

基于“大食物观”的《畜产品加工学》课程教学改革初探

林树带*, 张梓豪, 尹福泉, 周光现, 黄冠庆, 杨耐德, 杨晓轩, 杨志罡, 廖望, 张丽#

广东海洋大学滨海农业学院, 广东 湛江

收稿日期: 2023年10月11日; 录用日期: 2023年12月5日; 发布日期: 2023年12月14日

摘要

《畜产品加工学》是以畜禽为对象, 研究其原料(肉、奶、蛋)及副产品(皮、毛、绒、骨、血、内脏)等加工原理和工艺流程, 是一门结合了理、工、农、法律、技术和管理的综合型学科, 是动物科学、食品科学与工程等的专业课程。随着“大食物观”理念的提出, 为在高校落实立德树人的育人目标, 充分发挥《畜产品加工学》课程思政教育的渠道作用, 该文从本校该课程教学存在的问题、改革措施(结合多种教学方式、融入思政元素和改进课程考核方式)方面进行了改革与初步实践探索, 力求提高《畜产品加工学》的教学质量, 培养满足时代需求的知识、能力、素质“三位一体”人才。

关键词

大食物观, 畜产品加工学, 思政元素, 教学改革, 立德树人

Preliminary Exploration of Teaching Reform in the Course of “Animal Products Processing” Based on the “Big Food View”

Shudai Lin*, Zihao Zhang, Fuquan Yin, Guangxian Zhou, Guanqing Huang, Naide Yang, Xiaoxuan Yang, Zhigang Yang, Wang Liao, Li Zhang#

College of Coastal Agricultural Sciences, Guangdong Ocean University, Zhanjiang Guangdong

Received: Oct. 11th, 2023; accepted: Dec. 5th, 2023; published: Dec. 14th, 2023

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 林树带, 张梓豪, 尹福泉, 周光现, 黄冠庆, 杨耐德, 杨晓轩, 杨志罡, 廖望, 张丽. 基于“大食物观”的《畜产品加工学》课程教学改革初探[J]. 创新教育研究, 2023, 11(12): 3767-3773. DOI: 10.12677/ces.2023.1112549

Abstract

“Animal Product Processing” is a comprehensive discipline that focuses on livestock and poultry, studying the processing principles and processes of their raw materials (meat, milk, and eggs) and by-products (skin, hair, velvet, bone, blood, and viscera). This discipline combines science, engineering, agriculture, law, technology, and management, making it a professional course in animal science, food science and engineering major. With the proposal of the “big food view” concept, in order to implement the educational goal of moral education and talent cultivation in universities, and fully leverage the role of ideological and political education in the course of animal product processing, this article conducts teaching reforms and preliminary practical explorations. Here, we focus on the aspects of the problems and reform measures related to teaching this course in our school, including combining multiple teaching methods, integrating ideological and political elements, and improving course assessment methods. Our goal is to improve the teaching quality of “Animal Product Processing”, and cultivate a “Trinity” of knowledge, ability, and quality talents that can meet the needs of the times.

Keywords

Big Food View, Animal Products Processing, Ideological and Political Elements, Teaching Reform, Moral Education and Talent Cultivation

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

民以食为天，食以安为先。粮食不仅对国家的经济和人民的生活产生深刻影响，还构成国家安全的坚实支柱，是国家治理的首要任务。国家的粮食安全基础会因食品供应的多样性而变得更加坚实。习近平同志在上世纪九十年代首次提出了大粮食观念，代替了以粮为纲的旧观念[1]。后来，于2015年，习近平同志明确提出“树立大农业、大食物观”，随后“大食物观”的理念被纳入2016年中央一号文件。次年，总书记又在中央农村工作会议上，指出了食物需求的多样性，强调了树立“大农业观、大食物观”的必要性，多途经开发食物资源，包括耕地、草原、森林、海洋、植物、动物、微生物，以满足人们对热量和蛋白质的多样需求。在2022年全国两会期间，习近平总书记再次强调树立“大食物观”的重要性，在确保粮食供给的同时，保障肉类、蔬菜、水果、水产品等各类食物有效供给，顺应人民群众注重膳食营养搭配的食物结构变化趋势，更好地满足人民日益增长的美好生活需要[2]。今年，“大食物观”再次出现在中央一号文件中。

党的二十大报告指出：高校是教育、科技、人才的集中交汇点，承担着为党育人、为国育才的重任，应积极探索推进教育、科技、人才“三位一体”协同融合发展。高校教师积极践行“大食物观”，将其全面融入专业课程的思政教育教学中，有助于落实为党育人、为国育才的目标[3] [4] [5]。《畜产品加工学》是以畜禽为主要对象，研究其原料(如肉、奶和蛋)及副产品(包括皮、毛、绒、骨、血和内脏)等加工原理和工艺流程，是一门结合了理、工、农、法律、技术和管理的综合型学科，是动物科学、食品科学与工程等的专业课程。在动物科学、食品科学与工程等专业的知识、能力、素质“三位一体”人才培养过程中，《畜产品加工学》课程的思政教学是落实“大食物观”的重要渠道之一。

2. “大食物观”的内涵及其与《畜产品加工学》课程的关系

与传统的“粮食观”不同，“大食物观”强调了更广泛的“大食物”概念，不再仅限于主要粮食(如水稻和小麦)，而将食品范围扩展至蔬菜、水果等副食品，以及肉、蛋、奶、鱼等动物性食品，甚至包括微生物和合成食品等可食用物品。“大食物观”的出现不仅将传统的食品概念推向前所未有的广度，还推动了从传统的粮食安全向更广泛的食物安全的演变。它同时注重食品的数量和质量安全，使我们能够更全面地理解粮食安全。这有助于更好地满足人们日益多元化的食品消费需求，并推动我们实现全民健康的最终目标。因此，在当前和未来一段时间，树立“大食物观”的意识成为了主要任务和发展方向。

“大食物观”与《畜产品加工学》课程的研究对象——畜产品(如肉、奶和蛋及其制品类)之间存在密切关系，因为畜产品在人类饮食中扮演重要的角色。“大食物观”与畜产品之间的关系体现在如下6个方面：(1) 可持续性：“大食物观”重视食品供应链的可持续性，包括畜产品。畜产品生产可能对土地、水资源和温室气体排放产生显著影响。因此，“大食物观”倡导可持续的畜产品生产方法，以减少对环境的不良影响。(2) 健康和饮食：畜产品(尤其是肉和奶制品)是人类饮食中的重要蛋白质和营养来源。“大食物观”强调了食品的健康价值，以确保消费者获得高质量、有益健康的畜产品。(3) 食品安全：畜产品的安全性是“大食物观”关注的重要问题。这包括防止食品污染和疾病的传播，以确保畜产品的质量和安全性。(4) 公平贸易：“大食物观”还与畜产品的贸易和分配有关。它关注了畜产品供应链中的公平贸易实践，以确保生产者获得公平的报酬。(5) 全球化和地方性：“大食物观”考虑到全球化和地方性之间的平衡。在畜产品生产方面，它可以涉及全球供应链，但也强调支持本地畜牧业，以减少环境足迹和促进食品自给自足。(6) 食品政策和产业：政府政策和商业利益对畜产品生产和分销产生影响，“大食物观”强调监管和行业的实践，以确保畜产品的质量和可持续性。总的来说，“大食物观”的关键理念是将食品与社会、文化、环境、健康、政策和产业联系起来，以更全面地理解食品系统的影响和挑战。在这个框架下，畜产品被视为食品系统的一部分，其生产和消费需遵循可持续、健康和社会公平的原则。

目前有关《畜产品加工学》课程思政建设的探讨较少，主要集中在教学思路与方法、效果考核、融入奉献社会、服务人员等思政元素等方面进行了探索和实践[6] [7] [8]，但尚未见基于“大食物观”背景下的课程思政建设方面的研究。本文结合动物科学专业国家标准和人才培养方案及《畜产品加工学》课程特点，认真研究、整理和融合课程中的思政元素，探索运用多种教学方法，将专业理论知识传授和思政教育有机结合，并改进考核方式，对基于“大食物观”的《畜产品加工学》课程教学进行了初步的探索和实践。

3. 《畜产品加工学》传统教学过程中出现的问题

3.1. 教师“满堂灌”式授课，方法单一

教师教学设计没有下功夫，针对教材内容，如何高质量地授课，缺乏深入思考，体现在如下几方面。首先，每节课堂知识点设计过多，需要学生全程高度集中跟进教师讲授的进度，才能做好笔记。其次，教学过程没有重点、难点之分，使各知识点讲解的时间分配不合理。第三，没有充分了解学生的学习热情和学习兴趣，导致课堂互动不足，无法激发学生的主动性。此外，在课堂上，还存在学生使用手机或睡觉等现象，教师却未能及时制止，以求维护学生的面子。最终，教师没有巧妙地利用45分钟的课堂时间，也没有拓展课后时间，导致学生获取的知识有限，教学质量差。

3.2. 缺乏思政元素的融入

新时代背景下，立德树人是高等教育的使命。教师在实施课堂教学时，既要“教书”又要“育人”，

即除了关注学生对相关知识的掌握情况之外，还需重视学生道德品质的培育，实现学生的全面发展。没有融入思政元素的《畜产品加工学》课程虽然也可以培养学生的专业能力，但是无法激发学生对畜产品及其制品的文化自信和自豪感，也无法培养学生对畜产品加工的安全生产理念、健康理念、法规理念、职业道德、使命感与责任感。

目前，《畜产品加工学》课程引入思政教学的改革研究，还是比较少，处于初步探索阶段，主要关正萍团队探讨了本门课程思政教学的改革目标、思路与方法，以及效果考核[6]；张明辉团队对该课程融入了奉献社会、服务人员等思政元素进行了初步探索，并分析典型案例[7]。阳志锐团队则结合食品科学与工程专业的人才培养要求和《畜产品加工学》课程特色，对思政元素、教学方式、考核方式等方面进行了探索和实践[8]。本校以往该门课程的教学过程中缺乏思政元素的融入，为响应高校“立德树人”的育人目标，发挥本课程落实“大食物观”理念的主阵地作用，日常教学中融入思政元素势在必行。

3.3. 课堂上学生注意力不集中

导致学生课堂上注意力不集中的原因主要有：一，教师“一讲到底”沉闷的教学方式，难以吸引学生的注意力，导致学生不集中听课。二，学生在课堂上的注意力通常呈现反向抛物线，即在课堂前的1/3时间里比较集中注意力，接着的1/3时间出现疲惫、分神等问题，而在1/3临近下课之时，精神突然兴奋，部分同学可以集中几分钟的注意力，故在中间的十多分钟时间，要求教师作出积极的措施，调动学生的学习积极性。

3.4. 考核方式偏重期末考试，忽略过程

过去，该课程的考核方式为平时(考核、课堂表现和作业/其他)占30%，期末考试成绩占70%。忽略了学生在学习过程中对知识的掌握程度、应用情况。

4. 《畜产品加工学》教学的优化措施

4.1. 多种授课方式联合使用

除了讲授式教学，还应巧妙使用提问式。好的问题可以极大地调动学生的兴趣，预设性地引发学生思考，引导学生积极作出回答，这要求教师精心设计课程问题。提问方式有13种之多[9]，包括(1)直截了当式提问：针对知识点直接地提出问题。(2)阶梯式提问：从提问的深度考虑，让学生由表及里地思考，养成从机械记忆到深层思考的良好习惯，培养学生思维的深度。(3)辐射式提问：从提问的广度作文章。围绕教学的总体目标和核心问题，从不同角度提出问题，启发学生，拓宽学生的思维空间，培养其发散思维能力，增强思维的深广度，锻炼学生掌握举一反三、融会贯通的学习方法。(4)搭桥式提问：让学生自行构建知识体系和运用辩证思维能力来解决学习中的问题。(5)追加式地问。当学生回答问题仅是低层次的理解时，教师可就着学生的答案，层层追问，直到学生认识深刻为止。(6)深入浅出地问。意在化难为易，引导学生的思维步步深入的追问。(7)逆向发问，即从相反的方面提出假设。(8)重复强化地问。对于较难理解的重点、难点问题，反复设问，以达到知其然并知其所以然的目的。(9)比较式提问。引导学生对类似事物进行由表及里的深入对比分析、归纳，再加以抽象概括，达到对事物规律性的认识，提高学生的辩证思维能力。(10)明知故问。此提问方式可巧妙地让学生经历一个自然而然的为新内容的学习做准备的过程。(11)连珠炮式地问。连问式可培养学生良好的听记能力，促使学生进行小组讨论甚至全班交流，培养其研讨能力和演讲能力。(12)看似荒谬地问，激发学生思维。(13)插播式地问。有时候在教师提出启发性问题之后，学生的思维难以到位，不能解答这个困难的问题，暂时搁置一下，插入另一个相关的问题请学生思考。一般而言，课堂上由教师提出对答的话题，对该话题如何进行讨论也由教

师支配和引导。然而，在倡导师生之间互动的课堂上，学生也可成为话题的设置者和新话题的发动人，但同样离不开教师的引导[9]。当然在教学过程中，教师要根据实际情况，灵活运用以上不同的提问方式，引导学生思考和作答，避免无效提问，有问无答，或剩下教师自问自答。

其次，教师为让学生多参与课堂，可设计专题讨论。让学生以小组为单位，围绕团队选择的主题内容，利用课余时间，根据所学内容，搜集、整理课本知识与网络资源，汇总并制作 PPT，然后在课堂上进行口头汇报，与讲台下的教师和其他同学进行讨论。这种教学方式简单易行，同学也积极响应并参与其中，既打破了学生在课堂上固定的听课时间，充分利用课后空闲，同时锻炼了学生团队协作能力、知识梳理和整合能力、逻辑思维能力、口头表达能力和辩证能力等。

此外，为了让学生深入理解某知识点、拓展相关知识领域、及时调动课堂上走神的学生，教师可以适当结合网络视频(如骨骼肌的组成及其收缩原理、屠宰场的选址与构造、自动化畜禽屠宰系统、猪肉的卫生检验工序、宣威火腿的制作工艺、奶粉的制作工艺和皮蛋的制作工艺等)或网络资源(屠宰动物的宰前宰后检验、食品安全等相关法律法规文件)对知识点进行补充或详细讲解。

4.2. 认真研究思政内容与课程的结合点，在教学过程中融入思政元素

Table 1. The integration of ideological and political elements into different teaching contents of this course

表 1. 本门课程不同授课内容融入的思政元素

授课内容	“大食物观”理念等思政元素	思政教学目标
畜产品及其副产品的种类，加工历史	我国畜产品加工已有近三千年的历史，我国肉类总产量居世界首位，且是肉制品的起源地之一。	增强学生对我国历史文化的自信心和民族自豪感。
畜产品加工现状与趋势	随着科技的进步，涌现出全聚德北京烤鸭等中华老字号，雨润、双汇、金锣集团、蒙牛、伊利乳业等多家优秀龙头企业，未来将往低耗、绿色、健康、安全卫生、优质多样、功能性、信息化以及多途径开发食物资源的发展方向。	培养学生爱岗敬业、相信科技、敢于创新、精益求精、追求卓越的态度，促进其养成“工匠精神”。
畜禽宰前、宰后检验；畜产品的质量	食品的生产安全，相关法律法规。	培养学生诚实守信、遵纪守法的职业道德，塑造正确的价值观、人生观和世界观。
肉制品	九大类肉制品，有 500 多种名、特、优肉制品，其中浙江金华火腿是各类“火腿”的鼻祖，并且不断的涌现出新品种和新产品，但是我国熟肉制品不足 10%。	传承和弘扬中国优秀的传统文化，增强民族自豪感。培养学生的责任担当，积极参与畜产品生产行业。
乳制品	与发达国家相比，我国乳制品发展滞后，市场受进口商品的冲击较大，我国居民乳制品的平均摄入量低。	培养学生养成和倡导科学饮奶的生活习惯，培养学生肩负起时代赋予的使命和责任。
蛋与蛋制品	均衡的膳食营养，蛋中功能成分的提取与利用，未来食品样式开发；更好地满足人们对美好生活的向往和需要，让人民吃得更好、更健康。	培养学生的健康理念，提高国民身体健康水平。
肉、蛋、乳制品加工	肉、蛋、乳制品加工的原理和工艺要点。	培养学生的专业知识、专业理论和专业技能，实事求是、探寻真理和追求创新的精神。

结合动物科学专业国家育人标准、我校人才培养方案以及本课程特点，将立德树人落实于课程思政之中，深入钻研和认真整理《畜产品加工学》课程中的思政元素，摸索运用多种教学方式，巧妙地将专业知识传授和思政教育有机结合，并改进考核方式，力求借助课程思政的融入提高《畜产品加工学》课

程的教学质量。在《畜产品加工学》的教学过程中,教师除了讲授课本知识内容,还要适当融入思政元素,引导培养学生爱国主义、服务社会、服务三农、诚信生产、重视食品安全、科技报国等情怀和使命感,达到高校的知识、能力、素质“三位一体”育人目标。课堂上融合思政元素,要求教师本身具有过硬的思想政治功底和觉悟,认真研究思政内容和课程专业知识的结合点,但是融入思政教学时,切勿过渡宣讲,本末倒置,引起学生反感。针对我校该课程的授课知识点,尝试在不同的章节融入“大食物观”理念等思政元素,达到不同的思政教学目标(见表1)。

4.3. 课堂上及时调动学生积极性,使其集中注意力

教师在学生感受“疲倦”的1/3时间里,为调动起学生的积极情绪,可以通过如下途径:(1)利用网络视频,用视频中的“声光电”刺激学生大脑,吸引学生的注意力。(2)结合课前设计好的问题,与学生进行“问答”的互动,同时让其他未被提问的学生集中注意力来观看师生之间的“问答”,自身主动进一步思考——如果是自己,又会何如回答该问题,并举一反三。(3)多激励学生,表扬学生,为学生建立自信,同时也放松心情,在快乐中学习知识。总而言之,教师在课堂上需尽量为学生提供乐学的场景。

4.4. 考核方式关注学生的学习过程,调整平时成绩和期末考试成绩占比

重视教学过程,对学生进行全面、科学、合理的考核,一方面可及时清楚学生对课堂所学知识的消化程度,另一方面在整个考核过程中能够不断地加强学生对课本知识点的重温、掌握和运用。为此,为解决平时成绩占考核比重过低、而期末成绩占比过高的问题,可采取过程性评价与考核的方式:将该课程的考核方式调整为平时成绩(包括考核、课堂表现、课后作业和专题汇报)占40%,期末考试成绩占60%(见表2)。其中,课堂表现又包括回答问题的积极性、正确性,作业的专题讨论则包括学生调查资料的积极性、团队协助能力、PPT内容合理性、创新性、制作精美程度和表达情况。教师在教学过程中,认真落实并记录每项考核内容的每位学生的得分,并告知学生,以督促他们端正学习态度以及完善学习方法,同时促使教师及时摒弃效率低的教学手段,多使用效率高的教学方式。

Table 2. Process evaluation and assessment methods

表2. 过程性评价与考核方式

考核内容	考核形式	分数占比(%，百分制)
考勤	大班抽点,小班全面点名,每次缺勤扣5分,迟到扣2分。	10
课堂表现	随机提问,平均每人提问1次,答对加2分,答错扣5分。	10
课后作业	整理每章节课后思考题的知识点。	10
个人/小组专题汇报	PPT内容合理、有创新性,制作精美,汇报时逻辑清晰,评出团队成绩。	10
期末考试	闭卷,考查学生对所学内容的掌握程度。	60

5. 小结

《畜产品加工学》课程有较强的实践性和应用性,为提高教学质量,提升学生在获取专业知识的同时,锻炼其思想政治素养,需要建立符合当下畜产品加工发展的人才需求的教学体系。笔者通过自身在教学中发现的教学形式和考核体系的问题,基于“大食物观”背景下,提出改进建议,并进行了初步探索和实践,以期提升教学效果,达到“教书育人”的目标。总而言之,坚持以德立身、为国育人的根本

理念, 肩负起时代使命和职业担当, 教师在《畜产品加工学》等专业课程教学过程中要把“传道解惑”和“立德树人”贯穿始终, 认真探索和实践思政教育与专业知识的融合, 以社会、时代人才需求为导向, 构建高质量专业课程人才培养考核评价体系。同时, 教师积极并坚持参与思政培训活动, 武装自己的思想, 塑造自身的灵魂, 努力成为优秀的老师, 从而为国家培养出更加优秀的学生、顺应时代需求的人才。

基金项目

广东海洋大学大学生创新训练项目(S202210566031); 广东海洋大学博士科研启动费资助项目(060302052104); 广东省《家畜育种学》精品资源共享课程项目(粤教高函[2017]214号文件); 2020专业认证培育-动物科学; 创新创业教育示范专业-动物科学专业(PX-16223472)。

参考文献

- [1] 习近平. 摆脱贫困(繁体版)[M]. 福州: 福建人民出版社, 2016.
- [2] 黄玥, 董博婷. 习近平心目中的“大食物观”[N]. 新华每日电讯, 2022-03-09(002).
- [3] 谢艺潇, 陈超, 李平. 基于大食物观的“配合饲料学”教学改革探索[J]. 教育教学论坛, 2022(51): 73-76.
- [4] 郭永. “大食物观”视域下高职食品专业课程思政建设探索[J]. 黄河水利职业技术学院学报, 2023, 35(2): 71-74.
- [5] 叶华, 李占明, 钟建军, 等. “大食物观”视域下“食品化学”课程思政建设路径与思考[J]. 现代面粉工业, 2023, 37(4): 40-42.
- [6] 关正萍, 肖春玲, 张娟, 等. 畜产品加工学课程思政教育改革方案的探讨[J]. 教育教学论坛, 2020(47): 66-67.
- [7] 张明辉, 韩梅红, 高学军. 《畜产品加工学》课程融入思政元素的初步探索[J]. 湖南畜牧兽医, 2022(4): 44-47.
- [8] 阳志锐, 冉红艳. 畜产品加工学课程思政教学改革的实践探索[J]. 安徽农学通报, 2022, 28(11): 187-189.
- [9] 胡庆芳. 有效课堂提问的22条策略[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2015.