



赵强,杜艳丽,张明聪,等. 耕读教育背景下特色应用型农业高校耕作学课程建设的思考与实践[J]. 黑龙江农业科学, 2023(4):82-86.

耕读教育背景下特色应用型农业高校耕作学课程建设的思考与实践

赵 强,杜艳丽,张明聪,张玉先

(黑龙江八一农垦大学 农学院,黑龙江 大庆 163319)

摘要:耕读教育践行“亦耕亦读”,是中国优秀传统文化的重要内容,在我国传统教育和人才培养体系中发挥重要的作用。耕作学课程是高等农业院校中理论与实践联系紧密的一门农学专业的必修课。为适应农业发展的新形式,充分发挥本校的办学特色,培养特色应用型人才。以黑龙江八一农垦大学农学专业耕作学为例,分析该课程的教学现状和存在的问题,从优化教学内容、融合耕读教育和健全考核制度等方面对耕作学课程建设进行思考,并提出具体的改革措施。通过课程改革的实践,将“读”与“耕”教育的有效结合,全面培养学生的综合素质,为我国农业现代化建设培育新时代全面发展特色应用型农业人才。

关键词:耕作学;耕读教育;应用型农业高校;课程改革;课程质量

2021年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于加快推进乡村人才振兴的意见》中指出,在农业高校的课程建设中要“全面加强涉农高校耕读教育,将耕读教育相关课程作为涉农专业学生必修课”,同时《意见》中就如何加强和改进耕

读教育,提高学生的实践和创新能力,拓宽学生的知识面,激发学生的创新性思维等方面提出了具体要求。耕读教育是中华民族五千年农业文明发展形成的特色文化,是中华民族优秀传统文化的重要内容。我国以农立国、以耕读传家,通过践行“亦耕亦读”的耕读教育,既能够传承我国的优秀传统文化,也为涉农高校探索符合自身特色的教育模式和新时代农科人才培养体系指明了方向。

耕作学是农学的一个重要分支学科,是农业科学中一门综合性应用型基础学科。耕作学课程主要讲授了农业生产中种植制度与养地制度的基

收稿日期:2022-11-05

基金项目:黑龙江八一农垦大学校教学研究课题(NDJY2211);
黑龙江省高等教育教学改革研究项目(SJGY20210630)。

第一作者:赵强(1987—),男,博士,讲师,从事耕作学课程教学研究。E-mail:zqiang1987@126.com。

通信作者:张玉先(1968—),男,博士,教授,从事大豆高产栽培耕作技术研究。E-mail:zyx_lxy@126.com。

Export Status and Characteristics of Chinese Traditional Herbal Medicine Products in China

LIU Yi, WANG Jingjing, ZHANG Xiaochun

(College of Economics and Management, Xinjiang Agricultural University, Urumqi 830052, China)

Abstract: Chinese traditional herbal medicine (THM) products have played an important role in the prevention and treatment of COVID-19 in China, and the “going out” situation of Chinese traditional herbal medicine products has attracted widespread attention from domestic scholars. This study selected the trade data of traditional herbal medicine products during 2002–2022 and made a statistical analysis on the current situation and characteristics of the export of Chinese traditional herbal medicine products from the perspectives of export scale, structure, market and competitiveness. Although China has made some achievements in the internationalization of traditional herbal medicine industry. But the export is still faced with unreasonable structure, trade barriers, high threshold of overseas access and HS coding classification is not standard and other problems. According to the present situation and problems of Chinese traditional herbal medicine export, this paper puts forward countermeasures and suggestions to improve the competitiveness of Chinese traditional herbal medicine products in international trade in the future.

Keywords: Chinese traditional herbal medicine products; scale; structure; export

本原理和主要模式,既能够培养学生的综合思考和实践能力,又与日后的农业生产工作中的所用所需息息相关。特别是近年来,在国家政策的支持和指引下,我国农业产业投入逐渐加大,农业科学技术得到了长足的发展,农业生产方式也发生了翻天覆地的变化。如何高效合理地利用新技术、新机械和新模式成为了我国农业向现代化转型的新需求和新问题,也成为了新农科背景下人才培养的新方向。发挥本校办学特色,优化耕作学教学模式,培养具有扎实理论知识、较强公共能力和专业能力,以及良好综合素质的复合应用型人才,是当下亟需解决的关键问题。因此,改革传统课堂教育模式,强化耕读意识,让耕读教育成为涉农高校独特的教育方式,让学生走向农业,了解乡情民情,学习乡土精神,提升青年大学生学农、爱农、为农的核心素养和专业实践能力,为乡村振兴提供源源不断的青春力量^[1-2]。

本文对黑龙江八一农垦大学(以下简称本校)农学专业耕作学课程建设的要点进行了思考,从优化教学内容、融合耕读教育和健全考核制度等方面进行了相应的改革和探索,旨在为耕读教育背景下特色应用型农业高校其他课程的教学模式改革提供参考。

1 耕作学课程教学现状及存在问题

耕作学是农学及其他相关专业的重要专业课,是一门生产性、综合性都很强的应用科学。通过课程的学习能够让学生了解农业耕作中的基本原理,培养学生在农业生产中遇到实际问题的解决能力和学生未来从事相关行业和研究工作所具备的基本科学素养。尽管课堂教学改革已推行多年,一些先进的课堂教学改革方法、应用型人才培养理念也得到一定程度的落实,但耕作学的教学仍然存在一些问题值得反思。

1.1 教材内容更新滞后

目前,在课程教学中可选用的教材种类较少,主要以沈阳农业大学曹敏建教授主编的《耕作学》(全国高等农林院校十三五规划教材,第三版)、《耕作学》(普通高等教育农业部十二五规划教材,第二版)、东北农业大学龚正平教授主编的《耕作学》(普通高等教育十二五规划教材)。尽管这些教材详尽阐述了耕作学基本原理,但是由于教材内容较为陈旧或者再版更新周期长,最新的科研成果

不能及时编写在教材中,导致内容上存在滞后性。例如,现代化农业生产中农业机械设备的应用内容偏少;对于一些新型栽培模式的介绍较为缺乏;对于玉米-大豆带状种植模式的原理和生产模式介绍缺乏等。教材与教学内容更新速度慢,教学内容与学科前沿等热点问题的关联性较弱,教材中部分理论与方法得不到及时更新,影响实际课程教学效果,学生的知识结构与未来的工作脱节,无法适应岗位的需求,难以实现“学以致用”。

1.2 教学方法欠缺灵活性和多样性

随着科学技术的发展,课上、课下教学的手段和方式也变得灵活多样。虽然电子信息技术已广泛应用于耕作学教学中,极大地改善了学生们获取和理解知识的渠道,但没有从本质上改变传统的“一言堂”式的教学方式,学生更多的时候依然是一个“听众”。虽然可以采用多媒体教学手段,利用课件中图片、动画或视频能够更加生动地展示一些专业知识和实际操作的原理,但由于耕作学课程的实践性较强,以上教学方法效果欠佳,需积极探索更有效的教学方式。

1.3 涉农专业学生学习态度倦怠

由于历史原因和社会现实因素的影响,社会上对农业大学和农学专业具有一定的偏见,对现代农业生产过程、科技发展程度、未来发展趋势与前景等了解甚少。同时,不可否认的是,目前我国农业生产过程正处于由传统农业向现代化大农业的转型过程,经济效益差、科技含量低、作业条件艰苦、劳动强度大等农业生产模式仍然是我国农业的基本特点。一些农学专业的学生入学的原因可能是高考成绩不理想被动选择或调剂进入的农学专业,受专业选择初衷、认知偏见、就业压力、思想意识、家庭环境的影响,部分涉农专业学生对农学专业的兴趣和积极性不高,对投身农业事业的意愿很低。

1.4 评价体系单一

在高等农林院校的教学效果评价中,仍然以考试作为检查教学效果的单一标准和手段。考试是衡量学生对所学知识的掌握情况和评价教学效果好坏的重要手段,但不应是教育的最终目的。通过闭卷考试来判定学生的成绩,反映的是学生对于“考试点”的掌握程度,实际考察的是学生“背诵”能力,而不是对于这门课程的掌握程度。通过

“标准答案”衡量学生是否已经掌握了所学的知识,过于简单、片面和单一,难以对学习效果做出准确评价,也导致了“学的好不如背的好”“只会动嘴不会动手”现象频出。从历年学生的答卷中可以看出,按照自己的理解,即用自己的语言来完成考试题目作答的学生占比非常低,卷面上呈现的都是“标准答案”。当出现综合应用类型的题目时,需要串联不同章节的知识点完成作答,学生就会觉得无从下手。这种现象反映出学生对知识脉络的掌握欠缺,也意味着在今后工作中遇到实际问题时,难以灵活运用所学的相关知识。

2 基于耕读教育的耕作学教学模式改革

在涉农高校的教育中,“耕”意在强化涉农高校学生的农耕教育和劳动教育^[3]。“读”要求涉农高校学生能够充分掌握专业理论知识,强化科学教育和人文教育^[4-5]。耕读教育是涉农高校实现培养知农、爱农新型人才目标的重要手段^[6]。通过“耕”与“读”的良好结合,一方面有助于学生熟练掌握农业专业理论知识,并在农业实践中加以灵活应用^[7-8]。另一方面,推行耕读教育有助于拉近学生与农业农村发展现状的距离,提高从事农业相关工作的热情^[9-10]。在此背景下,相关专业建设课程时要充分利用本校的办学资源,发挥本校的办学特色,“耕”和“读”是将农业生产和文化教育相结合,将思想意识、理论知识与实践能力相统一,提高学生的学习兴趣,提高教学效果,培养吃苦耐劳知行合一的精神,最终实现复合应用型农业人才的培养目标。

2.1 梳理教学内容,明晰课程的侧重点

从教学内容上看,耕作学属于自然科学,但又与一些管理学科具有十分密切的关系。该课程以多种学科为基础,博采众长,形成了自己的一整套技术与理论体系。因此将不同学科中交叉内容进行梳理,能够使学生对耕作学课程知识结构有清晰的框架和脉络认识,提升教学效果。

耕作学是一门与农业生产实践紧密联系的应用性科学,在制定课程内容时一定要结合本地自然地理条件和生产手段特点,让学生感受到农业知识就在自己的身边,树立起“学有所用”的信心。由于不同地区的作物布局、耕作制度和生产需求不同,各地耕作学课程的教学内容也有不同的侧重。例如,福建农林大学等南方高校的耕作学课

程教学侧重于对南方山地的茶树、果树等作物的栽培原理和模式的讲解;而黑龙江八一农垦大学等北方地区的农业生产则侧重平原区现代化玉米、大豆等作物的耕作生产。因此在梳理教学内容时,需要从地方的生产实际出发,有选择地制定更适宜本地区课程的教学内容。在备课时,可仔细分析不同版本《耕作学》教材的主要内容,同时结合慕课等网络平台资源中优秀的耕作学课程授课视频,对授课内容不断地进行改进和更新。

在教学过程中引入耕作学研究的前沿成果和案例有利于知识体系的更新和优化。同时,在教学内容中引入实践性、趣味性较强的典型案例,能够激发学生的学习兴趣,提高学习的专注力,并能使学生的思想通过“悬念”和“联想”的过程达到理性升华^[11]。例如,在讲授连作导致土壤微生物种群变化的相关内容时,与学生分享了一些最新发表关于轮作与连作模式对土壤微生物生物特性和作物产量影响的文章,分析了文章的技术路线和主要结果,培养学生的科学思考逻辑能力。在课程外,将学术讲座链接推送给学生,鼓励学生积极参加学术交流,培养学生对农业科学研究的兴趣。

2.2 加强耕读教育,全面培养学生素质

实践是检验真理的唯一标准。在“耕读教育”中,强调的是文化传承、理论与实践的有机契合。“艰苦奋斗、勇于开拓、顾全大局、无私奉献”的“北大荒精神”是英雄的北大荒人的政治觉悟、精神境界、道德情操、意志品格、行为规范和工作作风的集中体现。黑龙江八一农垦大学与黑龙江垦区同根同源,肩负着传承北大荒精神的办学使命,在“北大荒精神”的指导下,黑龙江八一农垦大学立足边疆农村办学45年,学校师生始终发扬解放军优良传统和“抗大校风”,荒原创业,坚守教学和生产实践一线,为我国培养了大批农业人才^[12-13]。因此,通过“耕读教育”,继承和发扬北大荒精神,切实从“北大荒精神”中汲取营养,引导师生继承光荣传统,改变学生对农业生产的偏见,鼓励莘莘学子投身垦区改革发展的伟大实践中,培养“落地人才”。以“北大荒精神”育人办学,将这种优秀的文化传承融入到农学专业课程的教学,强化课程思政育人,落实立德树人的根本任务。探索“耕”“读”结合新模式,鼓励学生了解农业生产一

线的实际情况,培养青年大学生学农、爱农、为农的核心素养和专业实践能力,培育乡村振兴高素质人才。

在当代,“耕读教育”最主要的体现方式是劳动教育,即实践教育^[14]。实践教育为耕读教育注入新的生机与活力。目前,实践教育的主要模式包括以下两种类型:(1)以课堂教学为依托的认识实践,其主要运作模式是通过知识的传授和学习过程来增加知识储备,提高分析和解决问题的能力,主要的实践方式包括课堂讲授、课堂讨论、讲座、实验等;(2)以课外活动为依托的操作实践,主要通过课外活动和实际操作来锻炼学生的实际动手能力和对知识的灵活运用能力,其主要的形式包括自主科研活动、社团活动、专业实习、职业技能培训等^[15-16]。新农科背景下,加强实践教育将是大学制度化理念建设中的重要部分,它适应了国家农业现代化发展对人才素质和能力的要求,代表了大学人才培养模式的改革方向^[17]。在我国信息化、产业化和现代化大农业发展的今天,加强大学实践教育对于我国的现代化农业建设具有极其重要的作用。

在耕作学课程建设过程中应突出知行合一,强化耕读实践教学。将“耕读教育”思想融入课程,将“北大荒精神”、中华农耕文明、乡土民俗文化等中国优秀传统农耕文化教育贯穿课程教材、教学内容、教学方法和课程考核等环节。依托本校的科研基地、科研平台、校史馆等基地,利用专业实习和实践活动,把专业教学与农业生产实际相结合,减少简单枯燥的灌输式教学方法,采用多模式、多场域、全方位的混合式教学方法,提升学生专业技能和实践能力。

2.3 优化评价体系,全面评估学生综合素质

本课程教学组近些年来不断对耕作学课程的考核方式进行优化,调整平时考核成绩和期末成绩的占比,期望建立多元考核体系,将教学效果和学生综合素质评价分布于学习的全过程。在日常的课程学习过程中,有针对性地培养学生的动手能力、创新能力和理论与实践结合的能力,并将这些能力的评价,列入到学生的最终成绩,通过考试成绩+综合能力来评价学生的学习效果。目前,耕作学课程期末总成绩中,卷面考试成绩占比为60%,而平时成绩占比40%。其中,平时成绩包

括考勤和课堂表现占比10%,课后作业成绩占比25%,线上第二课堂成绩占比5%。通过这种成绩比重的分配方式,加强学生对平时成绩的重视程度,有利于提升综合素质。

在耕读教育的背景下,对于“读”的考察主要侧重于学生对知识点的掌握,同时也包含了对科研创新能力和科学逻辑思考能力的培养。例如,在日常的教学工作中,在讲解完一个章节后,让学生绘制本章节的知识脉络图,根据框架图的内容了解学生对知识的掌握程度;将学生分组,分发科技文献,集体讨论并绘制研究的技术路线;分享文献时,讨论文献的主要结果和相关的启示。对于试点章节的课堂教学中,按照耕作学知识框架和黑龙江地区的农业生产实际设计小问题,包含的知识内容要难易结合,并且需要串联不同章节的内容,通过小组讨论,对于思考全面和积极参与的同学给予加平时分作为奖励。

对于“耕”的能力考核时,更多的是考察学生的劳动态度和劳动能力,以开阔学生的视野和增强社会责任感。例如,带领学生参加专业实习,在劳动中讲解相关土壤耕作、作物布局、植物生长因素等耕作学课程中的相关理论知识,加深学生的理解;带领学生开展探索性的试验,锻炼学生的试验设计、操作和结果分析能力。

3 结语

本文是对农学专业本科生耕作学课程教学改革工作中发现的一些问题的反思,并在2020级农学专业本科生中进行了一轮的教学实践。期末成绩分析结果表明,学生及格率达到96.6%,同比增长6.6%。其中值得注意的是,对于综合论述题(15分),平均得分为12.5分,同比增加4分,表明学生对相关知识的综合利用能力得到了有效提升。此外,通过课外实践活动,有14位同学(班级共60人)对农业耕作相关的科研项目产生了浓厚兴趣,主动报名并组队计划进行相关项目的研究。在耕读教育的背景下,将我国的优秀农耕文化和“北大荒精神”融入到课程教学中,既结合地方的实际生产情况,考虑学生的基本素质,通过“读”与“耕”教育的有效结合,全面培养学生的综合素质,提升学生对农学专业的认知和情感,践行服务“三农”助力乡村振兴时代使命,为我国农业现代化建设培养新时代全面发展特色应用型农业人才。

参考文献:

- [1] 高云,王红平.新时代提升高校思想政治理论课教学亲和力的三个维度[J].高等农业教育,2022(1):59-68.
- [2] 徐阔.助力乡村振兴的耕读教育:内涵理解、价值探讨及路径构想[J].内蒙古农业大学学报(社会科学版),2022,24(1):10-14.
- [3] 沈月娣,杨平.乡村振兴背景下耕读教育的时代意蕴及其实施路径[J].宁波大学学报(教育科学版),2022,44(3):44-50.
- [4] 豆书龙,陈玺,王小航.乡村振兴背景下涉农高校耕读教育与思想政治教育深度融合的四重逻辑[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2023(2):18-21.
- [5] 陈弘,吴波.新发展格局下涉农高校“知农爱农”教育路径研究——以湖南农业大学为例[J].湖南农业大学学报(社会科学版),2021,22(5):79-85.
- [6] 林万龙,崔情情,何志巍,等.涉农高校耕读教育特色育人模式构建与实践研究[J].高等农业教育,2021(4):6-9.
- [7] 陈毅辉,苏凯,洪碧云,等.涉农高校新型人才培养中耕读教育的实践探索[J].河南农业,2022(24):16-18.
- [8] 钟霞.耕读教育融入“大思政课”建设的内在意蕴与实践路径[J].福建教育学院学报,2022,23(7):66-69.
- [9] 李逸波,李欢,许皞.跨学科耕读教学模式探究——以河北农业大学乡村振兴团队为例[J].教育观察,2022,11(10):25-27,50.
- [10] 曹三杰,李明洲,康波,等.“蜀韵耕读”强劳育“知农爱农”育新才——四川农业大学耕读教育创新与实践[J].高等农业教育,2022(3):10-15.
- [11] 胡海军,吴亚男,鄂洋,等.基于教改新形势下高校课堂“教”与“学”的多元平衡——高校课堂教学改革与学生发展[J].教育现代化,2019,6(13):33-35.
- [12] 耿丽雪,闻世宇.守立德树人初心担科教兴农使命——黑龙江八一农垦大学为高质量发展插上科技的翅膀[J].中国农垦,2020(12):31-32.
- [13] 高跃辉.试释北大荒之问——兼述北大荒精神的时代特征与核心特质[J].中国农垦,2022(6):49-60.
- [14] 青平,吴晓斌,刘震.新时代涉农高校实施耕读教育的现实价值与路径[J].中国农业教育,2020,21(6):1-9.
- [15] 杨淑莉,王全智,解振强,等.新时代农业类高职院校劳动教育模式的探索与实践[J].湖北开放职业学院学报,2022,35(10):58-59,62.
- [16] SASKIA J M, HARKEMA, SCHOUT H. Incorporating student-centered learning in innovation and entrepreneurship education[J]. Engineering Management Review IEEE, 2012,40(2):164-174.
- [17] YANG Y. Exploration and practice of maker education mode in innovation and entrepreneurship education[J]. Frontiers in Psychology,2020(11):1626-1626.

Thinking and Practice on the Construction of Cultivation Science Curriculum in Characteristic and Applied Agricultural Universities Under Cultivation-Reading Education Background

ZHAO Qiang, DU Yanli, ZHANG Mingcong, ZHANG Yuxian

(Agriculture College, Heilongjiang Bayi Agricultural University, Daqing 163319, China)

Abstract: Cultivation-reading education means “Reading while Cultivating”, is an important part of Chinese outstanding traditional culture, which plays an important role in our traditional education and personnel training system. Tillage course is a compulsory course of agronomy which is closely connected with theory and practice in higher agricultural universities. In order to adapt to the new form of agricultural development, give full play to the school-running characteristics of the university, and cultivate the characteristics of application-oriented talents. This study analyzed the current teaching situation and existing problems of the tillage course of Heilongjiang Bayi Agriculture University, from the aspects of optimizing the teaching content, integrating the cultivation education and perfecting the assessment system to think about the construction of the tillage course, and put forward specific reform measures. Through the practice of the course reform, the effective combination of cultivation-reading education will cultivate the students’ comprehensive quality, and foster the all-round development of application-oriented agricultural talents in the new era for our agricultural modernization construction.

Keywords: tillage; cultivation-reading education; applied agricultural universities; curriculum reform; curriculum quality