

“新农民”培养计划背景下的农业工程 人才培养模式探讨

张志萍* 贺超 李刚
(河南农业大学,河南 郑州 450002)

【摘要】随着农村农业现代化进程的加速,适应新形势、掌握新方法的新型农民成为社会培养的重点。本文从政策引领、科技投入和教育改革等方面着手,分析乡村振兴与全面脱贫政策引领下,农业专业人才培养及农民继续教育等模式的改变,探讨“新农民”培养计划对农业工程学科改革的推动作用,对强农业、美农村、富农民的建设路径有非常重要的现实意义。

【关键词】新农民;农业工程;培养模式;政策引导

中图分类号: F323.6

文献标识码: A

文章编号: 2095-2457(2019)18-0235-001

DOI: 10.19694/j.cnki.issn2095-2457.2019.18.109

0 引言

2019年,是中华人民共和国成立70周年,也是实现“两个一百年”目标的重要历史交汇期,无论是全面脱贫攻坚的目标,还是乡村振兴战略的顺利开展,都为我国广大农村地区的发展提出了新的要求。然而,随着改革开放进程的加快,一带一路、工业强国的建设等,都使农村人口,尤其是青年农民主力军出现了大范围的进城务工现象,因此,新农村建设需要人与农村留不下人造成了鲜明的矛盾。在此背景下,习总书记多次强调,要从推进农业现代化转变为“加快推进农业农村现代化”,从以城带乡、城乡一体化转变为“建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系”。针对“三农”发展中的不平衡问题,我国更是启动了农民科学素质提升行动,计划利用三年时间培养400万新农民,实现农民科学素质的大提升,培养创新型人才^[1]。

1 新时代要培养新农民

作为农业工程学科的大学教师,作者曾于2014年在美国堪萨斯州立大学进行短期访问。访问期间了解到,堪萨斯州是美国中部重要的农业大省,堪萨斯州立大学开设了多门实用课程,如农业机械化、植物保护、农产品加工等,选修该类课程的学生大都来自于周边农场,同时,该类课程还允许旁听,有许多中年农民也经常去班里听课。这类课程的开设以及教学模式的灵活性,使专业知识真正能够于实际相结合,同时学生们更容易做到学以致用。在信息化日益普及的今天,中美农村的信息化水平、基础设施建设、农技人员和农民信息素质等还存在一定的差距^[2-3]。中国农业仍然存在经营规模小、集约程度低等问题^[4],相应的,农民和城市居民的收入水平、生活水平等也存在一定的差距,农村地区存在留不住人的现象愈发严重。

农村要发展,关键是要有人才,有专门的农技人员与科学素质过硬的农民。党的十六届五中全会提出的推进建设中国特色社会主义新农村的战略任务,而为促进其实现,培育新农民至关重要。有文化、懂技术、会经营,是新时代赋予中国新农民的新要求。

2 农业工程人才培养在新农民培养计划中的作用

农业工程学科是综合了应用工程、生物工程、信息工程及管理科技技术等为一体的交叉学科,是全方位地为农业和农村发展提供服务的,有益于实现资源综合科学利用的学科^[5]。因此,农业工程本科教育的发展将大大促进农业从业人员的工程技术和经营管理水平。在新形势下,作为相关领域的教学工作者更应该重视农业工程类人才的培养,同时,积极创新教育方式,扩大培养范围,将有效的解决农民科学素质不高等问题,培养出一批有热情有能力的新型农民,为农业发展和农村生活进步注入活水和新鲜血液,把论文写在产品上。

3 新农民培养需要创新人才培养模式

中国几千年历史中,无不推崇以农村、农民为重,国家提出新农民培养计划,是顾国安邦的大计,也是农业工程学科发展的有利契机,应该在此背景下大力推动农业工程人才培养模式的创新。

首先,在新农民培养过程中,要注重优秀人才的选拔和着力培养。国家近几年来一直在推行贫困地区绿色通道助学项目,大量的贫困地区学生通过该项目实现了自的大学梦。该类学生的比例在农业类大学中比例相对更高,对他们的培养,是最直接的影响贫困地区科技水平的关键。用专业的科学思想武装他们,将是对该地区科学和经济的有力推动。

其次,培养环节的侧重点要与实际紧密结合。新形势下,广大农村地区的根本矛盾是青年人数骤减,农业从业人员老龄化等问题。因此,在千方百计开发乡镇企业,吸引青年人才之余,也要开展适应于高龄人群的信息化发展路径。信息化技术的引入,如农业科普APP、无人机、滴滴农机等信息化新产品,将大大减轻农业从业人员的体力输入,使老年人也可通过手机等软件的操作,完成种植、收获、环节管理及产品销售^[6]。对类似信息技术和大田管理等环节的培养侧重,将有效的解决目前农村面临的关键瓶颈问题,提高农民的科学素养与执行能力。 (下转第192页)

* 通讯作者:张志萍。

代水厂高压供电系统供应结构进行保障,从而更好的实现综合化、科学化发展。

3.3 分散监控技术

电气工程及水厂其自动化系统的应用还体现在监测技术方面。监控技术的应用目标是监测和自来水厂管理各个阶段的信息资源,并具有较大的模块,通过不同的阶段划分系统。该系统可以接受高电压电源的相应的电源管理系统的结构,如电阻器,发热电阻器和脉冲信号。从而有效地实现水厂系统信息控制主体与个人之间同时监测的目的。

3.4 设备自动化操作技术

自动化技术在自来水厂系统中的应用还体现在水厂设备自动化操作系统。在自来水厂系统的实际操作过程中,水厂系统的第二数字信号的网络,所述动力传输结构基于有线传输信号,以及电网的自动调度中心的自动控制系统形成一个比较完整的数据传输结构,从而形成在自来水厂的高压供给系统的智能管理。

4 水厂电气自动化运用现状

随着电气工程及其自动化技术的不断发展和应用,国内自来水厂的自动化水平不断提高,当前,我国正在大力推行智慧水务建设,水厂生产的自动化、智能化建设是其重中之重,国内绝大部分自来水厂已经实现了自动化为主,人力为辅的生产现状。电气工程及其自动化技术运用已充分体现在了自来水生产的各个环节,从大的方面来说主要是两方面,一是弱电方面,二是强电方面。

4.1 弱电方面运用

水厂在电气工程及其自动化弱电方面的技术运用更多的体现在自动化、仪器仪表、计算机控制系统、PLC等方面,涵盖了水厂生产从原水到制水,再到供水的各个环节,水质监控、药剂投加、水量调配、压力调度、安保视频监控等工作都离不开电气工程及其自动化弱电技术的运用。由于电气工程及其自动化弱电更多的和计算机、网络技术相结合,其相对技术更加前沿,知识和技术更新速度相对较快,因此水厂电气工

程及其自动化弱电方面的技术升级要契合水厂自身生产实际和发展需要,不能盲目跟风追求技术前沿。

4.2 强电方面运用

电气工程及其自动化强电方面的技术运用主要体现在水厂供电方面,由于水厂生产离不开电能,因此,电气工程及其自动化强电方面的技术运用到了水厂生产各环节,小到电气开关元件,大到整个水厂的供配电网,从取水泵房到制水车间再到供水泵房,涵盖原水输送、制水生产、药剂投加、冲洗水池、供水配送各环节机组自动化控制,都离不开电气工程及其自动化强电方面的技术。

5 水厂电气自动化应用前景

随着国家信息化水平的不断提高,各地水司在智慧水务建设方面的不断深入,水厂生产正在由自动化向智能化转变,电气工程及其自动化的技术运用将在水厂生产中起到越来越重要的作用。接下来,各地供水企业可以在充分运用电气工程及其自动化技术的基础上,结合计算机及网络技术的升级,通过远程监控,实现无人值守泵房建设,进一步降低供水企业的人力资源成本,提高水厂生产运行的自动化、智能化水平。

6 结语

从当前发展来看,电气工程及其自动化技术在社会中的各个领域都在运用,正因为如此越来越多的人们都对其未来的发展给予厚望。而且现如今科学技术处于一个快速不断的阶段,信息技术也在不断更新,处于不断的完善的状态,电气工程及其自动化技术发展前景是不容小觑的。而且目前中国在此方面即使有了一些成就,但是它们还在继续发展,不断完善,更好的实现中国梦。

【参考文献】

- [1]李国松,袁光辉.浅谈电气工程及其自动化技术在电力企业中的应用分析[J].内燃机与配件,2018,(5):199-200.
- [2]胡海军.浅谈电气工程及其自动化技术在电力企业中的应用分析[J].建筑工程技术与设计,2017,(12):1124-1124.

(上接第 235 页)

最后,农业工程领域需要与国家相关政策紧密相连。我国需要新农民,但新农民的培养决不能与我国的发展目标和要求脱节,这就要求农业工程学科的教育工作者们对时事政治有足够的认识和正确的理解。云南农业大学曾经在边疆民族地区开展人才模式的创新试验区,就全面响应了国家典型地域、民族和区域要充分发挥区域特征,一心一意搞发展的号召,取得了非常大的社会效益和实际意义^[7]。因此,在新农民培养计划的有力契机下,作为地方农业类高校,应该以培养工程师级农业从业者为目标,在农业生产、销售,农民生活,农业增收等领域都开展相应课程。增加农业工程学科学生的动手实践能力,可以在入学之处就与周边农村地区结成帮扶对子,在学习的过程中直接应用于实践,并在学习的同时致力于解决实际问题,实现复合应用型的新农民。

4 结语

农业工程学科的专业人才仍然稀缺,需求量大,在国家大力培养新农民计划的东风下,若其能够在人才

培养模式上开展有力创新,将会大大促进农民科学素养的提高,将为农业专门人才的培养提供有益经验,推动我国农村的全面发展和繁荣,使新时代的农业将更有奔头,农村将更有吸引力,农民将更有尊崇感。

【参考文献】

- [1]朱春花.建设社会主义新农村重在培养新农民[J].徐州教育学院学报,2006,12(1):6-7.
- [2]汤曼,夏建群.中美农村信息化比较研究[J].图书馆理论与实践,2013(2):39-43.
- [3]贺洪明,肖友国.中美农村信息化建设的特点比较研究[J].图书与情报,2011(1):82-85.
- [4]王栓军,孙贵珍,李亚青.中国农村信息化建设战略探析[J].中国农学通报,2009,25(18).
- [5]张黎骅.新形势下农业工程类本科人才培养模式的探讨[J].中国农机化,2006,5:109-111.
- [6]郭永田.中国农业农村信息化发展成效与展望[J].电子政务,2012(2):99-106.
- [7]王龙.地方高校农业工程类人才培养模式的改革与实践[J].教育教学论坛,2014,30.