

实施卓越农林人才教育培养种子科学与工程 工程专业人才的探讨

郭宝健 吕超 王菲菲 许如根

(扬州大学农学院,江苏扬州 225009)

摘要:为全面深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,加快乡村振兴战略的实施,根据《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》,扬州大学积极部署,就加强种子科学与工程专业人才培养,实施卓越农林人才教育进行了探讨,以期培养懂农业、爱农村、爱农民的一流农林人才。

关键词:种子科学与工程;卓越农林人才教育;三农

扬州大学是江苏省重点综合性大学,国家首批卓越农林人才教育培养计划改革试点高校,农科是学校的优势学科,农学专业是国家特色专业。扬州大学为满足种子产业化快速发展对人才的需求,进行专业结构调整,于2012年在教育部报备“种子科学与工程”本科专业,从2013年开始招生,至今已经连续招生7年,毕业3届^[1]。2018年10月,教育部、农业农村部、国家林业和草原局联合发布了《关于加强农科教结合实施卓越农林人才教育培养计划2.0意见》^[2],扬州大学结合在种子科学与工程专业办学的经验,加强农科教结合实施卓越农林人才教育培养,以满足国家种子产业发展对种子科学与工程专业人才的需求,服务于农业农村科技创新。

1 专业建设指导思想

党的十九大报告首次提出实施乡村振兴战略,要坚持农业农村优先发展,按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求,加快推进农业农村现代化建设^[3]。“十三五”期间,国家科技计划改革中重点部署国家重点研发计划“七大农作物育种”重点专项支撑我国种业的科技创新,种业人才是科技创新的基础。种子科学与工程人才培养应紧紧围绕乡村振兴战略和生态文明建设,坚持产学研用协作,用现代教育思想、理念提升现有种子专业教学水平,深化种子专业教学改革,培育符合现

代种业发展的专业,培养一流“三农”种业科学技术人才,为我国农业科技社会化服务体系建设和提供坚强后盾,服务创新驱动农业农村高质量发展^[2,4]。

2 重点建设措施

2.1 培育种子科学与工程专业学生“爱农知农为农”素养

在种子科学与工程专业建设过程中,始终坚持面向农业农村现代化,提高政治站位,在提高思想教育的基础上,加强新型职业农民素养教育,并融入种业专业人才培养课程^[5]。通过为新生开设“学科导论”课程,普及种子专业教育,增强涉农知识的培训,树立学生“爱农知农为农”的思想,增进对农村、农业和农民的感情。通过专业实践课、大田训练计划等实践课程的锻炼,全面增强学生服务农业、农村、农民的意识及建设现代化的责任和担当。同时,为种子科学与工程专业本科生设立“青年导师”,引导本科生参与科研工作,积极指导本科生申请院级、校级、省级和国家级的本科生科研创新基金,鼓励参加“挑战杯、互联网+、创青春”等具有高影响力的创新创业赛事,为本科生的成长成才、全面发展奠定了基础。引导学生在加强理论知识学习的基础上,牢固树立把论文写在大地上的理念,提升农林学生专业能力和综合素养。

2.2 打造一支基础扎实、实力雄厚的师资力量

教师是高等学校教学的重要载体,本校种子科学与工程专业不断加强师资的培训和引进力度,高级职称教师比例达75%,同时,75%的教师具有海外研修背景,55岁以下教师均实现博士化。每年定期选派人员参加校公派出国人员培养计划,中青年骨干教

师和学术带头人赴国外著名大学及科研机构进修、培训、合作研究,提高骨干教师的国际化视野、教学水平和科研水平。打造一支年龄结构有梯度、高学历、职称合理的“双师型”教学团队建设^[2]。另外,实施“走出去、请进来”战略,积极鼓励专职教师到企业、政府部门挂职,聘请涉农生产、科研、管理专家走进课堂,建立良好的沟通渠道。

2.3 创新种子专业人才培养方案 按照创新驱动农业农村高质量发展要求,强化创新型种业人才队伍培养,吸引优秀生源报考种子专业,注重个性化培养,积极加强研究性教学,开展课堂教学改革,鼓励翻转课堂、微课、对分课堂、慕课等研究性教学方式的应用,显著地激发了学生学习兴趣、营造了良好学习氛围。提升学生服务三农的激情、创新意识及从事科研的素养,将国际化培养方案纳入到本专业的常规教育体系,由本专业的外籍教师开设《World Agriculture》《Crop Science》和《English Reading & Writing Course for Agro-science》等全英文专业课程,拓宽学生国际化视野。依托教育部农业与农产品安全国际合作联合实验室、中国-澳大利亚现代农业技术联合研究与交流中心及中泰联合实验室等国际交流平台,提高本专业学生的国际化水平和国际竞争力。每年选派一定比例的本科生到国外著名高校访学,培养一批引领农林业创新发展的高层次、高水平农林人才。打造一批线上线下精品课程,开设《植物生理学》《土壤肥料学》《生物统计与试验设计》和《作物栽培学》等国家精品课程,建立多层次、多类型、多样化的种业人才培养体系,服务乡村振兴发展和生态文明建设的能力明显增强。

2.4 加强教材建设规划,更新教材知识结构 高等学校教材是教学的基本工具,体现学校教学内容、教学方法的知识载体,也是深化教育教学改革,培养创新人才,推进素质教育的重要保证。传统的高等教育主要是采用纸质教材,结合多媒体教材。目前,随着互联网的发展,在线课程等网络在线学习资源教材,全媒体数字教材开始出现,成为传统纸质教材的有利补充。种子科学与工程专业必修课主要包括种子生物学、种子检验学、种子生产学和种子贮藏与加工。所用教材大多是“十一五”期间的规划教材,知识体系陈旧,急需补充新的教学内容。一方面根据现有教材,积聚优势师资力量,更新教材知识结构,

建设高质量种子科学与工程专业必修课教材。另一方面根据教育部引进国外教材的原则与要求,结合专业和课程建设的需要,深入调查、调研,引进优秀的、具有先进科学技术水平的原版教材进课堂,加强国外教材的引进工作,拓展学生视野,提升种子专业教学水平。

2.5 校企研协同培育种业创新人才,同向同行协同育人 促进不同学科融合交叉,强化复合应用型种子专业人才培养,提高种子专业学生综合素质^[6]。强化与江苏省农业科学院、扬州市农业科学院、江苏大中农场、上海农场、大华种业股份有限公司及中江种业股份有限公司等校外基地的合作。依托农科教合作人才培养基地,与江苏神农大丰种业科技有限公司联合成立省级院士工作站等形式多样的教学平台。统筹推进学校与地方、科研院所、企业育人要素,推动多方资源共享及互动,促进优质资源转化为育人资源,培养一批多学科背景下的复合型高素质农林人才^[2]。

3 种子科学与工程专业发展展望

农林人才培养是解决“三农”问题,以创新驱动农业农村高质量发展的关键步骤,事关我国建成小康社会的质量。种子科学与工程专业是种业科技创新发展的重要环节。扬州大学农学院种业人才培养将始终坚持以产业需求为导向,构建种子产业链人才培养体系,培养服务“三农”的卓越种业创新人才,为农科教结合实施卓越农林人才教育培养提供典型范例。

参考文献

- [1] 张新忠,郭宝键,吕超,许如根. 浅谈种子科学与工程专业人才培养模式. 种子,2016,35(7): 133-134
- [2] 教育部,农业农村部,国家林业和草原局. 关于加强农科教结合实施卓越农林人才教育培养计划2.0的意见.(2018-10-08)[2019-11-19]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/moe_740/s7949/201810/t20181017_351891.html
- [3] 张月昕. 以绿色发展引领乡村振兴:浅析新时代美丽乡村建设的行政路径. 中国行政管理,2018,397(7): 158-160
- [4] 沈立宏. 打好农业农村“人才牌”培育乡村振兴生力军. 农村工作通讯,2017(23): 55-56
- [5] 赵光武. 浙江农林大学种子科学与工程专业发展现状. 中国种业,2013(4): 6-7
- [6] 肖贵平,郑宝东,庞杰. 基于产学研用结合的应用型创新创业人才培养模式的探索与实践:以福建农林大学为例. 高等农业教育,2014(12): 64-68

(收稿日期:2019-11-19)