

新时期我国作物栽培学教学的发展思考

郭保卫, 许轲, 霍中洋, 魏海燕, 张洪程, 戴其根 (扬州大学农学院, 江苏扬州 225009)

摘要 作物栽培学作为一门实践性和应用性都很强的综合性学科,可直接用于指导农业生产。目前我国作物栽培学教学主要存在内容多,课时少,学生兴趣不大,且以讲授方式为主,实践性教学内容比重偏少等问题。针对新时期我国作物栽培学的发展问题,笔者认为应改进教学思路,激发学习兴趣;推进研究性教学,提高学习质量;加强实践环节,拓展实践能力;改进评价体系,完善考评机制。通过师生互动与共同努力,提高作物栽培学的教学效果,培养符合新时期需求的高素质农业人才。

关键词 作物栽培学;应用性;实践性;教学效果;能力培养

中图分类号 S-01 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2015)36-364-02

Discussion on the Development of Chinese Crop Cultivation Teaching in the New Period

GUO Bao-wei, XU Ke, HUO Zhong-yang et al (Agriculture College of Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu 225009)

Abstract As a practical and applied discipline, crop cultivation can be used directly to guide agricultural production. At present, there are many problems in the teaching of crop cultivation in China, such as more content and less hours, students' interest is not high, the proportion of practical teaching content is small. Aiming at the problems of development in crop cultivation, several suggestions were put forward, including improving teaching ideas, stimulating learning interest; promoting research teaching, improving learning quality; strengthening the practice link, expanding the practical ability; perfecting the evaluation system and evaluation mechanism. Through the interaction between teachers and students and joint efforts to improve the teaching effect of crop cultivation, and cultivate high quality agricultural talents.

Key words Crop cultivation; Application; Practicality; Teaching effect; Competence development

作物栽培学是一门综合性很强,直接用于指导农业生产的重要应用科学。学科诞生于20世纪50年代初期,是学习苏联经验并结合我国作物科学及生产实际发展起来的一门学科。作物栽培学是农学专业的核心课程,是一门实践性和应用性都比较强的学科,是一门综合运用农业和生物学等多门学科的知识研究作物的生长发育、产量和品质形成规律及其与环境条件的关系,探索通过栽培管理、生长调控和优化决策等途径,实现作物优质、高产、高效及可持续发展的理论、方法与技术的科学^[1],不仅是理论教学与知识传授,更是对学生能力的培育与锻炼。作物栽培学是农学本科生的最关键的专业课程之一,也是作物生产的基本课程之一,因此,上好作物栽培学课,对农科本科生培养作用重大。笔者分析了我国作物栽培学教学中存在的问题,结合课程内容与教学方法,就新时期我国作物栽培学的发展策略问题展开讨论,以提高教学效果,培养符合新时期需求的高素质农业人才。

1 我国作物栽培学教学存在的主要问题

长期以来,我国的作物栽培理论及技术研究水平和能力都得到很大提高,作物栽培课程的研究内容得到了极大的丰富。作物栽培教材版本较多,随着多媒体技术的进步,教学方法和方式也更加多样,但是在实际教学过程中还存在一些问题。

1.1 内容多,课时少,学生兴趣不大 作物栽培课程涉及作物种类较多,内容较为丰富,主要有水稻、小麦、玉米、棉花、油菜等,不同地区主要作物及特色作物又有不同。内容层次

上,作物栽培学既有总论,又有分论,区域教材上有南方本,也有北方本。作物栽培学教学内容丰富,而教学安排的课时一般相对较少,农业院校作物栽培的课时数一般在60~120,而且其中有的还包括实验课。量大时少对涉及众多作物生长发育理论及栽培技术的作物栽培学教学提出了更高要求,学生要短时间掌握如此多的教学内容亦不容易,往往导致学生提不起学习兴趣。

1.2 授课方法多以讲授为主 目前作物栽培课大多还是以讲授为主,学生以听课和记笔记等方式来学习,被动接受知识。课堂上老师还是教学的主导者、设计者、推动者,学生在学习上缺少主动学习的动力或兴趣,仅有的互动也多是学生提问与讨论,或者老师课后主动与学生交流。

1.3 实践性教学内容比重偏少 作物栽培是一门理论和实践相结合的课程,讲授内容既有作物的生物学特性,也有产量品质形成的调控技术,特别是高效栽培、清洁生产、抗逆栽培。以往的教学模式“重理论、轻实践、重动嘴、轻动手”,学生按部就班,盲从、被动地接受。受教学模式、内容及计划的限制,开展的研究创新型实验较少,一些研究性课题也只是依赖于教师的科研课题,学生仍是被动地完成工作,缺乏独立思考,对实验缺乏整体的、全局的设计和思维。作物栽培是为生产实践服务的,其理论形成源于实践,并在实践中完善,不论是作物生长发育理论的观察验证,还是生产技术的应用,都离不开实践性教学。

2 新时期作物栽培学教学的发展对策

新时期社会对人才的素质要求越来越综合,对实践能力、创新能力提出了更高要求,农学类人才也是如此。因此农业院校必须培养懂理论、有思想、能实践、会创新的综合性人才。作物栽培课程作为专业基础课,上好此课作用和意义重大。新时代的发展要求作物栽培学科改进教学方法、方式和提高教学效果。

基金项目 扬州大学教学改革研究重点课题(YZJX2014-3A);扬州大学科技创新培育基金项目(2014CXJ036)。

作者简介 郭保卫(1984-),男,江苏新沂人,讲师,博士,从事作物高产优质栽培教学与研究。

收稿日期 2015-12-04

2.1 改进教学思路,激发学习兴趣 作物栽培学教学上要求理论课、实验课与实习相结合,教学研究与科学研究相结合。根据作物栽培在各地的地位和生产需要,其讲授内容要突出主次,特别是当地主产作物和特色作物要重点讲授,而对次要作物或者种植很少的作物讲授内容可简单,如果学生有兴趣,老师可推荐有关的著作资料供参考。同时,精简实验内容,一些实验,如形态学观察可分配在专业实践或劳动周中,分蘖、穗部、株型安排在综合性实验中。随着人们生活水平的提高,无公害、绿色、有机栽培及优质稻米栽培越来越受重视,讲课中要增加这部分内容。

教学内容上还要重视最新研究热点及发展新动态的介绍。现在的作物栽培书上有很多技术内容还比较陈旧,特别是对先进的农业技术及装备涉及较少。比如江苏省基本上实现水稻机械化移栽,而作物栽培教材中只是涉及机插秧基本技术,作为农科人才培养,就需要对作业原理及育秧、整地关键环节都能了解。特别是江苏机插水稻的育秧方式发展较快,比如育秧方面,除了传统的软盘泥土育秧外,硬盘基质育秧、硬盘硬地微喷灌育秧、工厂化多层棚架育秧等发展较快,硬盘机械化流水线育秧已经是江苏机插秧育秧的主流技术,另外暗化技术在育秧中得到大面积应用,显著提高了育秧质量。因此,加强这方面生产内容的教学,紧扣生产实际,既能提高学生的学习兴趣,又具有较大的实践意义。

2.2 推进研究性教学,提高学习质量 研究性学习是以教师为主导,以学生为主体的学习方法,整个学习过程都是以学生为中心,学生由传统的被动接受者变成积极主动的参与者^[2]。作物栽培学研究性教学要求注重师生互动,采用探讨式教学、启发式教育,让学生动手查资料,分组协作完成一个专题学习与讲解。把握三点式教学法(重点、难点、要点),让学生不仅知道怎么做,还知道为什么这么做^[3]。周桂生^[4]认为研究性教学可按“提出问题—分析问题—解决问题”的教学模式进行。提出问题是研究性教学的基础,分析问题是其关键,解决问题是其目的。研究性学习贯穿课程,形式多样,如基于问题的探究式学习,基于案例的讨论式学习,基于项目的参与式学习,通过课堂讨论,培养学生的综合能力。学生有针对性地准备、搜集资料,整理和凝练观点,准确地讲解和表述,同时基于所学知识解答别人的疑问。在课堂上用好多媒体技术和网络技术,可充分调动学生的学习积极性,提高研究性教学效果。

2.3 加强实践环节,拓展实践能力 作物栽培学是学习、实验、科研、生产、社会实践一体化的理论与实践兼备的课程,要求通过改革现行的实践性教学体系、教学内容、教学方法与教学手段,逐步将学生的兴趣吸引到实践中来,在做的过程中逐步培养他们观察问题、解决问题的能力,开展研究性实验,培养创新思维与能力,达到提高学生综合素质的目标^[5]。

重新组合实践教学内容。如编写新的实验指导用书,增加课程设计的综合性、设计性和创新性,培养学生的观察、分析、动手能力,打破以往验证性的常规实验,培养学生主动性和创造性思维。通过实习、教学实践等支持学生开展有关作物栽培学的实验,给学生专门的田块,以他们为主种植、管理并记载某一作物生长情况。结合农事季节,上好作物栽培课,组织课外实习小组,如扬州大学农学院近年来推行的本科生导师制^[6],老师为学生提供了实习所需要的仪器、药品、经费等条件,让本科生在大大二即接触了解作物栽培实践、实验及有关科研动态、进展,扩大其农学视野,也提高了实践动手能力,更能激发其认知欲、求知欲。重视校外科研实习基地,通过基地品种布局、高产创建、优质栽培及相关农机、设备的参观学习,丰富了作物栽培教学内容,使得教学更接地气,更接近实际,更接近生产,开阔学生生产实践视野,有利于培养适应社会的实践能力。

2.4 改进评价体系,完善考评机制 教学评价是依据教学目标对教学过程及结果进行价值判断并为教学决策服务的活动,是提高教学质量的需要,是推进教学改革的动力,任何教学改革都需要一套完整的教学评价制度^[7]。在学习效果上,除了课本理论知识的考试,要加强课堂主动性学习表现及理论联系实际能力、实践能力、综合分析能力、创新能力等方面的考核,特别是作物学实验及实习毕业设计方面的考核。农业高等院校推行作物栽培学研究性教学,该模式更突出学生的主体地位和主动性学习,提高这方面考核的比重,更利于培养学习能力强、动手能力强、思维活跃的优秀学生。

3 结语

新时期作物栽培学教学要紧扣综合能力和创新人才的内涵,教学内容上既有理论性的共性规律,也有注重新时期生产方式变革带来的新内容、新热点、新方向的变化;教学方法上要注重在提高学生学习和学习动力的基础上,培养学生扎实的理论知识和较强的动手能力。通过师生互动与共同努力,提高作物栽培学教学效果,培养符合新时期社会需求的高素质农业人才。

参考文献

- [1] 李向东,孙学振,贺明荣,等.《作物栽培学》教学方法改革探讨[J].中国成人教育,2010(1):134-135.
- [2] 蒋桂林,李鲁华,罗宏海,等.《作物栽培学》课程研究性学习机制的探索与实践[J].课程教育研究,2012(7):212-213.
- [3] 钱永德,汪秀志,郑桂萍.作物栽培学教学实践改革探讨[J].畜牧与饲料科学,2013,34(4):22-23.
- [4] 周桂生,林岩,左青松.《作物栽培学》研究性教学的探讨[J].科技创新导报,2010(33):155-156.
- [5] 刘桃菊,刘绍琳.作物栽培学实践性教学改革[J].实验科学与技术,2011,9(5):110-113.
- [6] 张洋,刘晓飞,吕春华,等.高等农业院校作物栽培学专业实践教学的探讨[J].价值工程,2011(12):176.
- [7] 程永强.教学评价的价值和策略[J].基础教育研究,2010(4):35-36.