



雷新建,张雄飞,邓露,等.反刍动物营养学课程思政教育教学研究与实践[J].黑龙江农业科学,2024(10):80-84.

反刍动物营养学课程思政教育教学研究与实践

雷新建¹,张雄飞¹,邓露¹,曹阳春¹,张俊¹,杨景²,姚军虎¹

(1. 西北农林科技大学 动物科技学院,陕西 杨凌 712100; 2. 陕西华秦农牧科技有限公司,陕西 杨凌 712100)

摘要:反刍动物营养学是农业院校动物科学专业的一门重要课程,该课程对动物营养学在反刍动物领域的内容进行扩展,对于反刍动物营养原理的理解和畜牧业的发展具有重要指导作用。将思政教育与专业课程融为一体,是落实立德树人根本任务的关键措施之一。本文系统梳理了反刍动物营养学课程思政教育中存在的问题,包括过于重视理论知识而忽视学生的人文素养培养、思政教育方法单一、思政与课程内容缺乏有效协同推进,以及教师在人文引领方面的作用不够突出等。本文结合反刍动物营养学课程内容和课程思政教学的规律,从增强教师理论自信、人生价值观与理想、爱国主义情怀等多个角度,将思政元素融入反刍动物营养学课程进行了探索和实践,推动专业课程与课程思政深度融合,更有效地帮助动物科学专业学生树立正确的人生观和价值观,增强学生的职业责任感和使命感。

关键词:反刍动物营养学;课程思政;教学方式

课程思政是将思想政治教育的理论知识、价值理念以及精神追求等融入到专业课程中,对学生的思想意识、行为举止等产生潜移默化的影响。专业课程思政元素的充分挖掘和合理融入,可有效支撑全员、全过程、全课程育人格局的形式。反刍动物营养学是农业院校动物科学专业的重要课程,是专业基础课动物营养学在反刍动物方面的进一步延伸,主要内容包括介绍反刍动物营养学

现状与发展趋势、阐明营养物质在反刍动物体内的消化、吸收、利用规律及其影响因素,理解瘤胃微生物在反刍动物体内发挥作用的具体过程及结果,介绍反刍动物营养实验研究方法,使学生掌握反刍动物营养学原理,为后续从事畜牧相关生产实践和科研工作奠定知识基础^[1]。受现代生产、生活等因素的影响,大部分学生及家长对畜牧专业特别是反刍动物养殖行业的理解存在较大偏差。

收稿日期:2023-09-07

基金项目:陕西省畜禽育种“两链”融合重点专项(2022GD-TSLD-46-0501);咸阳市秦创原科技创新专项(L2022-QCYZX-NY-004);西北农林科技大学教学改革研究项目(JY2103040)。

第一作者:雷新建(1988—),男,博士,副教授,从事反刍动物营养研究。E-mail: leixinjian@nwafu.edu.cn。

通信作者:姚军虎(1962—),男,博士,教授,从事反刍动物营养研究。E-mail: yaojunhu2004@sohu.com。

Current Situation and Countermeasures of Fresh Maize Industry Development in Heilongjiang Province

ZHAO Wenbo, YU Xiaoqiu, TIAN Hong

(School of Economics and Management, Heilongjiang Bayi Agricultural University, Daqing 163316, China)

Abstract: With the continuous increase in the planting area of fresh maize, the fresh maize industry has become an important component in driving the economic development of counties in Heilongjiang Province. This article analyzed the natural resources, fresh maize industry, and advantages of Heilongjiang Province, revealing the current development status and the problems in the fresh maize industry in Heilongjiang Province. On this basis, development suggestions were proposed to promote innovation in fresh maize planting technology and talent development, strengthen brand building and industrial chain extension of fresh maize, and deepen processing construction, promoting the development of fresh maize industry in Heilongjiang Province.

Keywords: Heilongjiang Province; fresh maize; sweet maize; waxy maize; industry status; development strategies

在这样的背景下,课程思政的重要性尤为突出。反刍动物营养学课程思政教育教学在实施过程中还存在重教书轻育人、思政方法单一、课程与思政未能形成优势互补、教师人文引领作用弱等诸多问题,亟需完善优化。本文结合专业课程思政元素挖掘和融入的一般方法和规律,深入综合剖析反刍动物营养学课程思政教育教学存在的主要问题,结合反刍动物营养学的理论与实践内涵,尝试充分挖掘适合反刍动物营养学的课程思政元素和融入方法,以期反刍动物营养学课程思政建设提供参考,为培养具备爱国情怀、勇于担当社会责任,“爱畜牧、知畜牧、愿意兴畜牧”的新时代创新性人才提供强有力的思政支撑^[2-3]。

1 反刍动物营养学课程思政教育教学存在的主要问题

1.1 重教书轻育人

课程思政建设是新时代高等教育教学改革的必然趋势和时代要求,对提升专业课程质量和培养具备社会主义核心价值观的青年人才具有重要意义^[4]。但是部分高校存在行政命令式推动课程思政的做法,使教改课程缺乏完善的融入方案、合理的评价指标和健全的反馈体系^[5]。另外,还存在专业课程和思政课程协同程度不够紧密,专业教师自身思政素养不足,缺乏思政教育理论知识和实践经验等问题^[6]。反刍动物营养学课程是西北农林科技大学新开设的选修课,且多数农业院校尚未围绕反刍动物营养学课程积极开展思政元素挖掘和融入方案探索,课程存在“重教学轻育人”的现象。反刍动物营养学课程涵盖了专业理论知识、丰富的传统文化、励志精神和家国情怀等思政元素,同时,具有与围绕国家战略需求密切相关的粮食安全、食品安全、乡村振兴等元素^[7]。将这些元素深入挖掘,可有效增进课程的育人功能,提升学生的综合素质以及对畜牧学的专业认同。作为动物科学专业学生的重要课程,反刍动物营养学课程应守好专业培养中的这段渠,建好学科建设中的这段路,种好课程思政育人的责任田,促进“三全育人”的良好氛围,创新教育教学工作机制,彻底改变当前专业课中重理论知识而轻育人的问题。

1.2 思政方法单一且缺乏创新

反刍动物营养学主要服务动物营养原理研究和反刍动物高效生产,现有课程简单地套用思政

课的内容,没有充分发掘与该课程特色鲜明的思政元素和育人资源,易导致专业课程思政内容过于牵强,难以引起学生的共鸣,不仅达不到思政教育的目的,反而影响正常的专业教学^[8]。近几年随着畜牧产业的快速发展,实际生产对动物科学专业的综合素质也提出了更高的要求。但反刍动物营养学教学中对思政教学元素的挖掘和融入未能做到与时俱进,思政方法单一守旧,缺乏创新,以显性思政教学为主,不利于学生综合素质的提升^[9]。特别是反刍动物营养原理和实践与课程思政结合的切入点挖掘不足,导致课程思政的教学方法较为缺乏,过于单一^[10]。如何结合课程内容按照学生职业发展分类进行课程思政探索,也是目前反刍动物营养学课程需要加强的方向^[11]。

1.3 课程与思政未能形成优势互补

课程思政和思政课程在高校思想政治教育体系中联系紧密,形成育人合力。思政课程是课程思政的价值和方法引领者,而课程思政是建立在具体专业的角度对思政课程进行拓展和具体化^[6-7]。但由于教学过程中评价体系、推行方式尚不完善等多方面因素,思政课程和课程思政之间存在协同不够、支撑不足,没有在内容、形式和方法上实现良好地衔接,不能实现1+1大于2的效果。思政内容融入专业课程,需要遵循专业课程的教学规律,而不是简单的与思政内容关联,这样容易造成“过度挖掘”而忽视专业课程的本质和基本任务^[12]。挖掘专业课程本身特有的思政元素,可将其置于学校与专业发展的特色背景之中。例如,在畜牧专业相关的课程教学中,任课教师可以围绕“粮食安全、种业振兴”等问题引导学生进行相关探讨;西北农林科技大学作为西北地区特色鲜明的农业高校,在专业课教学中,融入学校紧扣国家战略和区域发展需要,积极开展面向现代农业生产实际的理论研究和科技开发的科技方针,鼓励学生以国家需求为第一选择,积极投身到祖国最需要的地方,特别是在西部大开发事业中建功立业。在课程思政理念的指导下,努力将思政内容贯穿专业教学全过程需要教师在专业课程教学中充分挖掘专业课中蕴含的思政元素,将专业知识教授与价值理念和精神引领有机融合,提高专业课的育人效果,培养学生的综合素质,实现教书与育人的良好协同。

1.4 教师人文引领作用弱

随着科技的发展,在专业课程教学中采用“互联网+”的模式,拓宽了知识传授的方式和渠道。但不是所有课程都适合引入互联网的教学方式,课程思政教育是对学生思想的塑造,通过互联网学习,如果缺少在教师引领下的人文思辨过程,教学效果将大打折扣^[13]。部分教师在课程思政教学实践中,过度依赖“互联网+”的方式,削弱了思政教育的反思性与思想性,降低了教师作为学生社会责任和职业精神引领者的作用。当下,线上授课模式发展迅速,网络资源广泛运用于授课过程。网络环境中信息混杂,学生尚未完全具备辨别能力,在缺乏教师引导和监督的情况下进行学习,容易受到不良内容的影响,甚至形成错误的价值观念^[14]。在信息技术蓬勃发展的背景下,教师加强自身专业素养和人文修养,合理利用互联网与学生开展线上线下密切的互动,在互动中增进交流,为学生营造良好的学习氛围,以良好的师德师风正确引导学生正确的人生观、价值观和世界观。

2 反刍动物营养学课程思政教育的探索与实践

2.1 提高教师思想政治水平,增强理论自信

新时代对思政教师的六项要求“政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正”,同样是专业课程教师在课程思政方面的重要指引^[15]。反刍动物营养学具有较强的产业应用价值和营养调控原理创新,在世界科技前沿、人民生命健康、国家重大需求等方面均有重要意义。育人者要先受教育^[16],授课教师应全方位深刻理解专业内涵,发掘专业课程中蕴含的思政价值,保持课程思政理论自信和创新动力,充分发挥专业课任课教师进行课程思政的积极性和主动性^[17]。

2.2 从人生价值与理想角度挖掘课程思政元素

经过调研,从多数大一新生甚至高年级学生的第一志愿率以及日常谈心来看,对动物科学专业的普遍认可度不高,导致学生难以将自己的人生价值和理想信念与畜牧学科相融合。因此,可以从我国畜牧业发展史,特别是改革开放以来牛羊养殖与饲料工业发展对人民生活水平改善的突出贡献,论述反刍动物生产的支柱性作用,以及反刍动物营养学在其中的决定性作用。饲料是动物

生产的基础,占动物养殖成本的60%~70%,掌握营养高效的调控技术可节约养殖成本,提高生产效率,保障消费者对优质蛋白质(肉、奶)的需求。将专业知识与人民健康生活的保障相结合,从学科使命层面激励学生将自己的人生价值和专业知识有机结合。大部分学生的理想或者梦想是成为具有影响力的科学家,而部分学生或者家长由于对畜牧产业了解不够充分或者带有对农业的固有认知与偏见,认为动物科学专业难以承载学生的理想或梦想。教师在授课时可以将反刍动物营养和饲料工业领域的知名科学家的重要成果和奋斗历程为示范,以科学家们的生活经历让学生领悟科学家精神,提升专业兴趣度和自信。随着科技的不断发展,牛羊养殖的科技含量不断更新,规模化、标准化、智慧化水平不断提升,打破了传统认知的牛羊生产效率和生产方式。学校可以邀请行业优质代表性企业创始人、技术负责人、杰出校友为学生开设专题讲座,分享在畜牧领域如何实现人生理想和价值的经验,为学生提供实用的指导,激发学生的斗志,鼓励其在畜牧领域,特别是在牛羊养殖领域追求自己的理想,实现人生价值。

2.3 从爱国主义情怀视角融入课程思政元素

牛羊等反刍家畜养殖提供的肉、奶、皮、毛是关系民生的重要畜牧产品,在国民经济中占有重要地位^[18]。在反刍动物营养课程教育教学过程中,根植爱国主义情怀,是课程思政元素融入的基本要求。保障“国家粮食安全、生态文明、人类健康、乡村振兴”是西北农林科技大学的四大学科使命,将其融入课程可有效激发学生的爱国情怀。粮食安全是维护国家安全的根本保证,粮食安全的实质是饲料粮安全。畜牧业快速发展的同时消耗着巨量的饲料,如何在保障畜产品供应的同时减少饲料粮的消耗是畜牧科学要解决的重大产业问题。由于牛羊等反刍家畜特殊的消化生理结构,可利用猪禽等无法利用的粗饲料,大力发展牛羊等反刍家畜养殖可降低畜牧业对饲料粮的过度依赖,保障国家粮食安全^[19]。同时,反刍动物营养原理的揭示可为养分利用效率改善提供基础,缓解粮食安全。产业发展是乡村振兴的重要根基。反刍动物营养学对牛羊产业的高效、健康发展具有重要作用。瘤胃是牛羊等反刍动物利用粗饲料的基础,也是温室气体甲烷产生的重要来

源^[20]。如何通过营养调控减少反刍动物养殖过程中甲烷的产生对助力生态文明建设有重大意义。将这些内容和反刍动物营养学的专业知识相结合,可有效激发学生的爱国主义情怀,培养民族自豪感,树立为国家发展、民族发展做出贡献的远大志向。

2.4 优化课程思政融入过程

授课教师需积极创新课程思政元素融入方式,将课程思政元素巧妙地融入专业课程,同样能显著提升思政教育的育人效果。可利用多媒体将音频、视频、图片、动画等动态形式生动地展示课程学习内容。例如在讲授“碳水化合物营养”章节时可挑选能反映“粮食缺乏”的多媒体资源,加深学生对维护粮食安全的使命感,引入碳水化合物高效利用的营养调控内容,并以西北农林科技大学邱怀教授和刘荫武教授为代表的科学家事迹,弘扬科学精神,激励学生刻苦钻研,以国家需求为导向结合专业特点,选择具有产业意义的科学问题进行攻关。翻转课堂也是课程思政融入的良好方式,教师可设置适宜主题,如从反刍动物养殖领域如何助力国家的生态文明建设入手,引导学生结合专业知识提出相应的策略,并提出围绕“2030

碳达峰和 2060 碳中和”目标论述甲烷减排技术需要攻关的科学问题^[21]。以此培养学生的思维能力和表达能力,激发学生学习的主动性和兴趣,提升课程教学效果。

3 课程评价体系

课程评价体系构建是将立德树人这一根本任务贯穿教育教学全过程,是培养担当民族复兴大任的时代新农人的坚强保障。基于课程特征,以体现畜牧课程核心素养与人才培养的突出优势,形成多元、具体且可操作性强的课程建设评价指标和相应的指标权重,保障反刍动物营养学课程质量和育人成效。结合动物科学专业培养计划,西北农林科技大学课程组从课程定位、课程实践、过程监测构建了反刍动物营养学课程评价体系,包括平时考核和期末考查。平时考核成绩占课程总评成绩的比重为 45%,平时考核方式及权重要求应符合表 1 的规定。期末考查成绩占课程总评成绩的比重为 55%,期末考查以课程论文的形式体现,学生从幼龄、围产期和泌乳反刍动物的营养调控方向随机选择一个感兴趣的主体,依据授课主要内容,查阅文献结合产业调研撰写一篇高质量综述性课程论文。

表 1 反刍动物营养学课程平时考核方式及权重

平时考核类型	所占百分比/%	考核目的
课堂问答	33	对课堂讲授知识的掌握程度(保证人均提问 2 次,考查上节课的核心内容)
课堂讨论	22	对学术和产业热点的理解和认识(以学术前沿热点和产业重大需求为主题,让学生结合讲授的知识形成观点,授课教师进行点评)
课程汇报	45	对相关知识的综合运用、团队协作与语言表达能力(每 3~6 人组成兴趣小组,选择课程相关知识,查阅资料,准备 PPT,以小组为单位进行演讲并答辩,课程组教师集体评分)

4 结语

作为农业高校的教师,在传授专业知识的同时应当以身作则,为学生树立正确的价值观、社会责任和职业精神,培育以强农兴农为己任、知农爱农、担当实现中华民族伟大复兴大任的新时代畜牧人才。以社会主义核心价值观为引领,育人为主线,从人生观价值观角度、理想信念层面、爱国主义情怀视角、改革创新时代精神充分挖掘反刍动物营养学的课程思政元素,合理、高效地融入到反刍动物营养学的教学实践,配套课程评价体系后有效转变了学生认为畜牧生产落后的观念,激发了学生对反刍动物营养研究的兴趣,提升了学生对畜牧业的认同感和践行兴农强国的使命感。

未来应在反刍动物营养学课程教育内容、教学方式和方法等方面持续优化,探索产学研协作育人的模式,坚持培养符合时代发展、具有爱国情怀、勇于担当社会职责、具备职业精神、富有创新精神的新时代畜牧行业高级人才。

参考文献:

[1] 蔡传江,李浩,张璐通,等.《动物营养学》课堂教学模式改革探讨[J]. 家畜生态学报,2017,38(12):93-96.
[2] 刘广明,申丹丹.系统思维视域下高校课程思政与思政课程同向同行机制探究[J]. 系统科学学报,2024,32(3):94-98.
[3] 叶艇,曹志军,李胜利,等.基于“牛精英”项目的畜牧学科研究生教育改革探索[J]. 中国校外教育,2017(30):118,120.
[4] 田雨佳,张学炜,李留安.牛生产学融合课程思政的教学改革与实践[J]. 黑龙江畜牧兽医,2021(20):137-141.
[5] 何吉,应存玺.“课程思政”视域下高校体育课程与思政教育协

- 同育人路径研究[J]. 产业与科技论坛, 2022, 21(14): 175-176.
- [6] 杨哲, 陈一, 张阳. 新时代高校课程思政建设存在问题与解决方法[J]. 高教学刊, 2022, 8(31): 177-180.
- [7] 卢德勋. 反刍动物营养学发展现代化进程的回顾及其展望[J]. 饲料工业, 2010, 31(S2): 1-5.
- [8] 李小英, 杨晶晶. 畜牧兽医专业课程思政建设分析[J]. 畜禽业, 2022, 33(7): 66-68.
- [9] 侯欢欢. 新媒体背景下高校思政课爱国主义教育实效性研究[J]. 传媒论坛, 2019, 2(16): 3-4.
- [10] 曹阳春, 雷新建, 刘喆佳, 等. 产教深度融合, 培养德智体美劳全面发展的时代新人[J]. 中国乳业, 2020(S1): 59-63.
- [11] 王洪荣. 反刍动物碳水化合物代谢利用机制及消化道健康的系统营养调控研究进展[J]. 动物营养学报, 2020, 32(10): 4686-4696.
- [12] 迟梅华. 从思政课程到课程思政: 论大思政格局下高校协同育人格局[J]. 锦州医科大学学报(社会科学版), 2022, 20(4): 91-95.
- [13] 范帅邦, 刘蕊, 王晓彤, 等. 大数据、“互联网+”背景下高校智慧型课程思政建设问题与协同育人机制研究[J]. 大学, 2023(21): 133-136.
- [14] 曹贵玲, 王桂英, 李玉保, 等. 畜牧兽医专业动物学课程思政教育设计[J]. 安徽农学通报, 2022, 28(5): 172-174, 184.
- [15] 武闯. 专业课教师在高校思政工作中的角色与塑造[J]. 科技视界, 2019(20): 271-272.
- [16] 刘向军, 石丽萍. 思政课高质量发展助力教育强国建设的价值意蕴、时代任务与实践要求[J]. 教育科学, 2024, 40(4): 38-43.
- [17] 李有桂, 吴祥, 朱成峰, 等. “课程思政”视域下高校教师人文素养的培育[J]. 高教学刊, 2020, 6(31): 169-171, 176.
- [18] 熊王丹, 马利超, 张昆, 等. 草业科学专业教学中课程思政的探索[J]. 安徽农业科学, 2022, 50(4): 275-277.
- [19] 魏晨, 刘桂芬, 游伟, 等. 6 种反刍动物常用粗饲料在肉牛瘤胃中的降解规律比较[J]. 动物营养学报, 2019, 31(4): 1666-1675.
- [20] 贾鹏, 董利锋, 屠焰, 等. 反刍动物瘤胃甲烷产生与排放的主要生物学特征[J]. 动物营养学报, 2022, 34(6): 3411-3417.
- [21] 袁东敏. 湖南省高等教育专业认证的现状、问题与对策[J]. 当代教育论坛, 2015(3): 22-29.

Research and Practice of Ideological and Political Education Teaching in Ruminant Nutrition

LEI Xinjian¹, ZHANG Xiongfei¹, DENG Lu¹, CAO Yangchun¹, ZHANG Jun¹, YANG Jing², YAO Junhu¹

(1. College of Animal Science and Technology, Northwest A&F University, Yangling 712100, China; 2. Shaanxi Hua-Qin Science and Technology of Agriculture and Animal Husbandry Co., Ltd., Yangling 712100, China)

Abstract: Ruminant Nutrition is an important course for students majoring animal science in agricultural universities. It expands the content of Animal Nutrition in the field of ruminants, and has an important guiding role in understanding the principles of ruminant nutrition and the development of animal husbandry. Integrating ideological and political education with professional courses is one of the key measures to implement the fundamental task of cultivating morality and talent. This paper systematically summarized some problems in the ideological and political education of Ruminant Nutrition including over-emphasizing the theoretical knowledge but neglecting the cultivation of students' humanistic literacy, having a monotonic ideological and political method, lacking effective coordination between the ideological and political education and course contents, and the insufficient role of teachers in humanistic guidance. Based on the content of the course Ruminant Nutrition, this paper explored and practiced the integration of ideological and political elements into Ruminant Nutrition from the perspectives of enhancing teachers' theoretical confidence, life values and ideals, and patriotism. Meanwhile, this paper focused on promoting the deep integration of professional courses and ideological and political education, in order to effectively help students majoring animal science shape the correct outlook on life and values, and enhance students' sense of professional responsibility and mission.

Keywords: Ruminant Nutrition; ideological and political education; teaching methods