

园艺专业蔬菜栽培学教学改革初探

张雪艳, 田蕾, 高艳明, 李建设

(宁夏大学农学院, 宁夏 银川 750021)

摘要:蔬菜栽培学是园艺专业的一门专业必修课程,结合宁夏蔬菜产业发展,立足培养博精专人才,进行蔬菜栽培学课程改革势在必行。应依托教学实训基地,通过实施本科生导师制、建立创新平台、优化教学内容和改革教学方法,强化实践教学,构建蔬菜栽培学的实践教学模式。

关键词:宁夏大学;蔬菜栽培学;实践教学

中图分类号:G64

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2015)03-0061-03

宁夏光热资源丰富、昼夜温差大、空气湿度低,病虫害发生轻,具有发展园艺产业和生产无公害产品的自然优势。宁夏回族自治区党委、政府在全国大力发展设施农业的前提下,紧紧抓住西部大开发机遇,坚持发挥优势,突出特色,改善生态,为推进设施农业产业化经营提供政治保障。宁夏园艺专家依托2007~2010年“十一五”国家科技支撑计划,引进和研发园艺新品种、新技术、新装备,为推动宁夏设施园艺发展提供技术理论支撑,目前园艺产业已成为宁夏优势特色农业之一。

政府的扶持、宁夏大学园艺相关技术的提升,促进了园艺学科的建设、发展与完善。宁夏大学果树蔬菜学科于1988年成立,1999年合并为园艺一级学科并对外招生,2011年建设为自治区优势特色专业。2011年新增园艺学一级学科硕士学位授予权,下设蔬菜学、果树学、葡萄与葡萄酒学二级学科。2013蔬菜学评为校级重点学科,同年园艺教学团队获批为自治区级教学团队。目前园艺专业已成为宁夏大学农学院一本招生的专业。

园艺专业的高素质专业人才是维持和促进我区设施园艺产业发展的重要保证。蔬菜栽培学是园艺专业的一门专业必修课程^[1],在园艺人才培养中发挥重要的作用。在现有产业发展驱动下,培养更多具有博精专业知识,熟练掌握生产实践技能,懂经营善管理的复合型人才,才能适应现代蔬菜产业发展的实际需求。因此结合宁夏园艺产业发展,对蔬菜栽培学教学进行改革成为必要。

1 引导学生发展定位,探索本科生导师制

新生进入大学后,多数对于自己所学的专业发展现状与方向没有认知,对未来发展没有定位,因此宁夏大学农学院从园艺专业大一新生入学后,即安排在科研和教学方面具有很好造诣的年轻博士当班主任,另外安排一位园艺专业成绩优异、专业实践经验丰富,具有明确专业发展规划的大三学生做副班主任。同时,按照专业学科方向,在大一时分3个阶段安排蔬菜、果树、花卉专业专家教授做专业入门导师,其中选择在自治区具有较高学术研究造诣的蔬菜学方向教授作为蔬菜学学习的导师,该导师了解国内蔬菜产业的发展,熟悉国内外蔬菜产业优新技术、设备,掌握区内蔬菜产业分布情况、发展现状和发展中存在的问题,该导师依托自身专业知识,借助自身科研,对学生进行入学引导,第一时间培养学生对所学专业中蔬菜产业有梗概的认知,有产业发展的全局认知,培养对产业发展中的问题和发展方向的认

知,有利于学生在全局认知的基础上,带着问题有目的、有针对性地学习后期的蔬菜栽培学理论和实践知识。

2 借助实践创新平台,挖掘与提升学生创新能力

2007年宁夏大学农学院以加强基础理论为重点,以科研及实践为创新平台,积极鼓励教师与学生参与大学生创新能力培养活动^[2],2009年将“创新能力实践”纳入学生学业要求与专业教学计划中,并作为毕业审核的内容之一,学生通过参与学科竞赛、学术活动、创新性实验实践项目以及教师的课题研究等方式,获得创新能力学分,从2009年至今,园艺专业获批的各级创新项目约30项,蔬菜获批的13项,其中1项为国家级创新项目,1项为区级创新项目,1项为区级创业项目^[3],园艺学生通过参与蔬菜相关项目课题的研究,能获得蔬菜学专业知识,掌握一定的蔬菜栽培技能,并对蔬菜产业产生一定认知,为蔬菜学专业课程学习打下良好基础。另外园艺专业建有宁夏设施农业院士工作站、宁夏设施园艺技术创新中心、宁夏大学农科温室实训基地等教学科研平台,能够为园艺专业蔬菜栽培学实践性教学提供保障,促进学生创新性实践能力的提高。

3 结合区域特色,优化教学内容

宁夏具有“冬菜北上、夏菜南下”“四季鲜果”的独特气候资源优势,十分有利于蔬菜的优质高效生产。但长期以来水资源短缺、土壤盐碱化等不利生态条件严重制约了蔬菜产业的专业化、规模化发展,另外,缺少配套高效栽培技术、蔬菜产量较低而不稳定,过量施用化肥,造成浪费和环境污染,品质不高、连作障碍逐年加重、生产能耗高,日光温室环境调控技术与装备落后;环境优良,但有机蔬菜产品生产量少。因此,蔬菜栽培学课程改革通过蔬菜栽培的基础理论与最新的栽培技术结合,以实现蔬菜优质高效、安全低耗、可持续生产的目标。

宁夏独特的气候和地理特点,适宜无公害蔬菜种植,形成了区域特色的西瓜、甜瓜、洋葱、马铃薯、芹菜、辣椒、胡萝卜等的无公害种植,一年四季主栽蔬菜作物包括番茄、茄子、西葫芦、黄瓜、辣椒,且90%以上采用育苗移栽,但设施蔬菜种植面临冬季气温低、风沙大、水质碱度高和硬度大等问题。因此,在授课内容上的改革为总论部分以无公害蔬菜栽培、蔬菜栽培基础知识为主,将蔬菜生长与环境条件调控、设施类型与性能、蔬菜育苗、茬口安排作为重要讲解内容,分论部分针对区域主栽和特色作物具体栽培管理技术进行教学,省略本地区种植较少的莲藕、芦笋等蔬菜的栽培技术教学,同时为适应高端蔬菜市场需求,添加希特和药用蔬菜内容。整个教学过程将无公害生产的基本理念贯穿于整个教学过程中,注意优新品种、新技术、新装备、新理念的引入,通过上述教学内容的调整优化,使课程教学内容和学生专业操作技能的培养具有更好的针对性和实用性^[4]。

4 加强实践教学,改革教学方法

目前宁夏园艺专业已建立了宁夏贺兰园艺产业园国家农业科技园区、小任果业现代农业示范园区、贺兰新平设施农业示范园区、宁夏大学农科实训、宁夏籽润有限公司等12个产学研发展基地。在加强蔬菜栽培学理论基础教育的同时,利用宁夏大学农科实训基地和贺兰县国家园艺产业园区为主要实践基地,将课堂上被动填鸭式教育转变为田间主动操作式教育,改革的教学方法涉及现代多媒体课堂讲授法、田间实际操作法、田间观测调查法、案例分析法,且田间实践教学贯穿整个授课过程^[5-7]。

现代多媒体课堂讲授法。基础理论知识介绍仍坚持采取课堂传授的方式,充分利用多媒体、网络技术、演示实验、录相、实物投影等现代化教学手段,提高课堂教学基础理论和专业技术的直观性和操作性,使学生快速掌握现代的农业科技知识,也能培养学生的学习能力。

实际操作法。利用宁夏大学农科实训基地,针对分论中需要讲解的蔬菜作物,划分出种植区域用于蔬菜作物种植,将学生分成不同工作小组,每个小组负责一种或两种作物,从蔬菜种子催芽处理、育苗、田间整地、施肥、覆膜、定植、授粉、灌水、落蔓等整个生育期的各个环节进行操作,同时在各作物种植管

理重要时期,授课老师对不同作物生长进行田间讲授,讲解各作物重要时期的水、肥、温、光管理。另外针对蔬菜种植中的重要技术,例如育苗技术、现代化灌溉技术、环境调控技术,充分利用贺兰县国家现代科技园区进行单独实地教学。

田间调查法。在宁夏大学实训基地中设立不同作物种植区域,对不同作物生长特性,如观察记录种子形态、植株形态、花果的结构、不同生育期生长状况,并结合查找资料,由学生自己得出结论,撰写各主要蔬菜作物的生长特性报告。利用贺兰县国家现代科技示范园区,对引选的希特和功能保健菜,包括拇指胡萝卜、鲜食胡萝卜、鲜食苤蓝、明日菜、穿心莲、连翘、刺五加、马齿苋等进行观察记录。

案例分析讨论法。在学生主体知识掌握的基础上,结合生产实践设计案例,激发学生学习的热情,鼓励学生进行探索性的分析,提高学生发现问题和解决问题的能力,案例设定要注意与教学目的结合、与实践结合。

5 结语

为适应蔬菜产业现代化、国际化的发展趋势,培养“懂理论、会操作、能实践”的高级专门人才,必须要积极探索,更新教育教学观念,着力于教育教学改革,创新实践教学模式。高校实践教学是培养大学生的基本技能、职业能力、技术应用能力、创新能力的重要途径,实践教学基地是开展实践教学的主要场所,是理论知识与生产实践相结合的重要平台,是完成跨世纪人才培养目标的重要依托,因此,建设高效的实习基地是开展实践教学的重中之重,依托实训基地进行蔬菜栽培学课程改革,为增强学生专业学习的主动性、提高学生的实践操作能力创造了条件,但这种依托基地的实践性教学效果考核标准仍需要深入探讨。

参考文献:

[1] 高云华.《蔬菜栽培学》教学中常见问题及解决方法[J]. 云南农业教育研究,2004(1):31-32.

[2] 刘慧燕,方海田,剧柠,等.大学生“创新能力学分”管理模式的探索及实践[J]. 实验技术与管理,2013,30(1):163-165.

[3] 张亚红,曹兵,李海峰.基于学分制的农科类大学生创新能力培养模式的探索与实践[J]. 安徽农业科学,2012,40(32):16019-16020.

[4] 王聪,张玉霞,董永义.《蔬菜栽培学》教学体会与思考[J]. 内蒙古民族大学学报(自然科学版),2013,28(4):448-449.

[5] 陈碧华,郭卫丽,孙丽,等.《蔬菜栽培学》总论时间教学的整体优化与创新[J]. 中国园艺文摘,2014(2):199-200.

[6] 吴叶青.新时期《蔬菜栽培学》课程教学方法改革与探索[J]. 出国与就业(就业版),2014:95.

[7] 马光恕,廉华.理论与实践相结合提高《蔬菜栽培学》教学质量[J]. 科技情报开发与经济,2005,16(22):238-239.

(责任校对 谢宜辰)