

北京科技职业大学“一带一路”背景下职业教育国际合作模式探索

姜斌 闫征 李双石 王倩 刘雅冉 任建华

北京科技职业大学生物工程学院

DOI:10.12238/jief.v7i6.14960

[摘要] 本文探讨了在“一带一路”倡议背景下,北京科技职业大学生物工程学院通过食品加工与检测技能培训、食品安全检测培训、食品技术专业留学生培养以及参与国际赛事等方式,推动中国食品产业国际化和职业教育国际合作的实践与成果。本文分析了项目实施的主要做法及其取得的成效,展示了职业教育在国际合作中的重要作用。

[关键词] “一带一路”; 职业教育; 国际合作; 食品专业

中图分类号: G4 文献标识码: A

Exploration of International Cooperation Models in Vocational Education at Beijing Polytechnic University under the Belt and Road Initiative of Science and Technology

Bin Jiang Zheng Yan Shuangshi Li Qian Wang Yaran Liu Jianhua Ren

School of Bioengineering, Beijing University of Science and Technology

[Abstract] This paper explores the practices and achievements of advancing the globalization of China's food industry and fostering international cooperation in vocational education by Bioengineering School of Beijing Polytechnic University under the Belt and Road Initiative. Key initiatives include food processing and testing skills training, food safety testing training, food technology programs for international students, and participation in international competitions. The paper analyzes the key approaches implemented and the outcomes achieved, underscoring the significant role of vocational education in international cooperation.

[Key words] the Belt and Road Initiative; Vocational Education; International Cooperation; Food major

古老的“丝绸之路”到当今的“一带一路”,产生了变革全球商业格局的重要力量^[1]。民以食为天,在中国和其他“一带一路”沿线国家,食品都具有巨大的市场。2022年我国对“一带一路”共建国家进出口食品贸易总额达7863.1亿元,这一数据较2013年增长了135.3%;2023年1-8月,我国对“一带一路”共建国家食品贸易总额已经达到5538.2亿元,较2022年同期增长10.4%,较2013年同期增长达到了162%。目前,我国已经与171个国家和地区建立海关检验检疫合作关系,签署农产品食品准入类国际合作文件近400份。境外食品生产企业累计注册已达8万余家^[2]。随着国产食品出口的同时,食品产业也在向“一带一路”沿线国家输出。

我国食品工业规模世界第一,在国内国民经济各行业中排名第一,“一带一路”的战略方针是我国食品产业走向世界的重要机遇^[3]。“一带一路”沿线国家食品产业基础相对薄弱,通过食品的国际产能合作,把国内食品产业的价值链,通过投资、合

作等方式延伸到境外,形成覆盖“一带一路”区域的供应链,逐步促进沿线国家食品产业升级、结构优化,既符合沿线国家的利益,也是中国国内食品产业发展的需要。在这一过程中,培养符合行业技术技能需求的国际化人才是重要一环。

北京科技职业大学紧跟国家“一带一路”倡议,响应国家《推进共建“一带一路”教育行动》《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》等文件要求,大力推动和“一带一路”沿线国家的交流合作。生物工程学院依托专业优质教学资源,积极开展“一带一路”沿线国家食品加工与检测职业技能培训、培养食品技术专业留学生,助推中国食品行业先进技术和传统饮食文化的传播,实现职业教育资源国际化的良性循环,进而推动专业群跨越式发展。

1 “一带一路”国际职教培训与合作办学工作举措

1.1 开展传统中式食品加工技能培训,弘扬中国传统文化

2019年8-11月,北京科技职业大学生物工程学院与中国食

品发酵工业研究院合作组织开展了7期传统中式食品加工“一带一路”国际培训项目。来自乌干达、多米尼克、葡萄牙、巴西、东帝汶、佛得角、圣多美和普林西比等20多个“一带一路”沿线国家的政府官员、从事农业及农产品生产、科研、教学和经营单位的管理和技术人员共计174人参与了培训。培训内容主要包括馒头、月饼、酥皮点心、蛋黄酥、豆腐、馒头、驴打滚、蛋黄酥等食品的加工。本次培训讲师团队由食品专业教师和企业一线烘焙师共同组成,通过培训,学员们不仅深入了解了传统中式食品加工技术,更弘扬了传统中国饮食文化,为推动中国和“一带一路”沿线国家技术交流和文化交流贡献了力量。

1.2 开展食品检测技能培训,提升质量监督技能

2019年10月,北京科技职业大学生物工程学院与中国检验检疫科学研究院合作开展了“一带一路”输华水果质量安全检测技术国际培训项目。来自伊朗、泰国、越南、孟加拉、埃及、尼日利亚、苏丹等10余名“一带一路”国家从事食品生物技术行业的专家学者参加了培训,培训内容主要是食品微生物检测技术,学员完成了“肠道菌群菌落总数检测和大肠菌群检测”、“革兰氏染色检测”两个检测项目,深入了解了食品微生物的常规检测方法,技能得以提高。通过本次培训,提高了“一带一路”沿线国家输华水果监督和检测能力,促进了我国与“一带一路”沿线国家的食品检测技术交流,增进了彼此的友谊。

1.3 开展食品安全检测培训,推广我国粮食安全国家标准

2023年5月,北京科技职业大学生物工程学院联合中国食品发酵工业研究院举办了中国-柬埔寨食品工业“一带一路”联合实验室培训班。来自柬埔寨科技创新国家实验室的10余名技术骨干参加了为期10天的培训。培训内容围绕中国粮食的进出口政策和相关检验标准开展了理论学习和现场实操。柬埔寨科技创新国家实验室10名学员进行《粮食进出口检测技术国际化》培训。作为疫情结束后的首个线下援外培训项目,受到了国外学员的一致好评,并向“一带一路”沿线国家推广了我国粮食安全国家标准。

1.4 开展食品技术专业留学生培养,服务一带一路建设

2018年,北京科技职业大学生物工程学院与新西兰怀卡托理工学院签订了学分互认、专本衔接留学协议,开展了专升本联合培养;2022年,开展与突尼斯自由大学食品工程专业合作办学项目,至今已经共同授课4学期。

1.5 参与国际赛事,提升学校国际影响力

2022年至今,北京科技职业大学生物工程学院派选手参加了德国柏林国际数字化人才创新技能大赛中国赛区选拔赛、世界技能大赛北京市选拔赛水处理技术项目世赛选拔和“丝路工匠”国际技能大赛等国际赛事,均有奖项斩获,在赛场上展示了技术水平,提升了学校在国际上的影响力。

2 “一带一路”国际职教培训与合作办学取得的成效

2.1 培训覆盖人群广,实现经济和社会效益双赢

2019年至今共计开展了9项“一带一路”培训项目(见表1),

培训人数达225人,培训收入共计约18万元,不仅向“一带一路”沿线国家输出了我国食品加工与检测技术和食品安全国家标准,也弘扬了传统中国文化,践行了建设“一带一路”成为和平之路、繁荣之路、开放之路、创新之路、文明之路的倡议,深化了中国和“一带一路”国家合作交流。

表1 “一带一路”国家技术人员培训统计表

序号	培训时间	培训名称	培训人数
1	2019.08.26	乌干达农产品加工及保藏技术培训班	25
2	2019.09.13	多米尼克农产品加工技术培训	25
3	2019.10.21-22	食品加工与保藏技术培训	40
4	2019.10.23	生物技术在食品工业中的应用技术培训	27
5	2019.10.23	输华水果质量安全检测技术国际培训班	13
6	2019.10.25	食品加工与保藏技术培训	40
7	2019.11.13-15	食品加工与保藏技术培训	20
8	2019.11.30	格林纳达农产品加工及保藏技术培训班	24
9	2023.5.8	中国-柬埔寨食品工业“一带一路”联合实验室培训班	11
总计			225

2.2 开展学历职业教育国际合作,助力专业建设再上新台阶

北京科技职业大学共计166名学生参与了新西兰怀卡托理工学院的留学项目,2022-2023年共计招收突尼斯自由大学30名留学生,同时对接完成了16门专业课程,涵盖平台基础课和职业技术技能课程,为培养国际化专业人才打下良好基础。学历职业教育的国际化合作,摸索出一条国际化专业人才培养之路,专业建设受到国外同类院校认可,拓宽了学校与“一带一路”沿线国家交流合作的范围,加强了彼此的文化科技沟通交流,扩大了学校国际影响力。

2.3 参加国际赛事屡获奖,扩大学校国际知名度

2022年获德国柏林国际数字化人才创新技能大赛中国赛区选拔赛获奖优秀奖2项,2023年获第47届世界技能大赛北京市选拔赛水处理技术项目世赛选拔优胜奖1项,第三届“丝路工匠”国际技能大赛一等奖1项、三等奖1项和优秀奖1项,2024年获世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛食品安全与质量检测赛项银牌,体现了专业技术技能人才的高质量培养,扩大了学校的国际知名度。

3 经验总结

“一带一路”国际职教培训与合作办学取得成功主要得益于以下四方面。

3.1 优质职业教学资源紧跟产业前沿

北京科技职业大学是北京市人民政府举办的第一所市属公办本科层次职业院校,2007年进入“国家示范性高等职业院校”行列,2019年,入选国家“双高计划”高水平学校建设单位(A档十所院校之一)。生物工程学院拥有唯一入选“双高计划”的生物技术类专业群,拥有国家级教学成果一等奖、全国高校黄大年式教学团队、国家级精品在线开放课程等86项国家级标志性成果,稳居专业首位。

学院拥有食品生物技术国家示范性高职实训基地,是京津冀食品工业产教联盟副理事长单位和北京食品学会副理事长单位,含烘焙制品加工车间、啤酒发酵车间、葡萄酒发酵车间等3个食品中试加工车间,1个食品工业4.0赋能中心,功能食品分析实训室和咖啡实训室,面积约15000m²,食品工业4.0赋能中心配备了饮料和乳品两条一体化生产线,具有倒瓶、清洗、消杀和灌装功能的一体化、自动化生产模块,模拟真实的食品加工环境,保持与食品产业前沿的同步。经CMA认证的食品分析测试中心配备了光谱分析仪、电化学分析仪、气质联用、液质联用和核磁共振分析等高精度分析仪器。实现加工、检测一体化。

另外,食品加工与检测领域装备、软件相关专利著作权成果丰硕。获得相关装备专利32项,软件著作权15项。

紧密契合产业前沿的硬件平台为开展食品加工与检测领域的国际化培训提供了坚实基础。

3.2 校企深度合作提高培训项目质量

生物工程学院与东方仿真控制技术有限公司联合开发虚拟仿真软件,内容覆盖食品加工技术、食品检验检测技术、食品质量与安全等,辅助线下食品加工中试车间和食品分析检测中心,并搭建技术技能评价系统,重构实践教学生态,不仅满足日常教学需求、对接多项专业赛事,同时为开展国际化职业技能培训与教育实践教学质量提供了有力支撑。

“一带一路”培训项目的讲师团队由校内“全国高校黄大年式教学团队”成员和企业专家共同组成,打造优质培训师团队,采用校企双元教学模式,设计符合职业技能要求的培训内容,对接“一带一路”国家食品产业需求,提升了职业教育的贡献力,保证了培训项目质量。

3.3 教学科研接轨国际标准保证人才培养国际化

按照全国“国际交往中心”“国际科技创新中心”的标准要求,持续与国际高水平科研院所企业机构加强链接,拓展合作,提升教学、社会服务和科学研究的国际化水平。校内师资队伍博士占比超过90%,经常开展国外专家授课、学术交流、教学研讨、科学研究等活动,融入专业国际科学研究“朋友圈”。与英国哈珀亚当斯大学等高水平国际院校教师共同开展科学研究、互

访交流、发表论文;邀请澳大利亚墨尔本大学乔光华教授等为专业群师生专家授课,拓宽师生的国际化视野。

4 结语

目前,北京科技职业大学已成功与“一带一路”沿线国家建立合作关系,提供的优质教育资源广泛应用于优质特色职业培训项目与国际化合作教学中,提高了学校的国际影响力和知名度,参与的“行走丝路”与“赋能丝路”活动暨职业教育合作对接会在尼泊尔和马来西亚成功举办,国际时报、中国新闻网、新华丝路、星州日报、诗华日报等多家国内和海外媒体对此进行了报道^[4]。在全国“双高”推进会、世界职教大会等大型论坛展示先进教育教学成果18次,“支撑亦庄高精尖一路前行勇向前”等成果被《中国教育报》等媒体报道156次。为提升中国食品产业的国际地位做出了贡献。

未来,北京科技职业大学生物工程学院将根据“一带一路”沿线国家需求,培育优秀的“双师+双语”教师团队,继续打造系列职业技能培养培训项目;积极与“一带一路”沿线国家开展合作,努力探索中国职业教育“走出去”的道路,通过“内引外送”的方式:“内引”即吸引留学生来华,培养大批“知华、友华”的海外青年;“外送”即输出标准与服务,将学校精品的双语专业课程输出至海外,打造“双语职业技能”的课程体系,提升学院职业教育对外开放与服务的能力,助力“一带一路”国家对外开放战略。

[基金项目]

高职食品类专业国际化复合型人才培养模式研究(SHK2024003)。

[参考文献]

[1]王鹏,金灿荣.“一带一路”与中国式现代化的全球启示[J].浙江学刊,2024(01):127-136.

[2]张翼.打造繁荣互惠的经贸“高速路”——“一带一路”十年间贸易畅通成果丰硕[N].光明日报,2023-09-21.

[3]刘凌,姜忠杰,王洁等.“一带一路”战略下我国食品工业发展的机遇与挑战[J].食品与发酵工业,2017,43(2):1-4.

[4]北京科技职业大学.(2023).多家媒体报道我校参与首期“行走丝路”与“赋能丝路”活动暨职业教育合作对接会.<https://www.bpu.edu.cn/info/1052/6553.htm>.

作者简介:

姜斌(1985--),女,山东德州人,毕业于中国农业大学,工学博士,北京科技职业大学讲师,研究方向为食品专业职业教育研究、食品加工技术。