

# 专业学位研究生实践基地创新建设模式研究

## ——以福建农林大学农业硕士食品加工与安全领域为例

陈艺晖<sup>1,2</sup>, 林河通<sup>1,2\*</sup>, 林艺芬<sup>1,2</sup>, 王慧<sup>1,2</sup>, 范中奇<sup>1,2</sup>

(1. 福建农林大学食品科学学院, 福建福州 350002; 2. 亚热带特色农产品采后生物学福建省高校重点实验室, 福建福州 350002)

**摘要** 专业实践是全日制“食品加工与安全”农业硕士专业学位研究生培养的重要环节。高校与优质企业、科研院所合力共建实践基地,旨在培养高层次应用型人才。针对研究生实践基地建设现存问题,以福建农林大学“食品加工与安全”农业硕士为例,探索专业学位研究生实践基地的创新建设模式,以期为提高全日制农业硕士培养质量提供参考。

**关键词** 专业学位研究生;食品加工与安全;实践基地;创新建设

中图分类号 S-01 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2020)24-0268-02

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2020.24.075



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

**Research on the Practice Base Innovative Construction Mode of Professional Degree Postgraduate—Taking Fujian Agriculture and Forestry University Master of Agriculture in the Field of Food Processing and Safety as an Example**

CHEN Yi-hui<sup>1,2</sup>, LIN He-tong<sup>1,2</sup>, LIN Yi-fen<sup>1,2</sup> et al (1. College of Food Science, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou, Fujian 350002; 2. Key Laboratory of Postharvest Biology of Subtropical Special Agricultural Products, Fuzhou, Fujian 350002)

**Abstract** Professional practice is an essential compulsory course for full-time masters of agriculture in the field of food processing and safety. The practice base is jointly built by universities, quality enterprises and research institutes to cultivate high-level applied talents. Based on the existing problems of postgraduate practice base construction and taking agriculture master of food processing and safety in Fujian Agriculture and Forestry University as an example, this article explores the innovative construction mode for practice base of professional degree postgraduate, in order to provide reference for improving the training quality of full-time masters of agriculture.

**Key words** Professional degree postgraduate; Food processing and safety; Practical basis; Innovative construction

为适应社会经济发展形势,满足社会对高层次应用型人才需求,教育部下发重要文件《关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见》(教研[2009]1号)和《关于深入推进专业学位研究生培养模式改革的意见》(教研[2013]3号),指导全国高校做好全日制硕士专业学位研究生教育工作,重点加强以培养高层次应用型人才为主的专业学位研究生教育,切实提高专业学位研究生实践创新能力<sup>[1-2]</sup>。

“食品加工与安全”农业硕士是与农业、食品生产、加工及质量监管多方面相关联的专业学位研究生。其围绕现代农业和食品产业的发展,为相关事业单位、企业以及管理部门培育有能力胜任食品质量安全控制、分析检验、生产开发等技术与管理方面的综合应用型高素质人才<sup>[3-4]</sup>。专业实践是全日制“食品加工与安全”农业硕士专业学位研究生培养的必要实训过程。充实、高效的专业实践训练是提升“食品加工与安全”农业硕士培养质量的重要保证,也是加强校企产学研战略合作,推进高素质人才培养的重要途径<sup>[5]</sup>。实践基地作为开展专业学位研究生实践教学工作的重要场所,是高校构建合理有效、科学规范的全日制硕士研究生实践教学体系的重要前提,也是提升专业硕士实践创新能力的重要保障<sup>[6]</sup>。本文以福建农林大学农业硕士食品加工与安全领域为例,探索专业学位研究生实践基地创新建设模式,以期为提高全日制农业硕士培养质量提供参考。

### 1 专业硕士实践基地建设现存问题

**1.1 缺少实践性专业学位特色课程** 大多数高校以学术型研究生的培养方案为模板,仅作少量修改和调整,设置专业学位研究生培养方案,使得专业学位研究生课程体系与学术型研究生的相差无几。这样的课程设置缺少具有实践性的专业学位特色课程,职业指导性不强<sup>[7-8]</sup>。

**1.2 缺少实践环节的定性定量考核** 专业学位研究生虽然参与了实践基地教学环节,但是大多数情况下研究生只要满足规定的实践训练学时就能轻松取得相应学分。研究生在实践过程中,相关的监督、考核机制并不完善,缺少实践环节的定性定量考核<sup>[9]</sup>,这容易导致学生产生懒散和放松思想,实践环节真正做到提高研究生的实践创新能力有限。

**1.3 校内“双师型”导师缺乏** “双师型”导师通常具备较高的科研学术水平、拥有丰富的实践指导经验。目前高校的“双师型”导师普遍偏少,而大多数校内导师偏重于理论基础研究,缺乏行业背景及生产实践经验,这会直接影响专业学位研究生的培养质量<sup>[10]</sup>。

**1.4 校外导师投入到实践教学环节的时间和精力有限** 校外导师通常具备高级技术职称,是企业和科研院所中优秀的专业技术人员和管理人员。在实践训练中,校外导师负责指导研究生解决实际生产中出现的实际问题,培养其解决实际问题的能力,锻炼其实际操作技能,但由于校外导师投入到实践教学环节的时间和精力有限,无法系统地指导研究生完成专业实践训练,这也直接影响了校外实践教学的质量<sup>[11]</sup>。

### 2 福建农林大学农业硕士食品加工与安全领域实践基地创新建设模式研究

**2.1 改进实践教学培养方案** 实践教学改革思路以“培养

**基金项目** 福建农林大学研究生教育教学改革研究项目(71190270307, 712018270361)。

**作者简介** 陈艺晖(1982—),男,福建福州人,副教授,博士,博士生导师,从事农产品加工及贮藏工程研究。\*通信作者,教授,博士,博士生导师,从事农产品加工及贮藏工程研究。

**收稿日期** 2020-09-01;修回日期 2020-09-11

高素质应用型、创新型食品加工与安全专业人才”为目标,加强生产实践创新能力培养。主要过程是明确实践教学目标及方案→建设实践教学基地并建立合作机制→加强实践教学师资队伍建设和凝练实践教学课程案例→量化实践教学考核标准→指引学生将产业技术问题作为毕业论文选题。

**2.2 基于校企合作,优化实践教学内容** 第一,校内外双导师协作,依托企业生产、研发、品控、管理等部门优化实践教学内容,凝练典型实践教学案例,提高实践教学效果。第二,成立“专业实践顾问小组”,邀请合作企业负责人作为小组成员,参与研究生实践教学和专业改革工作。第三,向广大师生推广优秀技术人员与企业管理人员的生产经验,了解食品行业前沿发展趋势,学习食品加工新技术,提升技能知识储备,提高实践教学效果。

**2.3 细化实践教学管理考核标准** 从研究生实践基地实习管理、实践教学成果、知识技能掌握等方面着手,统一细化管理标准,规范实践教学考核标准,制定研究生实践实习目标,制定相应的规章制度,以每月汇总报告的形式,按照百分制的标准,由实践基地的导师和相关负责人共同评价,检验研究生在实践过程中所学到的知识与实践技能,考核不合格者,需要参加下一年的实践实习。

**2.4 强化专业实践训练环节** 专业实践采用集中实践与分段实践相结合,总学时数 12 个月、6 学分,其中集中实践 2 学分、分段实践 4 学分,使专业硕士研究生能全面、系统地了解企业基本情况,熟悉食品行业生产、经营、管理等工作,掌握食品行业工作基本流程和方法,为巩固和运用所学的专业知识及培养应用型、复合型高层次人才奠定基础。此外,学院成立专业硕士实践指导小组,对有关研究生专业实践过程中管理、监督、指导及考核等工作进行分工负责,保证学生“走出课堂,走向生产”的专业实践活动正常、有序开展。

**2.5 加强专业硕士导师团队建设** 第一,健全专业硕士导师遴选机制,从合作企业中遴选一批品德高尚、经验丰富、学术水平较高的技术骨干,担任专业硕士实践训练导师,同时完善校外导师考核制度、定期举行交流培训活动,提升实践训练导师指导水平。第二,提高校内导师实践教学能力,择优选派一定数量的青年教师到基地参与实践教学。第三,提高校内外导师参与度,加强参与研究生培养计划制定,力求组建优势互补、合力互助、分工明确的“双师型”队伍,为食品行业人才需求与单位人才培养规模的合理衔接提供重要支撑。

**2.6 依托福建省食品龙头企业,建设长期、稳定、优质的实践基地** 立足福建农林大学食品科学学院在食品加工与安全领域的学科特色,依托福建省食品龙头企业建设长期、稳定、优质的实践基地,完善实践教学设施、办公室、宿舍、食堂等硬件,通过“走出去、请进来”的方式建设“双导师”团队,并构建产学研共进、成果共享、协同育人的长效联合培养机制。

### 3 福建农林大学农业硕士食品加工与安全领域实践基地建设成效

福建农林大学是国内高等院校较早开展食品科学与工程学科研究生教育的院校之一。该校建有食品科学与工程

一级学科博士点和博士后科研流动站(福建省唯一),并在 2013 年获批准建设福建省食品科学与工程研究生教育创新基地。2017 年教育部学科评估中,该学科获评 B 级,位列全部参评高校的 20%~30%,全国并列排名第 16 位(福建省第一)。2020 年“软科世界一流学科排名”,该学科世界排名 51~75,中国内地大学排名 12~16。食品科学学院于 2005 年开始招收食品加工与安全领域农业硕士,经过多年探索与实践,逐渐形成独具特色、有质量保证的专业硕士培养模式,基地建设成效主要体现在以下方面。

**3.1 建成多家优质的校外实践基地** 目前,学院拥有专业研究生校外实践基地共 32 家,相关合作企业和科研院所涉及果蔬加工、水产品加工、物流仓储与配送、食品检测及其相应管理等多个食品研究方向(例如久泰现代农业有限公司、明一国际营养品集团有限公司、福州大世界天然食品有限公司、海欣食品股份有限公司、福建省神蜂科技开发有限公司、福建大汇冷藏物流股份有限公司、福建省储备粮管理有限公司长乐直属库、福建省产品质量检验研究院、福建省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、福建省农业科学院农业工程技术研究所、福建省水产研究所、福建省亚热带植物研究所、厦门华侨亚热带植物引种园等)。另外,学院建立了 2 条符合 GMP、SC 标准的酸奶、果蔬汁复合中试生产线,这些基地不仅为专业硕士提供了多样化的实践教学场所,还为专业硕士论文研究提供了广泛的选题。

**3.2 建成 2 个食品加工与安全领域导师团队** 主持建设“亚热带特色农产品保鲜加工与安全控制创新型研究生人才培养”福建省省级博士生导师团队和“食品加工与安全创新型研究生人才培养导师团队”福建农林大学专业学位硕士生导师团队。这 2 个团队以推动食品专业学科战略性调整,深化产教融合、探索创新型研究生人才培养模式为目标,力求培养一批符合现代食品工业需求的高层次拔尖人才。学院拟组建“农产品采后生物学与保鲜技术”“海洋食品加工及营养健康”等研究生导师团队,增强研究生教育的师资力量,有助于研究生实践教学的开展,提升研究生教育改革质量。

**3.3 良好的人才培养效果和社会效益** 近 5 年,食品加工与安全领域专业学位点共授予农业硕士学位 198 人,学位论文质量总体良好,无抽检、评阅不合格的学位论文。毕业生就业情况良好,平均就业率为 95%,近 80%的毕业生所从事的工作与所学专业相关。毕业生的主要就业去向是民营(私营)企业、事业单位和国企。毕业研究生的就业质量评价 85 分,近 60%的用人单位对毕业生质量的满意率达 100%。此外,实践基地为企业输送高层次应用型人才,并通过产学研发展模式,联合高新技术攻关,解决多项企业生产技术难题,为企业创造经济效益,大力推动了企业的发展。

### 4 结语

食品加工与安全领域农业硕士校外实践基地是对校内实践教学设施的重要补充,是食品加工与安全专业硕士实践教学的重要支撑,对高校培养高层次应用型专门人才及科研

频等<sup>[9]</sup>,在教学媒介上,可以采用雨课堂、智慧树、课堂派、腾讯课堂等平台。通过革新教学方法,提高学生的课堂参与度。在学生充分理解知识点的基础上,教师要不失时机地点拨学生思考其中所蕴含的思政教育意义,让学生主动去发掘其内在联系,教师则不断地启发、引导,直到学生将某一知识点的思政教育内涵全部发掘出来,达到学生自我探索、自我启发、自我受教的程度。在整个过程中,教师要摆正自己的身份,以辅助教学的身份投身到课堂教学中,把控节奏和方向,让学生自我摆渡,在潜移默化中受教育、长才干。

**2.5 完善教学评价** 在课程教学评价中,教师应该完善教学评价方法。在教学目标设计及教学大纲制定中都融入了课程思政的教学目标,那么在课程结束后教学评价中,就应该列入思政评价这一项。在思政成绩评定中,应该结合课堂教学中的表现,记录学生在完成任务或回答问题过程中所展现出的思政领悟点的深度和广度。同时要求学生在课外读(观)一些与课程相关的材料,例如爱国华侨张弼士创办了中国第一家工业化生产葡萄酒的公司、葡萄(酒)相关诗词、沙漠葡萄酒、“户太8号”葡萄及栽培管理技术等内容,并将读(观)后感以读书笔记的形式做好记录。此外,教师还要注意利用好第二课堂<sup>[10]</sup>。通过课外拓展,提升学生知识转化能力的同时考查思政教育,例如可以举办“智慧葡萄园设计”“观光葡萄园设计”“创意葡萄庄园设计”“扎根边疆,助力脱贫”征文比赛、“我眼中的葡萄园”摄影比赛、“倡导有机,拒绝激素”演讲比赛等活动,让学生在专业知识活动中沐浴思政教育的阳光。最后,任课教师据实评价学生每一项思政成绩,并按比例加权计算后作为课程思政成绩,再结合智育成绩,最终获得课程总成绩,可以参考表2设置不同项的比例。

### 3 结语

课程思政是一项新理念,其在新时期高校思想政治教育工作中有重要意义。正是由于其出现时间短,实践经验不多,这给高校专业课教师尤其是自然科学类专业课教师提出了较大的挑战。在这些挑战中,最主要的是如何从专业课内容中挖掘思政教育元素,并将其有机融合到课堂教学中去。

(上接第269页)

成果转化有重要意义。校外实践基地的建设应充分考虑高校培养目标及企事业单位、科研院所发展的需求,建设适合专业学位特色的实践训练基地,创新农业硕士研究生实践形式,使实践基地在为学生提供教学、科研、生活等高质量实践服务的同时,又能成为企事业单位、科研院所新产品研发和推广的重要载体,从而促进农林院校食品加工与安全专业发展。

### 参考文献

- [1] 教育部.关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见:教研[2009]1号[A].2009-03-19.
- [2] 教育部,财政部,发改委.深化研究生教育改革的意见:教研[2013]1号[A].2013-03-29.
- [3] 李湘奎,白卫东,曾晓芳,等.食品加工与安全专业学位研究生实践能力培养研究:以仲恺农业工程学院为例[J].安徽农业科学,2020,48(8):268-269,272.

表2 融入课程思政后葡萄栽培学考核成绩分项比例设置

Table 2 Setting of the sub-item ratio of viticulture assessment results after integrating the curriculum ideology and politics

总成绩 Overall result	项目 Option	分项 Sub option	比例 Proportion // %
课程总成绩(满分100分) Course total score (out of 100 points)	智育成绩(80%)	平时成绩	30
		期中成绩	20
		期末成绩	50
	思政成绩(20%)	课堂表现	30
		读(观)后感	30
		第二课堂	40

针对这一问题,该研究以葡萄栽培学为例,结合笔者的亲身经历和所思所悟,从课程教学目标、课程思政教师队伍打造、课程思政元素挖掘、课程教学改革、课程教学评价等方面进行剖析和探讨,初步摸索出了一条行之有效的实施途径。作为教师来讲,“学高为师,身正为范”,教师不仅要对学生进行知识传授和思想政治教育,而且还要率先垂范、以身作则,为学生树立榜样,这比单纯地说教更有教育意义。

### 参考文献

- [1] 张烁.习近平: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——刘云山讲话 王岐山张高丽出席[N].人民日报,2016-12-09(1).
- [2] 石书臣.正确把握“课程思政”与思政课程的关系[J].思想理论教育,2018(11):57-61.
- [3] 中华人民共和国教育部.教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见:教高[2018]2号[A/OL].(2018-10-08)[2020-03-21].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/201810/120181017\_351887.html.
- [4] 李华.葡萄栽培学[M].北京:中国农业出版社,2008.
- [5] 徐瑾,马楠,李养军,等.PBL联合CBL教学法在眼科临床教学中的应用[J].解放军医院管理杂志,2019,26(11):1079-1081.
- [6] 曾文娟,高海波,陈振.GBL与PBL模式课程教学方法的研究与探索[J].教育教学论坛,2015(12):178-179.
- [7] 李龙,李周岐.翻转课堂在林业专业林木育种学教学中的应用[J].西南师范大学学报(自然科学版),2019,44(12):132-136.
- [8] 罗映红.高校混合式教学模式构建与实践探索[J].高教探索,2019(12):48-55.
- [9] 冯国红,朱玉杰,邵瑶琪,等.农林院校人因工程学课程MOOC+SPOC的翻转课堂教学改革研究[J].安徽农业科学,2018,46(22):234-236.
- [10] 安立华,李洋,刘琳,等.思政理念基因式融入物流工程专业课教学的探索与实践:以《物流信息系统》课程为例[J].物流技术,2019,38(12):132-136.

- [4] 薛秀恒,周裔彬.食品加工与安全专业学位硕士实践能力联合培养探索[J].安徽农业科学,2017,45(5):251-252.
- [5] 汪全报,卜春梅.专业学位研究生教育的产教融合:基于目标导向的特色化策略[J].学位与研究生教育,2019(3):24-29.
- [6] 顾洁,邵蓉,张永泽,等.药学硕士专业学位研究生实践基地建设模式研究:基于中国药科大学实践基地建设的探索[J].学位与研究生教育,2019(3):19-23.
- [7] 吕兆林,迟梦迪,孟德豪,等.高校专业学位研究生实践教学基地的建设:以北京林业大学食品加工与安全专业为例[J].中国林业教育,2019,37(1):50-53.
- [8] 赵立艳,刘燕.农科特色专业学位实践基地模式构建:以南京农业大学食品加工与安全专业为例[J].安徽农业科学,2018,46(1):224-226.
- [9] 沈鹏超.专业学位研究生校外实践基地共享新模式探析:以燕山大学为例[J].大学教育,2019,8(5):174-176.
- [10] 谢元敏,宁利川,朱文琼,等.专业学位研究生“双导师制”实施优化研究[J].高教学刊,2020(21):50-52,55.
- [11] 李平,吴月燕,李彩燕.专业学位研究生实践基地建设机制研究:以浙江万里学院生物工程领域为例[J].浙江万里学院学报,2019,32(1):108-112.