



李丹丹,盛云燕,战英策,等.园艺植物育种学课程思政内涵建设的探索与实践[J].黑龙江农业科学,2022(6):88-92.

园艺植物育种学课程思政内涵建设的探索与实践

李丹丹,盛云燕,战英策,廉 华,张 帆

(黑龙江八一农垦大学 园艺园林学院,黑龙江 大庆 163319)

摘要:为培养符合时代发展要求的创新复合型农业人才,将思政教育融入到专业课堂中,实现“三全育人”,本文以园艺植物育种学课程思政改革为例,从园艺专业育种人才培养及农业高校课程思政教学的现状入手,论述了园艺专业教育中融入思政教育的重要性和必要性。结合园艺植物育种学课程思政的教学实践与体会,重点从课程体系建设、教学方法及师资队伍建设等方面进行了课程思政内涵建设的探索。在新时代背景下,农业院校在教授学生农业专业知识、技能的同时也要培养其具有“三农”情怀。经过近几年的园艺植物育种学课程思政教育体系建设、师资队伍建设和具体教学实践,黑龙江八一农垦大学园艺育种人才培养效果得到很大提升,不仅激发了学生的学习热情,而且提高了本课程思政教育的水平和深度。

关键词:课程思政;高等农科院校;园艺植物育种学;探索与实践

立德树人,是中国特色社会主义高校教育的立身之本,“课程思政”是实现“三全育人”的有效途径,是育人的关键,将爱国主义情怀、工匠精神及社会主义核心价值观转化成价值引领,与专业课程巧妙融合。习近平总书记在學校思想理论课教师座谈会及全国高校思想政治工作会议上都强调思想政治理论课改革创新的重要性,要把思政教

育贯穿到高等教育的全过程,这为我国各高校进行课程思政教育提供了前期基础^[1]。2020年,中华人民共和国教育部发布的《高等学校课程思政建设指导纲要》要求,专业课教育要根据不同学科的特色和优势,深入挖掘本专业知识体系中蕴含的思政元素,科学合理地拓展专业课程的深度和广度,增加专业课程的人文性与知识性,提升专业教育的引领性和开放度^[2]。为此,各高校应注重把思政教育贯穿到整个专业教育、教学的全过程,坚持以立德树人为中心,以专业课程为基本载体,将思政元素有机融入专业课堂中,达到“润物细无声”的育人效果。我国高等教育是教育系统的最高层次,这关乎到我国高水平人才培养及以科技

收稿日期:2022-02-21

基金项目:黑龙江八一农垦大学教学研究课题(NDJY2127);黑龙江省教育厅2020年一般研究项目(SJGY20200490);黑龙江省教育科学规划重点课题(GJB1422194);黑龙江省教育厅研究项目(SJGZ20200125)。

第一作者:李丹丹(1981—),女,博士,副教授,从事蔬菜遗传育种研究。E-mail:lidandan342@126.com。

Breeding and Preservation Method of Mutant Strain of *Streptomyces tsukubaensis*

ZHOU Li,ZHANG Ping,NIU Chun,SHI Yan-peng

(Ningxia Tairui Pharmaceutical Limited Company,Yinchuan 750002,China)

Abstract:In order to obtain a stable genetic strain of tacrolimus for large-scale production,in this study,the atmospheric pressure room temperature plasma (ARTP) technology was used to mutagenize and select the tacrolimus starting strain TKM20-1,and strain preservation methods were compared.The results showed that a stable hereditary mutant high yielding strain TKM21-15 was obtained.Compared with the starting strain,the shake flask titer was obtained,increased by 20%.The mutant strain was studied in four preservation methods.It was determined that this strain can be preserved in sand soil tubes,freeze-dried tubes,glycerol cryogenic tubes and glycerol-lactose tubes.However,the sand tube preservation method and the freeze-drying tube preservation method are more suitable for this strain.

Keywords:atmospheric pressure and room temperature plasma technology;tacrolimus;mutant high-yield strain;depository

创新助推民族伟大复兴,实现“中国梦”,高水平人才的思政教育更加重要^[3]。本文通过对黑龙江八一农垦大学(以下简称我校)园艺植物育种学课程思政教育研究和实施策略的现状进行分析和探讨,就如何进行专业课课堂思政教育提出了一些建议,以期培养符合时代发展要求的创新复合型农业人才提供借鉴。

1 农业高校课程思政教学现状分析

我国农业院校作为向社会输送农业优秀人才的重要基地,负有培养“知农、爱农”的高素质、高水平农业人才的职责,课程思政理念的提出,体现了新时期农业院校育人本质和思想政治工作的一致要求。近几年,涉农高校在本科教育“十四五”发展规划的指引下,贯彻新农科人才的培养理念,陆续开展课程思政内涵建设与实践方面及创新型人才培养的教育改革。高校教育中最初的课程思政是将思政课程内容直接增加到专业课教育中,并没有达到真正地融合,随着国家对课程思政的高度重视及各高校思政教育探索实践的增多,将专业教育与思政教育有效融合^[4]。专业课程教学作为专业人才培养重要内容的同时,也是改革的重点,地方院校转型发展、培养应用型人才都将以此为核心和切入点。农业院校课程思政研究的突出问题是理论讨论多,缺乏实践成果,思政案例及教学体系研究较少,专业课教师对课程思政的认识和重视程度仍然不够,没能够积极进行思政教学改革实践,学习意识和能力不强在一定程度上制约了思政育人的效果,需要进一步加大优秀示范课的推广。目前,课程思政的课程建设和教学研究还处于起步阶段,很多高等教育院校在推进课程思政教学模式时,因高校专业课程与政治学科相关知识的结合难度较大,一般都是采用“强硬式”的课程思政教学方式,思政教育与专业课教育并没有很好地结合,仍然没有形成体系。

2 农业高校课程思政教育的重要性及必要性

农业院校肩负着建设发展“新农科”的重要使命,各高校应坚持以立德树人作为中心,在保持自身办学特色的基础上,突破传统办学模式的桎梏,强化课程思政教育教学改革,以思政育人为切入

点,找准专业定位寻求多学科融合发展,培养符合时代发展要求的创新复合型农业人才。就农业院校的大多数学生而言,在校接受更多的专业类学科知识教育,缺乏自我人生理想和职业的规划,多数毕业生在职业选择上对农业相关岗位热情不高,不能扎根农业、服务农业发扬吃苦耐劳精神。直接导致了农业专业技术人才的流失,从宏观上讲极不利于我国农业科学技术的发展。为解决这些问题,急需将思政教育融入到农科专业课程教育中,培养学生的农业工匠精神,帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观^[5]。因此,积极构建课程思政教学理念,建立科学的思政教学体系、不断提升教师的思政意识和业务能力,开展涉农专业课程思政内涵建设与实践是当前农业院校重要的教学改革工作。2021年国家一号文件把农业种子摆在了重要位置,突出了“农业芯片”的重要性,提出了加强农业种质资源的保护及充分开发利用,就进一步“打好种业翻身仗”作出了重要部署,在“十四五”期间大力推动种业的发展,将其作为农业科技攻关以及农业现代化的重要工作。园艺种植业发展和增强竞争力的关键是在这样的时代背景下,如何培养更富有专业性、创新性且具有前沿视角的园艺育种人才。在当前种质资源备受关注的背景下,对园艺专业本科生实施创新创业教育,培养一大批顺应时代潮流、具备创新能力、具有爱国主义工匠精神的高水平创新型育种人才,显得尤为重要和紧迫。

3 课程思政教学与实践探索

3.1 确立教学目标

通过思想意识的引导和价值观的建设,让农业专业大学生真正爱上农业是农业院校思政教育的重要目标。课程体系建设中根据思政教育要求,将课程思政理念融入专业人才培养教学体系,深度挖掘思想政治教育相关元素进行课程教学大纲的设计与教学内容的模式化重构。进行本课程教学内容整合、教学设计、考核标准制定等课程改革工作。课程思政教学目标应抓住高校课堂这个主线,其数量与结构要充分满足课程思政体系化建设定位,以及农业院校教育教学目标的要求,将思政教育贯彻其中,在专业类课程知识学习中潜

移默化地融入理想信念层面的精神指引^[6]。以个人价值塑造、专业能力培养、知识传授作为课程的教学目标,课程体系构建按理论知识由简单到复杂的顺序进行安排。园艺植物育种学进行课程教学的过程中应注重传播我校办学精神——北大荒精神和铁人精神,增强文化自信,将自信的种子根植于学生的内心,激发学生的爱国、爱农情怀,最终形成一种文化自觉。确立园艺植物育种学课程的教学目标,在建立和完善思政及课程案例库的基础上,优化课程体系与教师队伍,通过教学模式改革培养创新型育种人才。

3.2 优化教学体系

优化思政教学体系需进行课程教学大纲的修订,大纲修订要以“三位一体”教学目标作为指导,积极探索思政教育的融入点,结合育种课程教学内容充分挖掘相关的思政元素,注重思政教育与专业教育的有机融合^[7]。践行理论与实践并重,主动与德育相融合,充分利用多媒体课件、网络课程、案例资源库等资源形成立体化、多元化的综合教学体系。园艺植物育种学课程思政以我校“北大荒精神、铁人精神”等崇农爱农、敬业奉献的工匠精神为课程的核心价值观念建立育种思政案例库,同时加强对课程教学内容的审核,及时阻断错误思想观点的传播渠道。通过课程思政与专业课教学模式的融合,组织开展融合思政元素的园艺植物育种学课堂教学,建设育人与育才、显性与隐性并行的课程思政体系。通过互联网等渠道搜集含有课程目标思政元素的案例、建立课程思政案例库,根据课程知识目标与思政目标提炼课程教学内容,创建含有育种基本理论、育种实践典型案例及课程思政案例库的教材体系。

3.3 课程思政教师队伍建设策略

自课程思政的理念提出以来,要求高校教师要更加注重学生思想政治、为德为人方面的引导,同时在培养学生个人品德素质修养方面对高校教师有了更高层次的要求,但长期以来,高校教师教学的侧重点一直是如何更好地进行专业课程教授,忽略了对学生的思想政治方面的教育。在改革的进程中,部分教师对课程思政教学改革关于学生或教师本人的意义缺乏深刻认识,以至于出现应付差事的心态面对教学改革工作,导致课改

效果不明显。针对以上现象,应加强教师的师德师风建设,提高教师思政育人的意识与能力,坚持立德树人实现“三全育人”。学校应积极引导教师对学科、专业与课程内涵的深刻理解,督促教师以德立身、以德立学、以德施教。农业院校更应该强化教师爱校与强农的思政育人责任感及荣誉感,整合教师资源,鼓励教师争做有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的“四有”好老师,充分推动农业院校课程思政教育改革,培养适合现代农业发展需求的现代化农业人才。

首先,邀请思想政治课教师加入园艺育种课程思政教学团队,组建一支专业教学水平高与政治素养强的优良教师团队。通过组织青年教师参加教学研究和科学研究、投身社会实践,组织课程组教师参加课程思政培训、观摩、试讲等活动,不断提高教师思政素养及课程融合教学的综合能力。其次,建立课程小组制度,明确团队成员职责,由课程小组负责人承担课程的教学组织、改革及建设任务。课程负责人结合园艺植物育种专业的特点带领团队成员制订课程教学大纲、教学方案,同时进行实践环节等教学设计。最后,组织本课程教师进行集体备课,发挥个人优势,团队成员之间取长补短,凝聚智慧,真正提高园艺植物育种学课程组教师的专业教学与课程思政融合的能力。

3.4 课程思政教学模式及课堂实践

课程思政教学实践过程中要积极发掘专业课程隐性育人的方法和途径,不断加强课程思政教学模式与课堂实践的改革^[8-9]。具体包括:在完善的教学体系框架下,结合思政与专业培养目标进行教学方式的改革与创新,例如在讲授式的基础上,采用线上线下融合式教学方式,理论联系实际,实现多样化教学方式^[10]。教学过程中采用行动宏观的项目教学法、导向教学法、任务设计法、研讨法、现场教学法、案例教学法等微观教学法,在考核项目、考核方式、考核标准等方面完善课程思政育人评价体系。园艺植物育种学课程以课程思政及教学任务为主线、问题引领为导向,积极采用“理实一体化”教学模式,教师将创新课堂教学手段与方法贯穿至课堂教学的每一个环节,加强学生各方面的管理以期提高教学效果。

以培养具有我校特色的创新型育种人才教学目标为导向,以课堂专业教学为基础,开展案例分析和云课堂的混合教学方式,充分发挥我校办学及育种课程的实践优势,不断创造课程思政教学氛围,提升园艺植物育种学课堂的亲和力,激发学生的求知欲。首先,以平台搭建、学生参与、教师引导、多方评价、有机融合5个教学环节为依托,进行课程思政教学模式改革,融入问题式、案例式、讨论式和引入文献阅读法等多种方法。其次,采用课上课下、校内校外、线上线下等模式最大限度地拓展学习空间,通过课前引导、课上组织、课后巩固,最大限度延伸学习时间。坚持以市场为导向,结合我校所在地区寒地育种特点和行业企业发展对园艺育种人才的实际需求,明确将“北大荒精神、铁人精神”融入园艺育种课程教学当中,以育种课程体系建设为载体,不断探索将思政元素融合到育种课堂教学中的方法,深化园艺植物育种学课程思政建设的内涵。最后,在课外实践中充分利用教师科研项目和育种行业协会、校企合作单位等校外资源,将课程思政搬到田间地头,增强学生感性认识。例如,在讲授园艺植物育种技术专业知识时,带领学生到企业或者科研基地进行实地教学,使学生加深对专业的理解,以及深刻地体会到农业科学家,扎根田间地头,服务人民的精神。

3.5 加强学风与教风建设

3.5.1 课程思政在学风教风建设中的重要作用

随着我国高等教育的迅速普及,招生数量增多,生源质量有差异,部分学生自主学习意愿和能力不强。学风问题成为各高校急需解决的问题,学风是高校教学的灵魂,加强高校学风建设对提升高校人才培养质量有着深远的意义,激发学生“为中华之崛起而读书”的家国情怀和增强学生服务“三农”意识的培养则显得尤为重要。课程思政是知识育人和立德树人相结合的多元化育人理念,是提升高校学风建设的有效途径,思政教育在教学中应发挥学生的主体作用,在大学生专业课堂上引入思政教育,教学过程中以人物奋斗事迹和创新精神,为学生树立榜样,建立正确的三观。引导学生明确学习目标,积极进行自主学习,自主探索研究新知识,完善知识结构,提升综合能力。

3.5.2 园艺育种人才培养中学风教风建设的具体策略 加强教风建设,主要体现在积极转变教育观念,加强教师思政教学能力的培养,重点关注大学生的思想动态,有针对性地筛选、组织教学内容,以教风引领学风。我校在园艺育种人才培养的过程中,在充分发挥教师优良教风的基础上,力争培养出具有“北大荒精神”的创新型育种人才。具体实施过程中真正落实学生自主选课,自主选择实践指导教师,给教师以职业危机感,强化课堂教学及实践指导意识。同时,积极引导树立学习目标,强化课程结课及毕业设计考核制度,严肃考试纪律、把好考核大关,建立淘汰机制,激发学生的危机意识。以课程思政内涵建设为切入点,积极推行教学改革与实践,提升课程思政的育人成效,使学生养成求知好学的良好学习态度。

4 结语

习近平总书记多次重要讲话明确了课程思政的基本含义和要求,也为推进高校课程思政实践与创新指明了方向,加强高校课堂思政教育势在必行。近几年,专家学者在课程思政内涵与探索历程、践行经验和推进路径等问题进行了较为深入的研究,并取得了一定的成果。农业院校必将肩负重任,在教授学生农业专业知识、技能的同时也要培养其具有“三农”情怀,回应时代呼唤,培养“崇农爱农、敬业奉献、创新应用”的复合型人才。为提高园艺植物育种学教学质量,适应新农科思政教育课程建设的要求,积极开展课程思政教学实践,是园艺植物育种学课程建设及新时期育种人才培养的重要内容。经过近几年的园艺植物育种学的思政教学实践,先后开展思政教育课程体系、师资队伍建设和具体教学实践,对黑龙江八一农垦大学园艺育种人才培养效果有很大提升,通过建立适合我校人才培养的育种课程思政教学体系,建立育种在线课程及课程思政案例库;在课程教学内容、教学方式方法、考核评价等方面进行改革,立足人才培养目标和我校学科优势,遵循学生成长客观规律,激发学生的学习热情。我校园艺植物育种学课程组,组织教师参加多种方式的课程思政培训,鼓励教师以“科技特派员”等身份深入到生产一线,了解企业生产经营状况,提高专业素养,带领学生一起助力乡村振兴,提高了本课程

思政教育的水平与深度。同时,思政教育教学方式上也存在很多不足,还需要通过最大限度地拓展空间与延伸时间开展教学实践。

参考文献:

- [1] 习近平在全国高校思想政治工作会议上强调:把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[N/OL]. 人民日报,2016-12-09[2022-02-10]. <https://news.12371.cn/2016/12/08/VIDE1481197204326368.shtml>.
- [2] 中华人民共和国教育部.教育部关于印发高等学校课程思政建设指导纲要的通知:教高〔2020〕3号[EB/OL].(2020-05-28)[2022-02-10]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content_5517606.htm.
- [3] 中华人民共和国教育部.关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见:教高〔2018〕2号[EB/OL].(2018-09-17)[2022-02-10]. http://www.moe.gov.cn/src-site/A08/s7056/201810/t20181017_351887.html.

- [4] 关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见(单行本)[M].北京:人民出版社,2019:43-44.
- [5] 孙小川,任旭琴,陈伯清,等.新农科背景下设施园艺学课程教学改革与探索[J].黑龙江农业科学,2021(11):98-101,102.
- [6] 缪旻珉,张治平,江解增.农科类专业课课程思政设计与实践——以蔬菜栽培学课程为例[J].高教学刊,2021,7(31):177-180.
- [7] 陈禅友,吴春红,牛蒙亮.“新农科”建设中园艺专业课程体系改革初探——以江汉大学为例[J].教育教学论坛,2021(16):61-64.
- [8] 孙佳佳,杜冰.高校工科专业课程思政教学改革探索——以通信原理课程为例[J].教育教学论坛,2020(40):15-16.
- [9] 张俊玲.将“课程思政”理念基因式融入专业课堂教学的探索[J].教育教学论坛,2018(46):49-50.
- [10] 林志伟,孙强,刘明.普通昆虫学线上线下混合教学实践与思考[J].黑龙江农业科学,2022(1):76-79.

Exploration and Practice of Connotation Construction of “Curriculum Thinking and Politics” in Horticultural Plant Breeding Course

LI Dan-dan, SHENG Yun-yan, ZHAN Ying-ce, LIAN Hua, ZHANG Fan

(College of Horticulture and Landscape Architecture, Heilongjiang Bayi Agricultural University, Daqing 163319, China)

Abstract: In order to cultivate innovative and compound agricultural talents according with the requirements of this times' development, and it is an effective way to realize “three-in-one education” to integrate ideological and political education into professional classes. This paper took the ideological and political reform of horticultural plant breeding course as an example, and started with the current situation of cultivation of horticultural breeding talents and ideological and political teaching of agricultural college courses to discuss the importance and necessity of integrating ideological and political education into horticulture specialty education. At the same time, combined with the teaching practice and experience of “curriculum thinking” in horticultural plant breeding, the exploration of the connotation construction of “curriculum thinking” was carried out from the aspects of curriculum system construction, teaching methods and teacher team construction. Combining with the teaching practice and experience of ideological and political teaching of horticultural plant breeding course, this paper probed into the connotation construction of curriculum thinking and politics from the aspects of curriculum system construction, teaching methods and teaching staff construction and so on. In the new era, agricultural colleges and universities should not only teach students agricultural professional knowledge and skills, but also cultivate their feelings of “agriculture, rural areas and farmers”. Through the construction of ideological and political education system, teacher team and specific teaching practice of horticultural plant breeding courses in recent years, the cultivation effect of horticultural breeding talents in Heilongjiang Bayi Agricultural University has been greatly improved, which not only inspired students' enthusiasm for learning, but also improved the level and depth of curriculum ideological and political education of this course. The results of this study will provide a useful reference for the “curriculum politics” education of higher agricultural colleges and universities.

Keywords: ideological and politics; agricultural colleges and universities; horticultural plant breeding; exploration and practice