

新食品安全形势下地方性院校食品分析课程教学探索

程金生, 黄玫凯 (韶关学院英东食品科学与工程学院, 广东韶关 512005)

摘要 结合食品分析理论及实践教学工作, 围绕情景式教学, 双语及专业文献资源辅助教学, 综合性、设计性实验及校外实训工作的强化, 考核模式改革等方面开展相关教学改革尝试。旨在为新食品安全形势下地方性院校食品分析课程教学模式提供新借鉴。

关键词 食品安全; 地方性院校; 食品分析; 教学探索

中图分类号 S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2017)08-0251-02

Teaching Methods Exploration for Food Analysis in Local University under New Food Safety Situations

CHENG Jin-sheng, HUANG Mei-kai (School of Ying-Dong Food Sciences and Engineering, Shaoguan University, Shaoguan, Guangdong 512005)

Abstract Based on the theory and practice teaching of "Food Analysis", the authors carried out a series of teaching exploration, such as situational teaching, bilingual teaching and professional resource-aided teaching, comprehensive and design experiments and strengthening of external training, and reform of assessment mode etc. Relevant teaching reforms provide a new reference for the teaching mode of food analysis course in the local colleges and universities under the new food safety situation.

Key words Food safety; Local university; Food analysis; Teaching methods exploration

食品安全问题是关系到千万百姓切身利益的重大社会问题^[1], 然而我国当前食品安全问题日益严峻, 食品安全事件层出不穷^[2]。“民以食为天”, 百姓切身利益受到严重损害, 也敲响了食品安全的警钟。

当前随着人们生活水平的提高, 对食品的需求也不断增加, 从而推动了不同规模食品加工企业的发展。中小型食品加工企业由于产业门槛较低, 以及一定的地域特色性及风味局限性, 大多分布于二三线城市, 且数量众多, 在地方经济中扮演重要角色, 对地方财税的贡献较大。但不可否认的是, 我国许多地域性中小型食品加工企业目前均存在品质控制意识弱、标准化生产观念不足、违规添加各种食品添加剂、生产许可不健全等问题, 带来一系列食品安全隐患, 严重影响群众饮食安全, 对地方产业也造成重大伤害^[3-5]。这种新型态势也为地方性院校食品分析教学带来机遇与挑战。

地方性院校的食品分析课程肩负着为本地食品安全及中小型食品加工企业产品品质控制等方面培养人才的重要使命。改善食品安全问题, 提高产品品质控制, 为地方性中小型食品加工企业提供食品安全技术支持正是食品分析课程授课宗旨之一^[6-7]。但传统的《食品分析》教材相关知识编写滞后, 一些既有的填鸭式、被动式教学方式教学效果不佳, 不少教学知识点(如凯氏定氮法测蛋白质含氮量等)与现有重大食品安全问题略有脱节, 以考理论知识为主的考核模式与毕业生进入本地中小型食品加工企业后的实际工作技能需求部分脱节等。整体而言, 传统的食品分析教学模式与本地相关产业食品安全及品质控制新形势的适应性存在不足。为应对这一困境, 有必要深入开展该课程的教学探索性工作。笔者结合所承担的食品分析理论及实践教学工作, 围绕情景式教学, 双语教学, 互联网及专业资源辅助教

学, 综合性、设计性实验及校外实训工作的强化, 考核模式改革等方面开展相关教学改革尝试, 以期为新食品安全形势下地方性院校食品分析课程教学模式提供新借鉴, 进而为本地食品行业输送下得去、用得上、留得住, 符合行业新形势的食品分析及食品安全专业人才。

1 情景式教学

情景式教学为利用形象, 创设一些典型场景, 充分激起学生的学习积极性, 从而把理论认知活动和情感活动结合起来的一种教学模式^[8], 在英语、临床或市场营销学等课程教学中应用较多^[9-10], 但在食品科学教学领域少有报道。如赵文红等^[11]在营养与食品卫生学的教学中采用情景模拟教学方法。教学过程中发现情景模拟教学方法能充分发挥学生的主观能动性, 激发学生的学习热情, 提高了学生将专业理论知识与实际相结合的能力。结合当前我国食品安全日益突出的问题, 笔者尝试将一些知识点设计成情景式教学单元, 以增加知识点的生动性, 帮助学生更好地掌握相关知识点及实践技能。

如在讲授食品中维生素 C 的测定知识点时, 请一位在教师指导下做过功课的学生向全班学生声情并茂地讲维生素 C 的故事: 16 世纪哥伦布航海时期船员们遇到一种古怪疾病, 船员们惊恐地称之为“海上凶神”(即坏血病), 后来人们发现, 柠檬、橙子、蔬菜等果蔬由于富含维生素 C(抗坏血酸), 可以治疗该种疾病。故事讲完后, 让学生假定大航海艰苦环境, 集体中疑似多人患上坏血病, 将学生分成若干小组, 采用 2,6-二氯靛酚法等方法分别检测猕猴桃、柠檬、橙子、白菜、葡萄、草莓等果蔬中的维生素 C 的含量, 判断哪种果蔬维生素 C 含量更高, 并尽快为疑似患病“船员”喂服该类果蔬。通过情景教学设计, 教师角色转变为引导角色, 学生积极主动地去做前期预习, 并在教师引导下接触更丰富的知识点。此外, 在情景设计下, 不同组别学生在模拟环境下, 会更积极、认真地完成教师引导的设计性实验, 整个课程设计互动性强, 学生参与度高, 具有较好的趣味性, 且理论与实践相

基金项目 广东省自然科学基金(2016A030307013); 广东省医学科学基金(A2015518)。

作者简介 程金生(1976—), 男, 江西鄱阳人, 副教授, 博士, 从事食品分析、药物分析等研究。

收稿日期 2017-01-06

结合,学生接受意愿高,理解领悟效果好。

目前在食品分析教学中,笔者已设计了一定数量的教学情景模块,未来将系统收集、整理分析教学反馈数据,进一步优化教学效果好的情景式模块教学,增强授课效果。

2 双语及专业文献资源辅助教学

双语教学指的是用2种不同语言(我国目前主要指中文及英文)作为教学媒介语,通过学习学科知识(例如临床医学、化学、食品科学等)来达到掌握专业英语及学科各知识点的目的^[12]。由于我国包括食品科学在内的自然科学起步较晚,在研究的深度方面仍与欧美等西方发达国家差距较大。通过实施食品分析双语教学,可让学生在掌握基本知识的同时,系统掌握食品分析领域各英语专业术语,并在任课教师引导下,逐渐接触 *Journal of Agriculture and Food Chemistry*、*Carbohydrate Polymer*、*Journal of Food Science*、*Food Chemistry*、*European Food Research and Technology* 等包含食品分析领域专业文献的西方各权威期刊,拓宽学生视野,加强学生对课堂讲授知识点理解的深度。在教学实践中,笔者也探索选取一些与最近课堂讲授知识点密切相关的经典英文食品分析领域文献,在课外与学生一起以小型座谈会形式交流。学生参与热情很高,不知不觉中增强了对课堂教授知识点的领悟。

3 综合性、设计性实验及校外实训工作的强化

综合性实验即综合运用2种或多种实验方法完成某一实验,以培养学生运用不同思维方式和不同实验原理综合分析及解决问题,实现能力、素质的综合培养效果。设计性实验则是指在设定的实验目的、基本要求下,由学生实验小组自行设计实验方案,遴选或设计制作相关小型实验设备并加以实现的实验工作,能充分激发各实验小组学生学习的积极性和创新意识,培养学生独立思考、充分应用所学知识点、提出问题和解决复杂问题的能力^[13]。在食品分析实验教学中开设了“食品中固形物含量的测定”“食品中糖类的测定”等一批综合性、设计性实验,最大程度上培养了学生独立思考能力及创新意识。

如前所述,包括韶关学院在内的地方性院校的食品分析课程肩负着为本地食品安全及中小型食品加工企业产品品质控制等方面输送人才的重要使命。以韶关市为例,其中小型食品加工企业众多,如韶关市广韶食品有限公司、翁源广业清怡食品科技有限公司、广东志诚食品有限公司、冠华食品有限公司、好好食品有限公司、韶关市韶恒食品有限公司及韶关市光华食品有限公司等,为韶关地方经济做出了重要贡献,但产品品质控制方面仍有提升空间。为更好地服务本地食品企业,校外实训基地的建设是一项重要举措,很多实训后的学生毕业后有意想去某个实训过的企业工作,这些学生了解该企业的实际情况及技术需求。因此,上述举措有望为本地食品行业输送一大批下得去、用得上、留得住的专业人才。笔者所在学院高度重视校外实训基地建设,先后与韶关市淮洋实业有限公司、韶关市绿之源包装食品有限公司等一大批本地企业共建校外实训或产学研基地,并通过实训进

一步提高了学生的实际动手能力,也为学生未来适应社会和快速适应工作岗位奠定了良好的基础。

4 改革考核模式

我国高等教育各科目惯常的考核模式为教师结合平时讲授的知识点设计试卷,其中包含选择、填空、简答、计算等不同题型,赋予各题一定的分值,由学生在规定的时间作答,最后教师批改试卷并给定分数作为学生成绩。这种考核模式更多的是考核学生静态的理论知识,对学生实际解决问题能力和创新意识的培养有限。尤其当前不少青年大学教师在考前给学生画重点,导致学生平时不认真听课,到学期末再根据教师画的重点或借同学笔记突击复习,考完后知识点全忘了,教学效果可想而知。

针对传统考核模式的弊端,笔者所在教学团队积极开展考核模式教学探索工作。如在平时食品分析作业中,笔者教学团队会针对当前比较热门的食品安全案例,让学生结合已学知识点去分析、解决该问题(如“地沟油”检测方法设计,燕窝中亚硝酸盐含量检测试剂盒设计等),这些灵活的平时作业会占30%~40%的分值。在期末考试中,笔者教学团队探索摒弃传统的试卷考核方式,引导学生结合某食品分析研究方向,利用该学期所学知识(包括前述食品分析专业英语知识,国外食品领域权威期刊文献查阅方法,综合性、设计性实验所学等),独立完成某一食品分析研究方向的综述论文,最大程度地考核学生科研设计、专业英语、文献检索及独立思考能力,也引导学生培养对某一食品分析领域的特殊创新思维能力。这一部分将占剩余比例,教师最后综合给定分值。灵活的考核方式受到了学生的普遍欢迎,学生对食品分析的学习热情也很高。

5 结论

食品行业在我国国民经济中占有重要角色,尤其在二三线城市中,中小型食品加工企业关系国计民生。但多年来行业的粗放式发展也带来很多食品安全隐患。地方性院校食品学院肩负着为本地食品行业输送人才的重要使命,食品分析课程在其中尤为关键,有望为本地食品安全监管及中小型食品加工企业产品品质控制提供重要的智力储备。传统食品分析教学模式日益不适当前食品安全态势。笔者结合近年来承担的各年级食品分析教学工作,通过情景式教学,双语及专业文献资源辅助教学,综合性、设计性实验及校外实训工作的强化探索,考核模式改革探索等方面开展相关教学改革工作,旨在为新食品安全形势下地方性院校食品分析课程教学新模式提供新思路。

参考文献

- [1] 熊培芳. 中国食品安全问题现状成因及对策研究[J]. 农业与技术, 2016, 36(7): 175-176.
- [2] 徐婷, 张国权. 浅析我国食品安全现状及对策[J]. 中外食品工业, 2015(4): 82-83.
- [3] 熊涛, 车斌. 安全事故频发背景下我国中小型食品企业质量管理研究[J]. 黑龙江农业科学, 2010(7): 114-117.
- [4] 徐婧婷, 王云华, 沈桐, 等. 我国中小型食品企业安全生产管理现状与对策[J]. 保鲜与加工, 2015, 15(2): 73-76.

首先,环境污染的治理方向是以预防污染为主,将本罪的客观方面界定为危险犯可以使人们产生畏惧的心理,更能对水环境进行前置化的保护,即可以在实害结果出现前打击水环境污染犯罪,从而减少水环境污染罪的发生。其次,在危险犯是否符合刑法谦抑性原则的争议上,笔者认为其不违反谦抑性原则,水环境污染犯罪不仅体现立法者对水环境保护力度,也能尽最大可能打击犯罪行为,这正是刑法谦抑性的体现。最后,引入危险犯可以有效解决危害结果不确定、因果关系复杂、水环境污染的潜在性和积累性等问题,并且可以防止重大危害后果的发生,这在国外立法中也有所体现,在实践中的效果也非常明显,如美国的《联邦水污染控制法》便是很好的证明,因此我国也可以从中吸取经验。

2.3 加大刑罚的处罚力度并增加资格刑 首先,在实践中,水环境污染犯罪的主体多为单位,此类犯罪主体多为营利性的企业法人,追求经济利益是此类主体的目标,相应的对于社会利益的重视程度就不够充分。这也就导致很多单位为了追求巨大的经济利益而不履行保护环境的义务。而且,此类主体实施的行为对社会危害高于个人犯罪,尤其是在水环境污染方面,因此,对单位犯罪应加重处罚力度,这样可以使法人、企业的犯罪人权衡违法的后果与可取的利益,在主观上遏制犯罪的想法。此外,我国现行环境刑法对于水环境污染犯罪仅规定了自由刑和罚金刑,缺少对资格刑的规定。所谓资格刑,在我国主要指剥夺政治权利,而具体到水环境污染犯罪上,可以设置为限制从业资格、剥夺职位等。由于本罪的主体具有特殊性,一般都具有专业技能,所以对从事这

些特殊行业并且污染水环境的行为人采取暂时性或永久性剥夺他们从事这一特定职业或生产经营活动的资格的措施,更有利于预防本罪的发生。

3 结语

综上所述,随着社会的发展,水环境污染犯罪愈加凸显,造成水质的严重恶化并且给人身、财产以及环境带来巨大损害。环境刑法作为最严厉的治理手段,在民法和行政法治理不力时应发挥其应有的作用。因此完善水环境污染犯罪的立法便显得尤为重要。通过增设独立罪名、确定本罪的概念、解决犯罪构成问题以及完善刑罚来弥补现行环境刑法立法的缺陷,更体现了刑法的罪刑相适应原则以及谦抑性原则。此外,完善水环境污染犯罪的立法对于减少水污染事件具有重要意义,有利于维护良好的水事秩序以及社会稳定。

参考文献

- [1] 赵秉志,王志敏,杜澎. 环境犯罪比较研究[M]. 北京:法律出版社,2004.
- [2] 刘文燕,吴小丽. 污染水环境罪的应然趋势研究[J]. 学术交流,2013(6):73-76.
- [3] 刘定湘. 水污染罪入刑分析[J]. 人民珠江,2015,36(3):5-7.
- [4] 邓禾,黄锡生,峥嵘. 关于我国水资源刑法保护的完善[J]. 重庆建筑大学学报,2004,26(3):80-84.
- [5] 孔庆梅,李发亮. 我国水污染犯罪的立法缺陷及其完善[J]. 福建警察学院学报,2008(4):77-81.
- [6] 《中国水利百科全书》编辑委员会. 中国水利百科全书:第2卷[M]. 2版. 北京:中国水利水电出版社,2006.
- [7] 沈绿野,赵春喜. 水污染犯罪危险犯初探:以环境犯罪类型化为视角[J]. 西部法学评论,2015(3):10-18.
- [8] 刘家君,何立京,吴臣. 水污染犯罪的刑事立法思考[J]. 法制与社会,2013(36):256-257.
- [9] 院学报,2003,3(3):53-54.
- [10] 广翹楚. 情景化项目教学在市场营销课程中的设计应用[J]. 现代经济信息,2016(10):418.
- [11] 赵文红,江城梅,李彦荣. “情景模拟”在营养与食品卫生学教学中的应用[J]. 中华全科医学,2009,7(3):271-272.
- [12] 何劲,周笑犁,杜斌,等. 双语教学在食品微生物学中的运用[J]. 贵阳学院学报(自然科学版),2016,11(2):74-76.
- [13] 郁达,卢祥云,吴金男,等. 加强综合性和设计性实验,培养学生创新能力:生物科学(师范)专业实验课程体系改革与实践[J]. 实验室研究与探索,2002,21(1):15-17.

(上接第252页)

- [5] 邓倩,李梅. 非法添加物引起的食品安全问题的技术伦理思考与对策[J]. 轻工科技,2015(4):24-25.
- [6] 李宁,赵秋艳,张平安,等. 食品分析课程教学方法探索[J]. 河南农业,2012(6):24-25.
- [7] 郑炯,阙建全,张甫生,等. 食品分析实验课程研究性教学模式的探索[J]. 西南师范大学学报(自然科学版),2012,37(12):156-159.
- [8] 李淑萍. 情景教学模式在手术室护理查房中的运用[J]. 引文版(医药卫生),2015,1(9):268.
- [9] 杨敏. 情景教学:旅游英语教学的有效方法[J]. 无锡商业职业技术学院

科技论文写作规范——题名

以最恰当、最简明的词句反映论文、报告中的最重要的特定内容,题名应避免使用不常见的缩略语、首字母缩写词、字符、代号和公式等。一般字数不超过20字。英文与中文应相吻合。英文题名词首字母大写,连词及冠词除外。