

教育助力乡村振兴系列报道①

“现在,不少地方大规模新建苹果园后,发现最大的痛点在管理技术和标准化种植上。”河北农业大学植物保护专业的李云皓毕业后自主创业。他发现,随着市场意识增强,以前零散的个体种植已经慢慢走向了适度规模化经营。读研期间,李云皓的研究方向是苹果树枝干轮纹病的防治。进入园子后,他意识到,果农们不仅需要病虫害防治知识,还需要怎么种和怎么卖方面的知识及渠道,甚至还需要智慧种植的理念和管理手段。和李云皓一样,中国农业大学校务委员会副主任王涛教授也在反思,面对农业产业化、规模化、智能化的发展趋势,“传统模式下培养出来的农林人才,已经不能适应产业发展需要了”。新农科人才培养之路必须调整方向!从2017年提出“新农科”概念,到2019年安吉共识、北大仓行动、北京指南接连发布,“新农科”建设已走过了三个年头,之前关于农林人才培养的疑问和困惑是否已找到了解决方案?为此,记者采访了一批走在改革前列的农林院校。

西北农林科技大学学生在校位于陕西眉县的猕猴桃试验示范站采摘果实。王健 摄



随着现代农业、智慧农业的发展,农林高层次人才如何培养——

新农科人才培养之间

本报记者 梁丹 董鲁皖龙

1 农林人才培养与农业产业需求不匹配,怎么办? “新农科”的本质是一次专业的供给侧改革

习近平总书记在给全国涉农高校的书记校长和专家代表的回信中强调,要以强农兴农为己任,培养更多知农爱农新型人才。作为新时代农林人才的培养目标,“知农爱农”指向了农林人才的价值观念,而“强农兴农”则指向了产业服务能力。然而,在实际的教育教学中,专业划分过细过窄、专业设置与社会需求脱节、实践环节缺失等,导致培养出的农林人才难以匹配当前农业发展的需求。在扬州大学农学院院长严长杰看来,长期以来,农林学科的教育教学改革比较滞后,培养出的学生知识面窄、能力体系不健全。而当前农业适度规模化、智

能化的发展趋势,又对人才能力提出了更高的要求。“农林人才培养必须‘学必期于用,用必适于地’。”严长杰说。“传统上,我们过细过专的专业划分和知识传授,满足的是专业技术需求,已经不能满足农村、农民对产业技术的更大需求了。”王涛说。从服务生产到服务产业,农业发展给新时代的农林人才培养提出了新需求。在王涛看来,随着农业生产关系和生产方式的变化,“新农科”要解决的正是人才培养与需求的不匹配问题,“新农科”的本质是一次专业的供给侧改革。“我们真正要解决的是如何

培养符合产业要求的复合型农业人才。”王涛说,瞄准这一问题的“三合一”人才培养模式是目前中国农业大学最核心的改革。这一模式由通识教育、通用理论与技术教育、专业理论与技术教育三部分组成。通识教育解决培养什么人的问题,旨在对学生的世界观、价值观进行培育;通用教育指向某一领域的通用知识和技术;专业教育则要满足学生在某一具体专业方向的就业需求。王涛认为,这一改革将帮助学生成为一个全面发展的人、一个能在特定产业领域就业的人、一个术业有专攻的人。在田间大棚参观完水肥一体化灌溉技术后,河北农业大学副校长赵邦宏有了危机感。产业和技术发展日新月异,学校培养的人才能否适应?“人才培养的目标必须通过一定的教学体系实现。”赵邦宏

说,对此,河北农业大学把市场和企业前置到教育教学中,以社会需求为靶,反向调整教育教学体系,为各专业构建起包含基础能力、专业核心能力和拓展能力的培养路线图。以林学专业为例,路线图先列举出市场上已有的该专业对口的工作岗位,如森林培育、园林绿化和山区治理等,随后倒推,标明每类岗位需要的核心能力和对应的课程内容等。“对学生而言,这张图是保证能力实现的导航图,一入学就能看到自己毕业时需要掌握哪些技能,可以通过哪些课程获得。对老师而言,一图在手,能明确自己所授课程在整个人才培养中的地位、作用。”赵邦宏说,对学校而言,则可以有效调配教学资源,解决人才培养与市场需求脱节的问题。

专家点评 产学研深度融合培养“新农人”

“新农科”自2017年正式启动,至今已有一年多。在这三年建设中,在教育部的政策引导下,全国涉农高校相继部署、落实、推进安吉共识、北大仓行动、北京指南等一系列政策和行动,通过将现代科学技术融入现有涉农专业中,布局适应新产业、新业态发展需要的新型涉农专业等,为乡村振兴和农业现代化发展提供强有力的人才支撑。科学应“变”,对接农业现代化发展需要。近些年,很多农业用人单位频繁出现用工缺口甚至是“用工荒”,尤其是生物技术、智慧农业等农业新技术、新业态方面的人才更是奇缺,与此同时,高校农科毕业生“就业难”问题仍然存在,人才供需失衡形势未得到有效缓解。究其原因,主要是由于涉农高校传统人才培养模式与行业产业需求未能做到精准衔接。人才培养供给侧和产业需求侧在结构、质量、水平上还不能完全适应,“两张皮”问题仍然存在。作为培养高素质农科人才的人才摇篮,涉农高校应保持对人才需求转变的敏锐性,及时调整农科类人才的培养方向和培养模式。要在全面调研的基础上科学调整人才培养方向,加快培养创新型、复合型、实用技能型农科人才,是当前和未来涉农高校在新农科建设中的主要任务。按照政校企合作“三螺旋”理论模型,涉农高校围绕农业产业发展和对人才需求的变化,通过产学研协同育人,可以有效提升人才培养的针对性,克服培养和需要“两张皮”的弊端。

2 农林专业师生如何下得去、干得好? 产学研合作要以专家教师为纽带

“这头牛是纯种牛还是杂种牛?又是哪些品种的杂交后代?”在宁夏回族自治区海原县三河镇肉牛养殖园区的牛舍里,几名来自西北农林科技大学动物科技学院的学生,一边观察栏里牛的品相,一边听着实践教师的指导。农业是扎根土地的行业,农学的本质是实践学科。然而,在农科教育中,干不下去、干不好问题普遍存在于师生中。“黑板上种不了田,实验室里养不了牛。”宁夏西海固高端牛产业研究院首席专家、西北农林科技大学动物科技学院教授鲁林森

认为,对本科生而言,实践教学的主要作用是走出校门开阔眼界,了解现代化农牧企业生产经营情况,在学中干、干中学,真正培养出具有“懂农业、爱农村、爱农民”情怀的农林人才。对此,从2017年起,西北农林科技大学与海原县政府、华润集团校企三方合作成立了宁夏西海固高端牛产业研究院。除了长期驻点的20多名教师、研究生以外,每年该校相关专业的本科生都要在这里进行至少1个月的实践学习。实践教学的重要性不言而喻。“培养‘一懂两爱’的农林

人才,最关键、最重要的是要了解农业,要深入农村,深入田间地头,深入农业的各个环节去真正理解农业,要干体力活,才能知道农业发展的特殊性和农业跟其他产业的区别,才能理解‘三农’对中国发展的重要性。”赵邦宏说。然而,在现实中,实践教学还面临着基地资源不足的难题。如何吸引企业参与协同育人?实践教学如何落到实处?“产学研合作,一定要以专家教师为纽带。”鲁林森介绍,5年来,他带着团队,帮助当地企业将养殖死亡率控制在5%以内,良种率提高了50%以上,肉牛奶牛养殖效益提高30%以上,当地养牛业逐步迈向了高端化和现代化。“通过驻点教师的联结和现

场指导,学生不仅有了稳定有序的实践去处,而且能够很快进入岗位边干边学,还能领到企业提供的工作补助。现在,我们的学生来这里实习,企业很欢迎。”鲁林森说。在王涛看来,这是一个有益尝试。他反思,由于评价导向等原因,有的农学教授不熟悉农业生产过程、有的农机专家没有到田间实操过等脱离生产实践的现象确实存在。“讲农业现代化,比如全程机械化、智能化、信息化,如果教师教给学生的都是概念,从没去过生产一线了解问题、发现问题、解决问题,这样的师生怎么能服务好农业现代化呢?”王涛说,大学要帮助企业解决问题,学生才能拿到入场券。

重理论、轻实践,创新意识、创新能力不够,协同发展、校企合作缺乏深度……这些都是传统农科人才培养存在的不足之处,也是“新农科”建设“育新人”应当解决的问题。实践能力、应用能力是构成农科人才素质能力体系的核心。为了适应和匹配农业产业的发展,“新农科”人才所具备的素质和能力迫切需要通过不同平台进行锤炼。事实上,自新农科建设启动以来,很多涉农高校都开展了多种产学研协同育人的尝试和探索,例如多地通过“校企合作”“校地合作”等建设实践教育平台,打造农林类实践基地等,均取得了不错的成效。“独木不成林”。为了加快培养契合“新农科”内涵的高素质创新型人才,促进人才培养、科学研究和社会服务的全面开花,除了以上探索,还应当鼓励涉农高校逐渐构建完善的产学研协同育人体系。首先,要确定人才培养的合适目标。要始终秉持“学必期于用、用必适于地”的育人理念,以现代农业发展需求为导向,充分发挥高校的学科优势,培养出国家、社会、行业所需的新型农科人才。其次,要多层次提升和深化实践体系。实践教学应当作为农科学生培养的重点环节,尤其可以适当增加校外实践实习比重,帮助学生获得就业的基本经验。再次,要多举措加强师资队伍。培养校、企、政多方师资力量,深化“三全育人”,构建师生产学研协同、教育融合体系。(作者系扬州大学农学院院长)

3 如何培养引领产业发展的农林人才? 急需建设富有特色的新农科人才培养体系

在工作中,李云皓发现,如今的果园经营者,50岁左右都算是年轻的,农业产业人才存在明显的断层。随着就业口径的扩大,根据《中国涉农人才培养与就业情况调查报告》,2013年—2107年涉农专业毕业生中有36.33%进入了涉农企业,相比科研院所、基层单位、升学出国、自主

创业等其他就业方向,涉农企业是涉农院校毕业生的第一大就业流向。赵邦宏介绍,在河北农业大学,70%至80%的毕业生会选择农业金融等农业相关领域工作,“将本专业全丢掉转行的还是少数”。不过,虽然越来越多的毕业生在泛农业领域实现了就业,但在王涛看来,真正留任一线、引领关键技术和产业发展的人才并不多。“从保障国家粮食安全来看,既要保证耕地等生产资料,也要有先进的生产技术和掌握这

些技术的人才。”王涛说,高校人才培养的规格和质量直接关系到我国的粮食安全和生态安全。40年前,扬州大学动物科学与技术学院教授李碧春在高考结束后选择了农口专业。对比近半个世纪的变化,她对农业高层次人才的去留有着自己的观察视角。她说,“当时,农业的确是很难的。但是近年来,随着现代农业、智慧农业的发展,学生们越来越能感受到,未来农民也是‘白领’职业。”如今,在扬州大学的课堂和实践基地,“智慧”“智能”课程越来越多。在学校组建的智慧农业研究中心里,各项集中了多学科、多学院,围绕农业发展趋势开展的综合研究正齐头并进。农业与农村的新变化,也正在增强农科专业的吸引力。

李碧春说,过去,学院每年近200人的本科生招生名额,常常要通过降低分数线、调剂等方式完成,现在则是“每年都能报满”。这几年,王涛走访了许多涉农高校。他观察到,惯性强、对传统的人才培养模式存在路径依赖,组织架构仍需优化,教师科教融合意识不强,对本科教学重视不足,对中国特色的农林教育体系还处在理论探索阶段等问题,还在一定程度上制约着“新农科”建设进度。“‘新农科’不是走延长线,也不是小修小补,而是一场彻底的、系统性的改革。”王涛说,过去的路走不通了,目前大家对此有了共识,怎么认识新与旧、怎么建有特色的新农科人才培养体系,还在不断的探索中。

立足于“新”,推动多学科交叉融合。“新农科”内涵的根本点在于“新”,不仅新在“农”,也新在“科”。但这个“新”,不是要另起炉灶,更不是推倒重来。在开展新农科建设培育“新农人”的过程中,应当抓住多学科交叉融合这个关键点。首先,要加快培育新的学科增长点。当前,农业技术发展日新月异,这对农业学科的创新提出了全新的要求。而经由学科交叉而形成的新兴学科,恰恰可以为我国农业学科以及行业产业的发展注入新的活力。其次,加快建设农林优势特色学科。打造特色学科,也是高校实现内涵式发展的重要内容。



靳军 摄

对外经济贸易大学70周年校庆公告

(第一号)

公告内容: 风雨七秩, 惠园桃李遍天下; 峥嵘岁月, 与国同行颂五洲。 2021年9月19日, 对外经济贸易大学将迎来70周年华诞, 谨向关心、爱护、支持对外经济贸易大学发展的广大校友和社会贤达致敬问好。 使命如磐, 初心不改。 对外经济贸易大学因贸易强国而生, 因改革开放而兴, 因新时代高水平开放伟业而盛。1951年, 肩负着“贸易强国”的国家使命和社会期盼, 对外经济贸易大学应运而生。新中国首所对外贸易高等学校, 历经风雨, 彩虹相映。 70年来, 在为党育人、为国育才的办学目标中, 贸大人矢志不渝; 在服务于国家经济主战场和国家重大战略需求, 尤其是在改革开放的伟大实践中, 贸大人勇于担当; 在实现中华民族伟大复兴的历史征程中, 贸大人奋力争先。70年来, 它始终与国家共命运、与民族齐奋进、与时代同步。一部贸大史, 就是一部贸大人服务国家战略、心怀大我、不辱使命、勇挑重担的历史, 也是一部贸大人艰苦奋斗、顽强拼搏、上下求索, 将个人梦想汇入时代洪流, 让蓬勃青春与家国情怀共振的历史。 70年来, 对外经济贸易大学始终秉承“博学、诚信、求索、笃行”的校训精神, 坚持立德树人的根本任务, 形成了“国际化”“复合型”“宽口径”的人才培养特色, 铸就了贸大人扎根祖国、放眼世界、刚毅卓卓、砥砺奋进的品格特质。今天的对外经济贸易大学名师荟萃、名播五洲, 是国家教育部门直属的全国重点大学, 是首批“211工程”和首批“双一流”建设高校, 是教育部与商务部门共建高校, 是一所拥有经、管、法、文、理、工六大门类, 以应用经济学、法学、金融学、工商管理、外国语言文学等优势专业为学科特色的多科性财经外语类大学。 七十载弦歌不辍, 二十万桃李五洲。 世界上凡是有贸易往来的地方, 都有贸大人的身影和足迹。70年来, 对外经济贸易大学先后培育了20余万名优秀学子, 活跃在经济、贸易、法律、国际事务等众多领域, 为中国经济社会发展和构建人类命运共同体作出了重要贡献。其中不乏卓越的政治家、外交家、金融家、国际商务专家、企业家, 他们纵横捭阖, 上下求索, 在世界舞台上, 贡献着贸大智慧, 发出了中国声音。 七十载芳华绽放, 九万里风鹏正举。 2021年是中国共产党成立百年, 是对外经济贸易大学建校70周年, 是“十四五”规划的开局之年, 这是全体贸大人的喜事, 是学校发展史上的盛事。学校将以此为契机, 本着“开放、热烈、务实、节俭”的原则, 举行系列庆祝活动, 坚守初心使命, 总结办学经验, 展示办学成就, 沉淀学校文化, 凝聚各方力量, 助推改革发展。 志合者不以山水为远, 情牵者不因广域为绝。 我们热切期待广大校友重返惠园, 畅叙情谊、共话发展, 诚邀关心支持学校发展的各界人士参与校庆活动, 携手开创对外经济贸易大学新的辉煌。诚邀广大校友和各界宾朋欢聚一堂, 赓续情谊, 共襄盛典, 同谱华章。 特此公告, 敬祈周知。 联系人: 王老师 李老师 联系电话: 010-64492270 010-64492270 (传真) 联系地址: 北京市朝阳区惠新东街10号对外经济贸易大学70周年校庆办公室 邮政编码: 100029 电子信箱: xqb70@uibe.edu.cn 对外经济贸易大学 2021年9月