

卓越农林人才培养视阈下《植物组织培养》双语教学改革实践与思考

洪森荣

(上饶师范学院 生命科学学院,江西 上饶 334001)

摘要:为适应地方本科院校向应用技术类型高校转型发展的需要,在专业课教学中进行双语教学是我国地方高等院校教学改革的一个重要内容。培养具有国际意识的卓越农林人才,了解植物组织培养国际最新研究进展,扩大植物组织培养技术的交流,就必须借助双语教学平台。针对上饶师范学院生命科学学院植物组织培养课程教学的实际情况,改革了以往单纯的中文授课方式,在卓越农林人才培养视阈下,开展了双语教学模式,取得了一定的教学效果。并对植物组织培养双语教学的教学设计过程进行了总结,指出了植物组织培养双语教学过程中存在的一些问题,并在此基础上提出了在地方本科院校开展专业课双语教学的一些建议。

关键词:卓越农林人才培养视阈;植物组织培养;双语教学;改革实践;思考与建议

中图分类号:G420 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2016)05-0121-04 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2016.05.0121

2014年,《国务院关于加强加快发展现代职业教育的决定》和《现代职业教育体系建设规划(2014-2020年)》已经颁布,教育部正在引导和推动地方

本科院校向应用技术类型高校转型发展。2015年,教育部、国家发改委、财政部印发《关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》。意见指出,地方普通本科高校要主动适应我国经济发展新常态,把办学思路真正转到服务地方经济社会发展上来,转到培养应用型技术技能型人才上来。

技术创新和国际交流是我国地方本科院校应

收稿日期:2016-02-24

基金项目:2014年度江西省高等学校省级教学改革研究资助项目(JXJG-14-16-8)

作者简介:洪森荣(1974-),男,江西省永新县人,硕士,副教授,从事植物组织培养教学方面的研究。

Study on the Evaluation Index System of Modern Agriculture in the Yellow River Delta Efficient Ecological Economic Zone

ZHAO Li-ping, YAO Zhi-gang

(Department of Life Science, Binzhou University, Binzhou, Shandong 256603)

Abstract: In order to track, monitor, evaluate and determine the development level of modern agriculture in the Yellow River delta efficient ecological economic zone, to the comprehensive development level of modern agriculture as the evaluation target, the agricultural infrastructure construction, agricultural science and technology and equipment level and the quality of agricultural workers, agricultural organization and information level, the comprehensive agricultural production level and economic efficiency of agriculture, the social benefit and ecological benefit as the classification index, the evaluation index system of modern agriculture in the Yellow River delta efficient ecological economic zone was constructed, and in six counties and one district of Binzhou city as the evaluation unit carried on the empirical analysis. Research combined with the analysis and evaluation of the development of modern agriculture was a district six counties of Binzhou city, the proposal for accelerating process of modern agriculture development of the the Yellow River delta efficient ecological economic zone was put forward. The results showed that the index system of modern agriculture science had system evaluation, simple construction, the maneuverability was strong, not only could evaluate the process of modern agricultural development of the Yellow River delta 19 counties (city, area), but also could be applied to every county (city, district) of Shandong province, in order to fully accelerate the development process of agricultural modernization in Shandong province.

Keywords: the Yellow River Delta Efficient Ecological Economic Zone; modern agriculture; evaluation index system

用型技术技能型人才的重要内容。其中开展第二语种的双语教学是应对时代需求,培养有国际化交流潜力的应用型技术技能型人才的重要渠道之一^[1]。双语教学是指采取两种语言的教学,即在教材使用、课程讲授、考试等教学环节中同时使用外语(主要为英语)和汉语两种语言进行部分或全部的教学活动^[2]。随着经济全球化快速发展,采取双语教学成为我国高等教育培养学生创新能力、面向未来、面向世界和走向世界的一项重要举措^[3]。

1 植物组织培养双语教学改革必要性

2010年,《国家中长期教育改革和规划纲要(2010-2020)》正式颁布。其中第50条提出要进一步增加高校外语授课的学科专业,第66条提出要加快实施卓越农林人才等教育培养计划。2013年,为落实《教育部农业部国家林业局关于推动高等农林教育综合改革的若干意见》要求,推进高等农林教育改革试点,教育部、农业部、国家林业局联合推出卓越农林人才教育培养计划实施意见。意见指出,要创新体制机制,办好一批涉农学科专业,着力提升高等农林教育为农输送人才和服务能力,形成多层次、多类型、多样化的具有中国特色的高等农林教育人才培养体系。

培养具有国际意识的卓越农林人才,了解植物组织培养国际最新研究进展,扩大植物组织培养技术的交流,就必须借助双语教学平台。2001-2007年,教育部多次出台文件,明确提出对于高新技术领域的生物技术等专业,外语教学课程必须达到所开课程的5%~10%。2011年,江西省也发布了《关于实施江西省高等学校卓越人才培养计划的通知》。通知指出,要积极推进“卓越农林计划”学生的国际化培养。近年来,我国学者在双语教学方面进行了不懈地探索和努力,取得了不少科研成果。

植物组织培养是上饶师范学院生命科学院生物科学、生物技术、园艺和园林四个本科专业的主干专业课程。为了积极响应上饶师范学院由地方本科院校向应用技术类型高校转型发展,提高应用型技术技能型卓越农林人才培养质量,让学生在掌握植物组织培养专业知识和实践技能的基础上了解植物组织培养国际前沿及其先进技术,知晓国内外植物组织培养领域存在的突出问题和科学问题,具备从事该领域科学研究的潜质和潜力。

2 植物组织培养双语教学改革的具体措施

在江西省高等学校省级教学改革研究课题资助下,上饶师范学院生命科学院生物科学教研室经集体讨论决定,对生命科学院2013级生物技术、生物科学、园艺和园林4个本科专业的专业课程《植物组织培养》实施双语(汉语和英语)教学改革,旨在为地方本科院校开展专业课双语教学提供启示。

2.1 植物组织培养双语教学师资队伍建设研究

教师在教学中处于主导地位,是双语教学的直接实施者,教师素质的高低决定着应用型卓越农林人才培养的质量。双语教学对教师的要求非常高,不仅专业要精深,英语水平高,还要求能用英语表述专业知识、解析专业词汇,充分理解和熟练运用原版教材或英文自编讲义^[4]。上饶师范学院生命科学院一是加强对植物组织培养主讲教师的选拔和培训,在现有教师队伍中遴选和培训植物组织培养双语教师。二是吸引国外留学归国人才,国外留学归国人员在国外从事科研工作时间较长,外语水平较高,专业知识也处于国际前沿,是植物组织培养双语教学的最佳师资。

2.2 植物组织培养双语教材选用和教材建设研究

为了保持地方本科院校的区域性特色,学院组织植物组织培养主讲教师集中编写《植物组织培养》(《Plant tissue culture》self-compiled bilingual teaching materials)英文讲义,并请学院国外留学归国人才审定修改。同时将王蒂编写的普通高等教育农业部“十二五”规划教材的《植物组织培养》(第2版,中国农业出版社)课本作为辅助教材。

2.3 植物组织培养双语教学方法和手段的研究

上饶师范学院生命科学院要求植物组织培养双语教师从全汉语的授课方式和汉语多媒体课件转变为英汉结合的授课方式和全英文的多媒体课件。同时,教学模式要求在以LBL双语教学(lecture-based learning,基于授课的学习)的基础上,穿插或逐渐采用PBL(problem-based learning,基于问题的学习)双语教学模式或CBL(case-based learning,基于案例的学习)双语教学模式或PBL+CBL双语教学模式。

2.4 植物组织培养双语教学考核方法的研究

上饶师范学院生命科学院要求植物组织培养双语教师必须改革传统教学考核方法,建立正

确的考核认识,考核方式应多样化,可以选择多种形式,如闭卷考试、口试、小论文、综合设计、小组作业(Team work)、期末课后感等。在闭卷考试试题中由全汉语试题改为汉英结合题目或全英文题目,鼓励学生可以用英文答题。

2.5 植物组织培养双语教学环境的研究

双语教学并非一个孤立的工程,它需要一个和谐合适的环境^[5]。上饶师范学院生命科学院要求学生从大一学好大学英语,积极参加各类英语等级考试和英语竞赛(学生环境建设);同时加强师资培养,选择外语基础较好的专业课教师,让他们进修,对他们进行强化培训,并制定一整套有效的激励制度和办法(教师环境建设);还要求植物组织培养双语教师必须开展多媒体教学、编写双语教学自编讲义(物理环境建设)。

2.6 植物组织培养双语教学的教学效果评价

为了评价植物组织培养双语教学的教学效果,上饶师范学院生命科学院要求植物组织培养双语教师针对双语教学的特点,尽量全面科学设计问卷调查,同时采用 SPSS 软件,对问卷调查表获得的数据进行统计分析,力求建立更科学、更精确的量化评价体系。同时,也可以通过这些统计分析从中发现存在的问题和需要进一步改进的地方。

3 对植物组织培养双语教学改革效果的调查与分析

3.1 调查方法

在 2015 年下半年完成植物组织培养双语教学改革后,为了了解学生对植物组织培养双语教学的看法,对上饶师范学院生命科学院 2013 级生物技术(对照组)、生物科学(实验组 1)、园艺(实验组 2)和园林(实验组 3)4 个本科专业学生的课后感进行收集整理,共收集课后感 229 份,学生总人数为 231 人,有效收集率为 99.13%。同时,对园艺专业(实验组 2)学生进行全英文闭卷考试,并将其考试成绩与生物技术专业(对照组)的中文闭卷考试成绩相比较,进行 SPSS19.0 分析。

3.2 调查结果

植物组织培养双语教学改革后,园艺专业(实验组 2)学生课程及格率和优秀率显著高于生物技术专业(对照组)。

2013 级生物技术(对照组)、生物科学(实验组 1)、园艺(实验组 2)和园林(实验组 3)4 个本科专业的九成学生对植物组织培养双语教学改革基

本满意。

植物组织培养双语教学有利于提高学生学习这门课程的兴趣,端正学生学习这门课程的态度。英语基础水平较好的学生在课后感反映,植物组织培养双语教学开阔了他们对植物组织培养的视野,能直观地接触到植物组织培养的一些前沿知识,而且,一些植物组织培养专业英语词汇的讲解可以极大地促进英语水平的提高。而英语水平较差的学生则在课后感反映,植物组织培养双语教学虽然好,但太累,希望能回到以前的中文授课,这说明,英语水平较差的学生在植物组织培养双语教学过程中缺乏主动性,需要在以后的双语教学引起主讲教师的注意。

毕业就业方向影响着学生对植物组织培养双语授课改革的需求。《植物组织培养》是在大三开设的一门专业课程,准备考研继续深造的学生认为,植物组织培养双语教学可以丰富专业英语词汇,可以更好地查阅国外英语期刊。而准备毕业后进入专业的组培公司或农业企业甚至自己创业的学生认为,植物组织培养双语教学同样拓展他们的视野,增强他们应聘的竞争力。另外,毕业后准备从事中学生物教学的学生认为,植物组织培养双语教学可以丰富他们的精神世界,储备更多的前沿知识。这说明,在以后的植物组织培养双语教学中,要注意满足学生不同就业创业的需求。

学生也对植物组织培养双语教学改革提出很多建议。一些学生认为:主讲教师还需注意专业英语讲解与专业知识传授的平衡。还有一些学生认为:主讲教师的英语口语还需进一步加强,课件和讲义的语法还需仔细斟酌。另外,也有一些学生认为:主讲教师能不能根据学生英语学习能力不同进行因材施教。

4 对植物组织培养双语教学改革的思考

植物组织培养是近几十年迅速发展起来的一门日新月异的技术,是生物技术专业一门可直接运用于农林业生产实践的基础课,在本科教育乃至研究生教育中都占有不可替代的位置。一个应用型的卓越农林人才,必须掌握植物组织培养技术,切实解决农林业生产出现的实际问题。因此,开展植物组织培养双语课程的建设,对于巩固学生专业知识、增强学生自学能力以及提高学生创新能力都具有十分重要的意义。但从实施的植物组织培养双语教学改革效果中,可以看出,还有许多环节和问题需要引起注意。

4.1 如何加强植物组织培养双语师资培养

双语教学的师资队伍建设一直是植物组织培养双语教学面临的首要问题。不但要求专业教师具有良好的英语听、说、读、写能力,同时要求具有非常扎实的专业知识。另外,还需要灵活多变的教学模式。这给植物组织培养双语教学的主讲教师提出了更高的要求。否则,很难完成也很难实现植物组织培养双语教学的既定任务和教学目标。

4.2 选用植物组织培养何种双语教学模式

在植物组织培养双语教学中选择何种教学模式,一定要注意满足学生不同毕业就业创业的需求以及要注意因材施教。从植物组织培养双语教学改革效果来看,在以 LBL 双语教学(lecture-based learning,基于授课的学习)的基础上,穿插或逐渐采用 PBL(problem-based learning,基于问题的学习)双语教学模式或 CBL(case-based learning,基于案例的学习)双语教学模式或 PBL+CBL 双语教学模式均会实现较好的教学效果,保证师生互动。

4.3 选用何种双语教材

双语教材的选用直接关系到双语课程的教学效果和教学质量。如何结合学生实际情况选用双语教材,是植物组织培养双语课程建设必须要解决的问题。为了保留地方本科院校的区域性特色,主讲教师自己编写英文讲义,再以中文教材加以辅助,效果更好。

4.4 如何营造双语教学环境

双语课程建设过程中需要良好的教学环境提供支持,构成教学环境的主要有政策扶持、教学资源 and 语言环境三个方面。认识教学环境的组成部分及其作用,逐步实现合理有效地建设和运用教学环境,使教学环境和双语课程达到一种和谐的状态,可以提高学生学习兴趣和课堂教学效率。

5 结论

双语教学是教育改革过程中教育教学与国际接轨的必然趋势,尽管植物组织培养双语教学面临着诸多困难与问题,但作为培养国际化应用型技术技能型卓越农林人才的重要手段,这种教学模式势在必行。在诸多专家和学者的努力和坚持下,植物组织培养双语教学逐步出现的新问题一定可以得以解决,一定会使植物组织培养双语教学效果不断提高。

参考文献:

- [1] 王洪荣,王梦芝,喻礼怀.农业院校本科双语教学的重要性和教学改革措施[J].家畜生态学报,2016,37(1):91-93.
- [2] 区余端.《生态学基础》双语教学课程建设的研究与实践[J].科技资讯,2015(25):125-126.
- [3] 马倩,侯丽霞,刘新.农业院校《植物生理学》双语教学的初探[J].安徽农学通报,2015,21(20):130-131,133.
- [4] 贾清贤,徐常勇,宣冬艳.高校双语教学师资队伍建设途径探讨[J].河北工程大学学报:社会科学版,2007,24(3):87-91.
- [5] 王存莲,柴常.高校双语教学环境建设[J].北京大学学报:哲学社会科学版,2007(S2):283-285.

Practice and Thinking of Reform of Bilingual Teaching in Plant Tissue Culture from the Perspective of the Cultivation of Excellent Talents in Agriculture and Forestry

HONG Sen-rong

(College of Life Sciences, Shangrao Normal University, Shangrao, Jiangxi 334001)

Abstract: In order to meet the needs of the transformation and development of local undergraduate universities towards application oriented university, the bilingual teaching in the major course teaching is an important part of the teaching reform of local undergraduate universities in our country. To cultivate the excellent talents with international consciousness in agriculture and forestry, to understand the latest international research progress of plant tissue culture, to expand the exchanges of plant tissue culture techniques, must use bilingual teaching platform. Based on the actual situation of plant tissue culture teaching of College of Life Sciences of Shangrao Normal University, the past simple Chinese teaching method was reformed, the bilingual teaching mode was developed from the perspective of the cultivation of excellent talents in agriculture and forestry and the better teaching effect was achieved. The plant tissue culture bilingual teaching design process was summarized and pointed out that some problems existing in plant tissue culture bilingual teaching process. On this basis, some suggestions were put forward to develop bilingual teaching of major courses in the local undergraduate universities.

Keywords: perspective of the cultivation of excellent talents in agriculture and forestry; plant tissue culture; bilingual teaching; reform practice; thoughts and suggestions