

中国农业机械化专业办学现状及改革措施分析

Analysis on the present situation and reform measures of agricultural mechanization specialty of China

贾 杏

JIA Xing

(河南工业职业技术学院, 河南 南阳 473000)

(Henan Polytechnic Institute, Nanyang, Henan 473000, China)

摘要:分析目前中国农业机械化专业的办学现状,针对农机专业的办学困难,从创新办学模式、改革教学体系、兴建实训基地、加强师资团队建设,以及创新评价激励机制方面提出了专业建设改革措施。

关键词:农业机械化;农业教育;创新改革

Abstract: This paper analyzes the present situation and difficulties of agricultural mechanization specialty, and the reform measures are carried out from the aspects of innovation education mode, reform teaching system, construction of practical training base, strengthening teachers team construction and innovation evaluation and incentive mechanism.

Keywords: agricultural mechanization; agricultural education; innovation

现代农业快速发展的前提和保障是实现农业机械化。近年来国家相继出台了一系列政策,比如“农业机械化促进法”、农机购置补贴等^[1]。在这一大好政策形势下,农业机械化发展的社会环境得到了极大改善,企业纷纷进行产业结构调整,注重创新研发自动化、智能化的农业机械产品。然而,农业机械专业人才的极度匮乏制约了农业机械的研发、使用培训和售后技术服务,培养具有农业机械化专业知识,能从事农业机械化方向研发、培训、技术服务等工作的专业技术人才已是迫在眉睫,这也促使高校必须加快农业机械化专业的建设,培养新形势下的农机专业人才,推动农业机械化发展^[2]。

1 农业机械化专业的办学现状

中国农业机械化专业的设置可追溯到 1948 年,发展至今已有 60 多年的历史了,随着农业科学技术的快速发展,农业机械也由简单的机械化产品发展成为涉及机械、电子、计算机、自动控制等多门专业领域的自动化程度更高的农机产品,而原本成熟的农业机械化专业的建设思路也已经不再适

用^[3],目前该专业办学现状主要有以下几点:

(1) 招生难。近年来农业机械化行业得到了快速发展,但是农业机械化专业社会认知普遍存在偏见,大多数人的思想观念还停留在传统农业时代,认为农业生产工作环境差、劳动强度大、酬劳低,不愿意学习农机专业和从事农业生产工作^[4],这使得无论是本科院校还是高职院校的农业机械化专业都面临着严峻的招生形势。据资料^[5]显示,目前中国仅有 42 所本科院校,10 所高职院校开设了农业机械化专业,在校大学生仅 5 000 人左右。

(2) 人才培养模式发展滞后。目前很多高校农机专业并未及时对农机专业的人才培养模式进行改革,课程设置不够合理,缺乏特色,教学设备陈旧^[6]。

(3) 师资队伍素质有待提高。目前大多数高校农机专业真正从事农机专业教学的教师大多年龄较大,虽然教学经验丰富,但是对现代自动化、智能化农业设备还不够熟悉,一是学校缺乏现代农机教学设备,二是其精力也有限,不再愿意研究新型农机设备;而年轻教师大多数是机械、车辆等相关专业毕业,缺乏农机方面专业知识和实践经验,难以指导学生进行农用机械的操作技能培训^[7]。

2 农机专业建设创新改革的具体措施

2.1 深入调研、创新培养目标

2009 年起,中国开始推行中职院校涉农专业免学费政策,以浙江、安徽、北京、湖南等省市为代表,相继出台了高职高专院校本省市户籍生源涉农专业免收学费的政策,并加大各奖助学金的投入^[8]。同时,伴随着国家“三农”政策的出台,农机生产企业如雨后春笋般涌现,不少传统机械类企业将目光投向农业机械领域,生产自动化、智能化的农机产品。

调研结果显示从事农机生产工作的大多数是 30~50 岁的农民,文化程度相对较低,绝大多数从业人员没有接受过系统的专业学习,不到一半的人通过短期培训,且只有极少数毕业生有意愿回农村从事农机和农业工作,绝大多数从业人员没有经营创业意识。因此,农业机械化人才的培养应该从两方面着手:一是面向在校大学生的培养;二是面向具有初中以上文化或同等学历,35 周岁以下,具有从事农业生产

作者简介:贾杏(1977—),女,河南工业职业技术学院讲师。

E-mail: 16034869@qq.com

收稿日期:2015-10-12

经验的农民,或是愿意回农村从事农机工作的农民、退伍军人等的培养。因此,农业机械化专业的培养目标是:能胜任农业机械化生产、经营、维修、研发等工作的具有一定创新意识和能力的高素质技术技能人才;能留在农村生产一线,并能发挥骨干作用的专业技术型人才。

2.2 成立农机专业指导委员会、创新办学模式

以服务“三农”为立足点,紧紧围绕农机专业人才培养目标,创新办学模式:一方面成立由来自农机企业、高校教师等的专家组成的农机专业指导委员会,合作教学、共同研发、推广技术;另一方面在各级农机部门的支持和协调下,深入各个县、乡镇、村,设立教学点,开设培训班,实行农学结合,培养从事农业生产的专业技术能手。

(1)成立由农机企业的专家和高校骨干教师组成的农机专业指导委员会,共同制定农机专业人才培养方案、课程体系、顶岗实习机制。以农机企业新型农机产品的科研项目为基础,选拔优秀学生组建“农机科研”小组,协助项目开展研发工作,提升农用机械科研水平,激发学生学习兴趣,提升学生实践能力,培养学生科研创新能力。

(2)以学校为办学主体,加强与农机局等相关部门交流,深入各个县、乡镇、村设立教学点,开设培训班,以从事或愿意从事农业生产的学员为培养对象,采用农学结合的教学模式,既不耽误农业生产又能进行专业学习,提升农机从业人员的专业技术水平。此外,在各个教学点的教学过程中,无形之中深入各个县、乡、村对学校起了非常有力的宣传作用,可提升学校知名度,有利于扩大招生渠道,而且还可以作为在校生校外实践生产教学的重要场所。

2.3 因材施教、改革教学体系

以因材施教为根本,以岗位职能为技能要求,创新课程体系、重构教学内容、改革实习实训项目。

以农业机械化专业在校生为对象,推行理实一体化教学^[9]。通过调研分析农机专业岗位群的职业素养和要求,以“三阶式能力提升”(一阶为农机维护能力,二阶为农机检修能力,三阶为农机研发能力)为出发点,重新设置课程内容和实训项目,并以“集中实训、顶岗实习”的形式进行实践锻炼。

以从事或愿意从事农机工作的学员为对象,针对学员的学历、工作任务等特点,开发相对应的培训教材,分层次、分批次开设培训班,在提升学员的专业技能的同时,注重提升生产管理、销售经营等职业拓展技能及职业人文素养。

2.4 以项目为依托,兴建校外农机实训基地

以校企合作为平台,以科研项目为依托,多形式多途径兴建农机实训基地。一方面学校积极申报国家级、省级项目,获得科研经费,另一方面加强与企业合作力度,与一线品牌企业进行深度校企合作,建立校内实训中心、校外实训基地。另外加强实训教学管理,创新实训教学模式,比如:实训课程的开设与具体的农业生产时节对应,实训项目以具体的农业生产作业为任务,实训成绩由指导老师和农业生产管理人员共同评定;充分发挥农机科研小组作用,积极调动学生参与科研项目,一般的科研子项目则完全可以以学生为主,老师指导学生为辅,让学生进行自主学习和研究^[10]。

2.5 理论实践并重、加强师资团队建设

人才的高质量培养离不开优秀的师资队伍。农业工程技术的快速发展要求教师能与时俱进,不断学习农机新知

识,新技术,因此学校应多方式提升教师素质,加强师资队伍建设,从而提高人才培养质量。

一方面,学校可派骨干教师到国内外高校进行访问学习,提升专业知识和专业技能,或是深入企业生产一线,参与农业生产作业,提升农业机械的检修实践能力,尤其是新型农机产品的维护检修能力;另一方面通过聘请农机局、农机企业等专家作为外聘教师,以教学公开课、技术培训的形式,提升师资队伍素质。通过各种方式,打造由专家引领,既有扎实的理论知识又有过硬的实践能力的师资队伍,才能保障教学顺利开展。

2.6 注重实效、创新评价激励机制

科学合理的评价激励机制促进了学生创新能力的培养,学生创新能力的培养来源于很多方面,比如学术活动、科研项目、竞赛项目。因此制定参加各类学术活动的加分制度、参与科研项目的奖励制度、参加各类专业技能比赛的奖励制度等,以提升学生参与学术活动、比赛的积极性及创新意识和能力。

上述评价激励机制显然不适用于教学点培训班的学员,新形势下对于现代新型农民的要求是“有文化、懂技术、会经营、善管理”,即农民通过专业技术学习后是否能提高生产的产品质量和产量、农机作业质量是否满足农艺要求、生产经营规模是否扩大、收益是否增加。因此,对于这部分学员,主要考核学员掌握技术的情况,制定这些机制:取得职业资格证书的奖励制度、获得政府表彰奖励等奖励制度,激发学员扎实学习,钻研技术,激发学员的创新能力。

3 思考与建议

农业从业人口老龄化、农业生产副业化、农村社会空心化等阻碍了现代新型农业的快速发展,而农业教育为“三农”服务提供了不可缺少的人才保障。农业教育应及时把握机遇,紧贴生产一线、大胆创新,积极培养农业机械化专业技术人才和新型农民,推动农业机械化的全面实现。

参考文献

- 1 王晓蕾,史振良.新形势下农村农业机械化发展的现状与思考[J].河北农机,2013(1):41~71.
- 2 吕小荣,马荣朝,张黎骅.对农业机械专业本科生培养的探讨[J].中国农机化,2012(6):200~202.
- 3 王海燕,邵喜武.高等院校农业机械化及其自动化专业人才培养的实践探索[J].高等农业教育,2015(2):72~76.
- 4 崔勇,翟旭军,金濯,等.高职农业机械应用技术专业人才培养研究[J].中国现代教育装备,2015(15):134~136.
- 5 左萃,杨彪.职业院校农机专业建设改革的探索与实践[J].湖南农机,2014(9):128~130.
- 6 李云伍,冯熙.提高农机化专业学生综合能力教学方法的探讨[J].中国农机化,2012(3):177~184.
- 7 张旭红.农业机械化及自动化专业人才培养方案和课程体系改革的举措[J].农业机械,2015(5):114~115.
- 8 张珠让.基于服务“三农”的农业机械使用与维护专业教学改革初探[J].当代职业教育,2013(2):55~57.
- 9 黄晓鹏,万芳新,孙伟,等.农业机械化及其自动化特色专业创新实践平台的建设与实践[J].中国现代教育装备,2014(5):31~34.
- 10 王利民,丁仕华,凌小燕,等.论农业机械化教育培训的实践与创新[J].中国农机化,2012(4):6~11.