

食品化学课程融合思政教学探索

滕静, 张晶, 王凤舞, 陈海华, 孙萍, 肖军霞* (青岛农业大学食品科学与工程学院, 山东青岛 266109)

摘要 食品化学课程是食品科学与工程、食品质量与安全专业重要的专业基础课, 是影响食品领域人才培养质量的核心课程、立德树人的重要载体。以课程内容为主线, 设计了7个思政专题, 并将现代教育技术和多元化教学方式融入课堂。通过融入典型事件、产品、企业和人物等案例, 使学生在道德诚信、文化自信、专业技术、包容创新、生态文明、责任使命、科学精神等方面进一步深化认识、不断提高综合素养。专业基础课食品化学的课程思政教学设计有利于实现知识传授、能力培养、价值塑造三位一体育人, 将为食品类其他专业课程的课程思政提供借鉴和参考。

关键词 食品化学; 课程思政; 教学设计

中图分类号 S-01 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2021)17-0269-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2021.17.068

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Exploration on Food Chemistry Course Integrated with Ideological and Political Teaching

TENG Jing, ZHANG Jing, WANG Feng-wu et al (College of Food Science and Engineering, Qingdao Agricultural University, Qingdao, Shandong 266109)

Abstract Food chemistry is an important professional basic course for food science and engineering, food quality and safety majors. It is not only a core course that affects the quality of talent training in the food field, but it is also an important carrier for fostering people. This paper took the course content as the main line, designed seven ideological and political topics, and integrated modern education technology and diversified teaching methods into the class. By incorporating cases of typical events, products, companies, and people, it is helpful for students to further deepen their understanding and continuously improve their comprehensive literacy in the aspects of moral integrity, cultural confidence, professional technology, inclusive innovation, ecological civilization, responsibility mission, and scientific spirit. The ideological and political teaching design of the professional basic course food chemistry is conducive to the realization of knowledge transfer, ability training, and value shaping. It will provide references for the ideological and political teaching of other professional courses in food.

Key words Food chemistry; Ideological and political theoretical teaching; Teaching design

2019年8月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《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》提出了建成一批课程思政示范高校、推出一批课程思政示范课程的要求。2020年5月教育部通知印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》指出:培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题,立德树人成效是检验高校一切工作的根本标准^[1]。课程乃教育思想、目标和内容的主要载体,育人则是高校立校之本。课程思政在建设高水平人才培养体系、改进高校思政工作中占有重要地位,对于立德树人、培养社会主义接班人具有重要意义,因此应当着力落实于课堂教学主渠道之中。

专业课是思想政治教育隐性课程的载体。目前,已有一些食品类专业课进行了课程思政探索。例如,在食品生物学课程中,通过讲解我国生化科学的历史名人及学术成果来培养学生的爱国主义情怀^[2];在食品营养学课程中,通过讲解古代先贤对营养学发展的贡献来增强学生的民族自豪感^[1]。在食品质量与安全以及食品科学与工程专业的诸多课程中,还有一门核心专业基础课在我国食品工业的发展中有着重要地位,即食品化学课程,它是从化学角度与分子水

平研究食品的化学组成、结构、理化性质和营养价值以及在生产、加工、储运过程中的变化及其对食品品质和安全性的影响,为提高食品原料加工和综合利用水平、改善食品质量等奠定理论基础的一门学科^[3]。食品化学课程教学内容已经很完善,但教学中思政理念尚为薄弱^[4]。食品工业的迅速发展对高校毕业生的职业素养提出了更高的要求^[5],学好食品化学课程将为接下来众多食品类专业课的学习以及毕业后所从事的相关科研、教学及产品研发等工作夯实基础^[6]。因此,通过依托食品化学这门专业基础课,将职业素养和科学精神等教书育人的内涵充分融入课堂教学中,让食品化学课程与思政课一起同向同行、协同育人具有十分重要的意义。

1 食品化学课程思政的专题设计

1.1 绪论——食品掺假代价沉痛,诚信教育永不缺席 食品化学起源可追溯至18—19世纪,那时食品掺假事件频发,科学家们付出巨大的努力研究食品的天然性质,推动了食品化学的发展,伴随有效检测方法的出现及相关法规的制约,违法掺假现象得以控制^[7]。时至今日,掺假现象仍未杜绝,最典型的案例是2008年的三鹿奶粉掺假事件导致婴儿肾结石,我国启动重大食品安全事故一级响应预案。奶粉中蛋白质的检测方法是凯氏定氮法(经由含氮量换算成蛋白质含量),不法商贩利用低成本、高含氮量的化工原料——三聚氰胺生产所谓的“蛋白粉”,添加至原奶中并销售给奶制品生产企业^[8],非法谋取利润,危害数万婴幼儿健康,重创我国奶业信誉。

此专题设计旨在激发同学们坚守善良的道德意愿和道德情感,鼓励同学们践行遵纪守法的社会公德,爱岗敬业、诚

基金项目 2018年度山东省本科教改项目(M2018X152);青岛农业大学食品化学优秀教学团队建设项目(青农大教发[2019]12号);山东省研究生教育创新计划建设项目(SDYC16047);2021年青岛农业大学课程思政教育专项(XJY2021003);青岛农业大学“专创融合”课程教学改革项目(ZCJG202115)。

作者简介 滕静(1991—),女,江苏苏州人,讲师,博士,从事食品营养与健康研究。*通信作者,教授,博士,从事食品化学与营养研究。

收稿日期 2021-01-18

实守信的职业道德以及善良自律、宽厚正直的个人品德^[9],正确运用所学知识真正为人类社会造福。

1.2 水分——携饕重温丝绸之路,中华文化源远流长 忆往昔丝绸之路,自西汉张骞出使西域,新疆逐渐成为文化交融枢纽,饮食文明成果得以传播^[10]。胡饼作为丝绸之路商人最受欢迎的干粮之一,是以小麦粉为主要原料,经烤制后水分蒸发制得,水分活度降低抑制微生物生长,故不易变质且方便携带,《后汉书》有“灵帝好胡饼,京师皆食胡饼”的记载;唐朝胡饼文化发展至鼎盛^[11];明代杰出地理学家徐霞客在旅途中亦常“出胡饼啖之”^[12]。尽管后期名称有变更,但其制作方法自汉代开始一直在发展中不断创新,带着丝绸之路的历史印记,飘香至今,制作经验留传千年。现在新疆的“饕”已有百余种产品,品牌鲜明,丰富着人们的生活,作为具有代表性的“一带一路”民族特色产品^[10],已伴随着产业结构升级销至我国 21 个省(市),并积极拓展远销国外市场。

此专题的思政设计,一方面,旨在让同学们深刻体会到中华文化源远流长、进一步增强文化自信;另一方面,旨在使同学们理解习主席提出的“一带一路”、共同打造经济融合与文化包容命运共同体,这种开放包容的心态向世界展现了一个伟大的中国,为世界人民共同开创更美好的明天。

1.3 碳水化合物——“方便食品”方便世界,技术革新改善生活 早在清朝就出现了将面条煮熟油炸后佐以汤的“伊面”。1958 年,出生于中国台湾的日本华人企业家吴百福在经历了日本战败时期所饱受饥饿感后,发明了世界上第一包方便面并创立日清食品公司;此后又考虑到西方国家饮食习惯的差异,于 1971 年发明了杯装方便面,他还亲自制定诸如“为满足顾客,只出货真价实的物品”等日清十则,始终坚持面向民众、勇于创新^[13]。我国方便面生产龙头企业康师傅控股有限公司也始终坚持用真材实料、关注不同口味需求。再如,方便米饭既符合传统饮食习惯,又适应现代化快节奏需求,是仅次于方便面的第二大类方便食品。上述传统食品得以现代化生产与技术革新是密不可分的,将“淀粉糊化”这个重要原理应用于实际生产,在提高人们生活便利性的同时创造了巨大的财富(2019 年我国方便食品市场规模达 4 520 亿元),对世界方便食品的发展具有重要意义。通常在方便食品的生产中,利用淀粉糊化的同时还能防止淀粉老化。淀粉老化后难以被淀粉酶水解,从而导致淀粉类食品品质不良。近年研究发现,老化淀粉作为最主要的抗性淀粉之一,具有调节血糖的作用^[14],故可利用老化淀粉生产适用于高血糖患者的主食。

此专题的思政设计旨在通过方便面、方便米饭两款典型产品实例,让同学们感受到技术革新改善生活,学好专业知识并学以致用具有重要的现实意义^[15];党的十八大明确指出:“倡导人类命运共同体意识,追求本国利益时兼顾他国合理关切”,通过杯装方便面的发明以及龙头企业的发展定位,让同学们感受到胸怀天下可以走得更远,心系世界民众的需求乃创新之动力源泉;此外,以淀粉老化为例提示同学们以发展的眼光看待事物,不断更新知识储备,树立终身学习观

念,探索科学永无止境。

1.4 脂类——辩证看待脂解氧化,共迎干酪千“滋”百态 脂类水解多数情况下会引起食品品质的劣变,脂类氧化也会使食用油脂、含脂肪食品产生各种异味,二者通常认为是不需宜的。然而,少数情况下却利用适度的脂解(如添加微生物、乳脂酶)或有限度的氧化产生典型的干酪风味^[7]。世界上已报道的干酪有 1 000 余种,使用不同菌种、特异发酵成熟方法可赋予干酪不同风味。世界各地的饮食习惯、文化风俗皆不同,选择的干酪生产工艺及偏爱的干酪风味也各不相同。

这部分的设计旨在提示同学们:一要学会用辩证的思维看待事物、全面的视角分析问题;二应尊重不同国家、不同地域的饮食文化差异,正如习近平新时代中国特色社会主义思想“十四个坚持”中所强调的,“坚持推动构建人类命运共同体”“谋求开放创新、包容互惠的发展前景”,当代大学生更应以包容之心面对多彩的世界,大胆创新,在开放世界的广阔舞台上尽情施展专业才华。

1.5 蛋白质——大豆蛋白综合加工,环保经济科学无价 典型的植物蛋白(如大豆蛋白、花生蛋白、玉米蛋白等)都可以由油脂生产的副产物来提取。以大豆蛋白的生产为例,原料大豆经脱皮、榨油后,脱脂豆粕可以进一步制成浓缩蛋白及分离蛋白。大豆的综合加工技术既提高了农副产品的综合利用率,又减少了环境污染。在制备大豆分离蛋白时,利用该类蛋白质在等电点附近不溶解的性质,是利用学科知识指导生产实践、服务社会、提高人们生活水平的典范。最富中国特色、具有 2 000 余年历史的传统食品——豆腐相传发明于西汉,其制作原理就是利用大豆蛋白的凝胶化性质,而现今我国利用豆腐烹制成的菜肴不下数百种且深受百姓喜爱。随着科技的发展,内酯豆腐因相较于传统豆腐具有产量高、蛋白质流失少等优势,也逐渐进入了人们的生活,豆腐的生产从一家一户小厨房到千家万户大工厂都离不开食品工业的发展和传统食品现代化工艺的革新。

习近平新时代中国特色社会主义思想“十四个坚持”在关于“坚持人与自然和谐共生”“坚持新发展理念”中强调了“建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计”“贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念”,该专题设计的“从油脂生产副产物中提取大豆蛋白”内容旨在深化学生的生态文明意识与可持续发展理念,让大家更深刻体悟到科学无价。“十四个坚持”中关于“坚持社会主义核心价值体系”还明确指出“文化自信是一个国家、一个民族发展中更基本、更深沉、更持久的力量”,该专题在讲解蛋白质胶凝作用中以豆腐为例,既将抽象知识形象具体化、使学生充分感受到所学专业知识与生活密切相关^[16],又可以培养学生的民族自豪感、树立爱国主义情怀、增强文化自信,激励大家“不忘本来”“面向未来”,当下努力学习、求索创新,未来同学们才能肩负起食品工业的重任。

1.6 色素——饮品褐变巧用巧控,脚踏实地志存高远 焦糖色素为一种暗褐色、有特殊甜香气及愉快焦苦味的一种天

然着色剂,在饮料、罐头、饼干等食品中有着广泛应用。可口可乐公司是全球最大的饮料公司,拥有全球 48% 的市场占有率,在 200 个国家拥有 160 种饮料品牌,包括汽水、运动饮料、乳类饮品、果汁、茶和咖啡等,亦是全球最大的果汁饮料经销商。早期的可口可乐饮料用焦糖色素调成红褐色,才成为色调悦目、广受欢迎、最畅销的饮品。焦糖色素是利用非酶褐变中的焦糖化反应制成的,可乐产品运用了褐变;对于消费者同样喜欢的果汁类饮品,褐变则是不适宜的,果汁从传统的小作坊榨汁得以实现现今的商品化流通,需要防止酶促褐变。汇源果汁作为中国唯一拥有完整产业链的果汁生产商,现有 200 多条世界先进的生产线,持续领跑中高浓度果汁市场,此外该企业还积极承担社会责任,帮助农户脱贫致富,向社会公益事业捐献累计 5 亿余元。

通过该专题设计,首先让同学们领悟到酶促褐变与非酶褐变虽均属褐变现象,但背后蕴含着不同的反应机制,因此要学会透过现象发掘本质,科学研究需要有求索、钻研的精神。其次,可乐这款典型产品的介绍可以让同学们充分感受到民以食为天,而未来将由同学们撑起这片天。现今货架上饮品的诞生与食品化学中的知识点密不可分,鼓励大家一定夯实基础,每天所学的知识、所做的创新也许会对食品工业的发展乃至整个人类社会的福祉作出重大贡献,正如习总书记寄语青年大学生所言,“未来是属于青年人的,要志存高远,脚踏实地”。最后,通过典型加工企业的案例,提醒大家要时时心存感恩,积极承担社会责任,学有所成时莫忘回馈社会。

1.7 风味——传统香料自古芬芳,宝国院士开创辉煌 从古至今,香料一直是炎黄子孙的骄傲。古有花椒、桂皮飘香千年,今有宝国院士开创辉煌。20 世纪 80 年代,2 种关键肉味香精生产技术为美国公司所垄断,高昂售价堪比黄金,严重制约了我国食品工业的发展。年轻的孙宝国把实验室当成家,夜以继日研究,终于合成出 2-甲基-3-巯基咪唑与甲基(2-甲基-3-呋喃基)二硫醚,弥补了国内空白,10 多家香料企业应运而生、产品远销国外^[17];他坚持制作有中国特色的肉味香精,提出的“味料同源”制造理念奠定了中国天然级肉味食品香精制造技术基础、被 30 余家企业采用^[18]。孙宝国院士为食品工业创造了巨大的经济效益,先后获得了国家科学技术进步奖、国家技术发明奖等。

习总书记在南昌大学考察期间指出:“核心技术是买不来的,我国发展必须依靠创新。掌握核心技术的过程很艰难,但这条道路必须走”。结合孙宝国院士研发香精的事迹,同学们可以更加深刻地体悟到做科研必须要有恒心和毅力。食品工业是我国第一大制造业,该专题典型人物案例的设计鼓励同学们培养国际视野与学术志趣,积极跟踪科技前沿、准确把握发展方向,正如总书记寄语青年学子所说,“珍惜韶华,把学习成长同党和国家的事业紧紧联系起来、同社会和人民的需要密切结合起来”,向榜样学习、敬业爱国,勇敢肩负起新时代的责任与使命!”

除了上述 7 个小专题外,其他一些知识点亦可融入思政元素。以“味觉阈值”这个知识点为例,抛砖引玉:阈值是衡

量味觉的敏感性标准(能感受到某物质的最低浓度)。第一,不同味觉的阈值是有差异的,例如人们喜爱的蔗糖,其阈值为 0.03%,但苦味物质的阈值要比甜味低得多,硫酸奎宁的阈值仅为 0.000 08%,人对苦味是最敏感的,借此激励同学们培养吃苦耐劳的精神。第二,不同个体的阈值(对各种味觉的感受性)是不同的,随着年龄的增长,味觉的敏感性会降低,因此当你觉得饭菜挺可口时,可能老人会觉得饭菜没味儿,要学会体悟长辈的不易,在尽孝心的同时多一些耐心;与他人相处也是如此,要多换位思考,体谅个体间的差异,鼓励大家践行“和谐”“友善”的社会主义核心价值观。

2 食品化学课程思政的教学方法

2.1 雨课堂妙用 在课堂教学过程中,可以充分发挥现代教育技术对课程思政的支持。以雨课堂为例,抛砖引玉:教师在电脑端安装雨课堂软件,准备好教学材料后,点击电脑端“开始雨课堂授课”,学生即可通过扫描“课堂暗号”进入到学习界面。在课堂互动时,教师通过随机点名、分组、选择题实时统计、投屏、投稿、弹幕几大功能,充分调动学生的学习积极性。教学资料、课程作业等网络资源也可借此平台向学生开放,弥补课堂教学中思政教育时间的不足^[19]。通过对雨课堂现代化智慧教学平台电脑端和手机端的熟练掌握,可使课堂思政教学形式更加灵活、内容更加丰富,提高课堂参与度,发挥学生的主观能动性,优化教学效果。

2.2 分小组展示 分小组展示可以让学生参与体验,培养其团队协作精神。例如,在蛋白质这一章,可以就食品掺假这一社会热点问题让学生分小组找案例,进行民意调查,小组讨论后回课堂汇报,以提升学生的道德选择能力,培养学生履行义务的责任心及严谨的科学精神,提示他们在今后工作中一定要严把质量关、将百姓的生命健康放在第一位。在风味化学这一章,可以让同学们分小组介绍喜欢的中国味,再引出酸、甜、苦、辣、咸、鲜、涩的讲解,以此培养同学们身为中国人的自豪感;特别是在开展“传统香料自古芬芳,宝国院士开创辉煌”专题环节时,建议鼓励同学们分组进行角色扮演,以记者采访院士的方式开展对话,让同学们更好地感受榜样的力量。

2.3 开放式提问 在食品化学课程思政的实施过程中,还可以适当进行开放式问题的布置。例如:在碳水化合物一章讲解美拉德反应时,注意引导学生思考这个反应在什么样的食品加工中是需宜的,通过当堂进行话题的互动讨论,教会学生从自身专业角度思考,能为这个社会做什么。此外,也可以在课后作业或测试中适当引入诸如“请介绍你家乡的一种特色美食,并阐释其在加工过程中涉及的食品化学原理”“你打算如何利用学到的食品化学知识,来实现人生理想、为国家的繁荣昌盛贡献力量”或“作为未来的食品科学工作者,你认为应当具备何种科学素养,如何体现责任意识与职业规范”等开放式问题来培养学生的家国情怀,增强同学们的社会责任感和使命感。适当增加非标准答案课堂测试,建立学生的学习档案袋,在专业课作业上适当增加思想认识的内容

(下转第 275 页)

推送,利用图书馆知识竞赛和信息素养大赛增强了师生的信息获取能力,提升了信息素养。

2.4 运用新媒体技术,创新育人形式 新媒体技术犹如给“三全育人”工作插上双翼,支撑引领“三全育人”工作更深入、更长远、更持续、更有效果。比如,充分利用网站、微信、移动图书馆、QQ 群、版报、横幅、院报、电子屏等线上线下、多渠道、多途径广泛宣传,扩大育人覆盖面;利用移动图书馆 APP、抖音、直播、微博、微信等新媒体技术开展线上阅读活动,从声、光、影、像多方面体验阅读的乐趣,提高育人效果;充分利用移动图书馆的富媒体技术,建成大学生心理健康不可或缺的心灵配方“图书+阅读=做自己的心理咨询师”专题,开展心灵经典书方、影方、乐方疗法。

3 “三全育人”实践成效

经过实践“三全育人”取得了显著的成效,影响力逐渐显现,受众面不断扩大,受众人数越来越多,得到了湖南教育网、湖南职业教育与成人网、湘微高职、红网等多家省市级媒体的关注和报道,荣获了多个奖项。比如,《春风化雨,润物无声——“大思政”格局下高职图书馆服务育人案例》获得“中国高职图书馆发展论坛(2019)”二等奖;“以阅读推广为引领,探索服务育人新模式”项目入选 2019 年湖南省高校思想政治工作精品项目;学生在中国图书馆学会举办的“同城共读,万卷共知”阅读知识决赛中获得一等奖;《立德树人守初心“三全育人”担使命——湖南环境生物职业技术学院图书馆“三全育人”案例》获得 2020 年中国图书馆学会业务案

例三等奖。

今后图书馆将不断深化以立德树人为根本任务的“三全”育人理念,立体布局、多元推进新时代服务创新,在坚定理想信念、厚植爱国主义情怀、增强综合素质上下功夫,培养担当民族复兴大任的时代新人、德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

参考文献

[1] 教育部. 教育部关于印发《普通高等学校图书馆规程》的通知[EB/OL]. (2015-12-31) [2018-05-21]. <http://www.scau.edu.cn/gczn/sygc>.

[2] 张烁. 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]. 人民日报,2016-12-09(01).

[3] 蒋一飏,曾德良.“大思政”格局下高校图书馆服务育人探索[N]. 湖南日报,2020-06-16(005).

[4] 雷彬,张成成,闫鹏. 基于“以文化人”理念的大学生思想政治教育获得感提升路径研究[J]. 法制博览,2020(4):40-42.

[5] 中共中央 国务院印发《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》[EB/OL]. (2017-02-27) [2020-09-20]. http://www.gov.cn/xinwen/2017-02/27/content_5182502.htm.

[6] 董洪亮,赵婀娜,张烁,等. 习近平总书记在全国教育大会上的重要讲话引起热烈反响:全力推动新时代教育工作迈上新台阶[N]. 人民日报,2018-09-12(02).

[7] 谢伟聪. 眼视光与配镜专业教学应用“标准化顾客”的探讨[J]. 卫生职业教育,2020,38(3):67-68.

[8] 新华社. 国务院印发《国家职业教育改革实施方案》[EB/OL]. (2019-02-13) [2020-09-25]. http://www.gov.cn/xinwen/2019-02/13/content_5365377.htm.

[9] 王秀彦. 高等学校立德树人的实践探索——北京工业大学“立德—立业—立人”育人模式[J]. 教育研究,2014,35(10):146-150.

[10] 李艳春.“三全育人”视域下高校图书馆管理服务创新研究[J]. 天水师范学院学报,2019,39(3):113-117.

(上接第 271 页)

要求,并将 OBE 理念引入至课程评价中,建立以学习效果为导向的课程评价体系,发挥评价体系发展与建设的功能^[20]。

3 结语

在食品类专业课中进行课程思政,首先必须要保证专业课的高水平、高质量,只有把专业课做好,谈思政才是锦上添花。在满足这个必要前提下,用好食品化学这门专业基础课的课堂教学渠道,高度关注课程思政知识点与专业课程的呼应关系,充分挖掘知识点中潜在的思政元素,将 7 个小型专题(绪论讲道德诚信、水分增文化自信、糖类观技术革新、脂类悟包容创新、蛋白看生态文明、色素学责任使命、风味品科学精神)及其他专业实例通过雨课堂巧用、分小组展示、开放式提问等多元化教学方式润物细无声地融入课程教学环节中,实现在传授食品化学专业知识的同时,领悟新时代中国特色社会主义思想,寓德于教、寓道于教、寓乐于教,结合课程知识点讲前沿与发展、讲责任与使命,培养学生树立正确的价值观,为祖国食品工业的发展贡献力量!

参考文献

[1] 江洁,陈晨,姜爱丽,等.《食品营养学》课程思政教学设计与实践[J]. 食品与发酵工业,2021,47(6):318-324.

[2] 贾俊强.“食品生物化学”课程思政教育路径探讨[J]. 现代面粉工业,2020,34(3):34-35.

[3] 阙建全. 食品化学[M]. 3 版. 北京:中国农业大学出版社,2016.

[4] 翟硕莉. 食品化学课程中融入“课程思政”元素初探[J]. 绿色科技,2020(5):235-236.

[5] 陈志娟,叶韬,程婷婷. 基于成果导向的《食品化学》课程教学大纲修订[J]. 广州化工,2020,48(17):137-140.

[6] 刘亚月,钟赛意,秦小明,等. 高校《食品化学》课程教学改革探讨[J]. 安徽农业科学,2020,48(8):259-261.

[7] 江波,杨瑞金. 食品化学[M]. 2 版. 北京:中国轻工业出版社,2018.

[8] 迟玉聚,许美艳. 三聚氰胺奶粉事件评析[J]. 食品与药品,2008,10(11):70-73.

[9] 中共中央国务院印发新时代公民道德建设实施纲要[N]. 人民日报,2019-10-28(001).

[10] 孙含. 新疆馕饼的加工新工艺及品质与保藏技术研究[D]. 济南:济南大学,2019.

[11] 陈绍军. 胡饼来源探释[J]. 农业考古,1995(1):260-263,275.

[12] 解梅.“胡饼”考略[J]. 农业考古,2012(1):240-242.

[13] 世界华商经济年鉴编辑委员会. 世界华商经济年鉴 1995[M]. 北京:企业管理出版社,1995.

[14] 余海忠,黄升谋. 食品营养学概论[M]. 北京:中国农业大学出版社,2018.

[15] 冀晓龙,侯春彦,杨留枝,等. 课程思政背景下的《食品化学》课程体系与教学内容改革的探讨[J]. 轻工科技,2020,36(6):161-162,194.

[16] 王立枫,迟玉杰,赵新淮,等. 食品化学课程教学改革初探[J]. 高教学刊,2020(18):120-122.

[17] 孙洁. 把中国味道传遍世界 记“香料”院士孙宝国[J]. 中国农村科技,2015(3):42-45.

[18] 经济日报文化新闻部. 院士风采①[M]. 北京:经济日报出版社,2012:146-149.

[19] 翟硕莉. 基于超星学习通的课程思政在食品化学课程中的实践研究[J]. 现代农村科技,2020(6):96-97.

[20] 孙舒扬,刘文丽,李华敏,等. 基于 OBE 理念的“食品生物化学”课程考核体系改革与实践[J]. 农产品加工,2020(15):87-89.