视野下的高等农业院校定位研究[J].广东农业科学,2011(2):219-220.
- [8] 赵西华,周曙东.高等农业教育:我国新型农民创业培植的途径选择[J].高教管理,2006(1):63-65.
- [9] 刘玉环,闫益吉.地方高校主动服务区域经济发展走特色兴校之路——以河西学院农业与生物技术学院为例[J].农业科技管理,2012(2):74-80.
- [10] 张文峰.“新农村”视野下区域性农业院校服务于农村科技创新服务体系建设的途径研究[J].科技进步与对策,2007(4):26-29.
- [11] 张玉龙,李国杰.实施科教兴农战略努力服务新农村建设[J].辽宁教育研究,2006(10):34-36.
- [12] 库天梅,江青艳,黄文勇.高等农业院校的办学定位与发展战略选择[J].高教探索,2007(2):107-109.
- [13] 谢恩魁.高等农业院校服务社会主义新农村建设的思考[J].创新论坛,2007(4):17-19.
- [14] 汤国辉.送科技下乡促科教兴农——南京农业大学以“科技大篷车”推动科教兴农[J].高等农业教育,2001(2):85-87.

(上接第10166页)