

# 农业科研院所对职业农民培育的推动作用研究

邓自圆<sup>1</sup>, 杨亚<sup>2</sup>, 郭元林<sup>1</sup>, 吴洁<sup>1</sup> (1. 四川省农业科学院生物技术核技术研究所, 四川成都 610066; 2. 四川省农村经营管理总站, 四川成都 610041)

**摘要** 从新农村建设理论与实践相结合的角度, 探讨了农业科研院所推动职业农民培育体系和农业现代化发展中应承担的社会责任和应体现的社会价值。

**关键词** 农业科研院所; 职业农民; 作用

**中图分类号** S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)33-11991-03

随着城乡二元经济体制的发展, 我国的农业生产面临着劳动力老龄化问题日益加剧, 青壮年劳动力不愿且不会务农的问题。这严重阻碍了农业的发展, 更严重的是产生了耕地撂荒现象, 威胁着我国粮食生产安全。因此, 2013 年中央 1 号文件首次提出“要大力培育新型职业农民”, 是新农村建设和理论领域的重大创新。中国农业大学农民问题研究所所长朱启臻教授给“职业农民”下的定义是: 以市场运作实现利润最大化为目的、以农业为稳定职业、具有较高素质和社会责任的农民。其经营理念、资金技术和抗风险能力较之传统农民都要强很多。这一定义明确了职业农民区别于传统农民的显著特性。

目前职业农民的培育对象包括两类: 一是农民专业合作社经营者、农业能手、农业生产大户、家庭农场经营者、涉农企业的管理者、农业生产基地管理者等“准职业农民”; 二是有意愿, 有一定文化程度的具有成为职业农民潜力的回乡创业者。根据“有文化、懂技术、会经营”的职业农民的培育要求, 职业农民的培育仅仅依靠政府的力量是不够的。作为农业科研和农业专业人才的培养机构, 农业科研院所应当成为培育职业农民的主体, 推动职业农民培育体系完善和农业现代化的发展, 承担其社会责任、体现其社会价值。

## 1 农业科研院所成为职业农民培育主体的必要性

**1.1 职业农民对科技兴农的迫切需求** 当前我国农村劳动力平均受教育年限较短, 整体素质不高。资料表明, 全国 4.9 亿农村劳动力中, 高中及以上文化程度的只占 13%, 初中文化程度的占 49%, 小学及小学以下文化程度的占 38% (其中不识字或识字很少的占 7%)。大多数的农户进行农业生产是根据长期经验积累, 缺乏科学性。朱奇彪等<sup>[1]</sup>通过对浙江省中高级农村“两创”实用人才的问卷调查表明: 新型职业农民的培育一般要经历中长期的职业培训与实践锻炼, 其影响产业发展最主要的因素是生产技术、高劳动力成本和政府项目支持, 影响其农业纯收入的最主要因素是新的种养技术的采纳、新品种的推广和经营管理水平的提高等。王佳等<sup>[2]</sup>对农民培训需求的调查表明农户迫切需求的农业科技依次是: 作物良种、病虫害防治、科学施肥、特种养殖、农产品加工; 迫切

需求的服务依次为: 水利建设、机械化、新技术培训、市场信息。研究表明, 大多数农民, 尤其是已经成为职业农民或者具有培育潜力的传统农民对科技的需求是很迫切的。由于培育职业农民具有公共产品属性和专业性, 因此, 能够担当这一社会使命的组织只可能是农业科研院所。

**1.2 农业科研院所价值实现的必然选择** 农业科研院所是我国农业科研的主力军, 是构建国家农业创新体系的重要基础, 在国家农业创新体系中具有不可替代作用。农业科研院所必须明确“优质、高产、高效”的农业经济发展目标, 服务农业、农村、农民是农业科研院所的工作宗旨。据农业部有关人士介绍, 全国每年有 6 000 ~ 7 000 项农业科技成果问世, 但转化率只有 40% 左右。转化度更小, 仅为 25%, 真正形成规模的不到 20%<sup>[3]</sup>。造成成果转化率的关键原因是严重缺乏既懂专业又懂经营、善管理、熟悉市场, 能将科研优势转化为产业优势的“职业农民”。我国农业生产有分散经营的特点, 广大农户是农业科研的主要受体。科研成果能否顺利转化为生产力, 首先取决于农户是否愿意接受新技术、新成果。但现阶段我国农户的科学文化素质仍然偏低, 对农业生产技术接受能力相对有限。此外, 农业生产有很大的风险性和不确定性, 也使农户对新技术持谨慎的态度, 不敢轻易尝试。由此可见, 农业科研院所价值的实现与职业农民的培育是紧密联系的: 一方面, 农业科研院所通过培育职业农民能够更有效地发挥服务三农的作用; 另一方面, 大批职业农民的形成能够促进农业科技成果转化为生产力, 提高农业科技成果转化, 实现农业科研院所的科研价值。

**1.3 政府作用的局限性需要农业科研院所发挥资源优势** 职业农民的培育具有公益性和基础性特征, 政府责无旁贷。各级政府应在职业农民培育中起到主导作用。职业农民培育不同于普通的农民素质培训, 也不同于一般的农业技术推广。普通的农民素质培训和农业技术推广是全民普及性的培训, 重在提高农业劳动者的素质。职业农民的培育重在发现和培训农村、农业发展的带头人和骨干, 以农业种养大户的培植为切入点, 重点开展对农民专业合作社组织和家庭农场的经营管理人员、农产品经纪人、农业服务组织骨干等人员的培育, 针对性强。对培训对象, 培训内容还是培训的形式都要具有更高的要求。因此, 政府的资源和作用是有限的。政府相关部门的作用只能是宣传、组织、引导具有潜力的农民进行培训, 同时完善相关政策、法规等制度, 建立职

**作者简介** 邓自圆(1988-), 女, 四川成都人, 研究实习员, 硕士, 从事农林经济研究。

**收稿日期** 2014-10-20

业农民培训的长效机制。不能成为职业农民培育的主体。而真正具有资源和能力对职业农民进行培训的主体只能是农业科研院所及院校。职业农民的培育需要建立政府投入为主导、农业院所和院校为主体的培育体系,充分发挥农业院所和院校的资源优势。

## 2 农业科研院所培育职业农民的实现途径

目前,我国的农业科研院所已经建立起了多层次、多类型的完善科研体系。职业农民的各种培训需求都有相应的科研单位予以支持。例如,按产业分类有作物、园艺、水产、畜牧、茶叶等;按作物的生产过程分类有育种、土壤肥料、植物保护、加工等;按配套服务分类有遥感中心、农村信息与经济、测试检验中心等。

**2.1 明确各级分工,建立多层次的培育体系** 我国的农业科研院所大概分成3个层次,包括国家级农业科研院所、省级农业科研院所和地市级农业科研院所。各级科研院所具有自身的资源优势。因此,在推动职业农民的培育上,不同的级别、不同类型的科研院所应当根据自身优势,各有分工,各有侧重,建立一个多层次、多样化,相互补充、相互协调的培育体系,充分发挥对农民的指导、引领和辐射作用,避免相互覆盖、分散力量和浪费资源。

**2.1.1 国家级农业科研院所。**国家级农业科研院所拥有大批高水平人才,科研实力雄厚,实力最强,且大部集中在北京市。这有利于相互的交流、协作,进行基础性研究。但北京市并不是我国农产品的主产区,这种布局势必造成科研与生产的脱节,不利于开展应用性研究和农技推广。因此,国家级农业科研院所应当以基础性研究为主,成为职业农民培育的后盾力量。基础性研究要坚持“课题来源于实践”,针对职业农民急需的技术展开研究,着力解决农业行业发展面临的应急性、培育性、基础性难题,为生产服务。比如农产品增值过程中的加工、包装、保鲜、储运等环节的关键技术。

**2.1.2 省级农业科研院所。**在职业农民的培育中,省级农业科研院所应结合区域特点,根据农民的具体需求,主要以农业产业化为主要目标开展应用性研究,并配合相应的科技支持与培训。省级农业科研院所培育职业农民主要从3方面进行:①为农民选育具有市场优势的新品种,②对职业农民进行新技术和新方法的培训,③为职业农民提供及时有效的市场信息,宣传农业经营管理新理念等。培育的方式也是多种多样的。①以项目为载体,通过农业示范基地和企业进行新品种、新技术的示范推广;②政府组织农业科技、农业经济专家深入到农村,对农民进行新技术、新方法等的培训;③通过科研院所与企业、合作社、农场等的对接合作,实现一对一的重点农业科技支持和培训。

**2.1.3 市、县级农业科研院所。**市县级农业科研院所作为最为基层的农业科研单位,应当根据当地的具体情况,以培训作为主,配合政府的引导,为职业农民提供咨询与指导。同时根据自身实力,配合省级科研院所进行应用性研究。在农业科技的培训过程中,要将这一工作作为一项长期任务,按照实用、实效的原则,采取短期培训与长期培训相结合、理

论讲授与现场指导相结合等多种方法,对职业农民进行培训指导。在培训内容方面,很多地方往往过于重视农业技术领域,对经营管理、产业服务、物流储运、市场销售等领域重视不够,不能满足就业创业、增收致富和自身发展等各种技能。而这部分却是决定职业农民是否盈利的关键。因此,对职业农民的培训应该瞄准整个农业产业化链条,对生产技术和经营服务的各个方面进行全方位培训。

**2.2 加强对外合作,在实践中培育人才** 加强对外合作包括与农业经营组织的合作和与农业科研院校合作。职业农民的来源应包括两部分,一是培养具有发展潜力的“准农民”,例如农业大户、合作社及涉农企业经营管理者、家庭农场管理者;二是鼓励有意愿回乡创业的外出务工人员 and 大学生从事农业生产经营。农业科研院所和农业科研院校的社会功能侧重有所不同。农业科研院所侧重于应用型研究及新品种、新技术推广实践,而农业科研院校则以教授理论知识,培养涉农专业人才为主。在职业农民的培育上,理论知识和实践示范同样重要。农业科研院所应当加强与农业科研院校及农业经营组织的合作:通过农业科研院校,向“准职业农民”传授农业生产及管理的理论知识,同时加强大学生的下乡实践活动,使农民的经验与大学生的理论知识结合;鼓励农业院校的大学生下乡创业。通过农业经营组织,鼓励有一定知识文化的外出务工农民回乡创业;在广大的农村地区进行生产试验、新品种示范、新技术推广和便于操作的人员培训,在实践中培育人才,实现双赢。

**2.3 树立良好的服务意识** 目前,我国大部分农业科研院所的科研体系对科研人员的考核主要以发表科研论文为依据,而不以服务“三农”、解决农业生产实际问题和满足农民需求为导向。因而造成了很多科研人员,尤其是青年科研人员缺乏致力于发展农业的职业理想和为广大农民服务的意识。职业农民的培育是一项长期的服务工作,绩效难以体现,因而更需要农业科研院所的科研人员树立良好的服务意识,将服务理念由被动服务向主动服务转变,承担起新时期国家和社会赋予农业科研院所发展农业生产、帮助农民增收、建设新农村的重任。通过职业农民的培训、科技推广的主动设计、项目对接、技术集成与成果组装配套,将农业科研院所的大量成果、人才、科技项目与信息带到广大农村地区的新型农业经营组织。满足“职业农民”日益增长的对农业高新技术、国内外先进经验、农业政策、现代发展理念等科技的需求。

**2.4 完善对农业科研院所的考核机制和激励机制** 推动职业农民的培育工作是一项长期的工作。它需要在科技推广、项目合作和成果转换等实施的过程中推动职业农民的培育转变。对此,需要建立一个完善的考核机制和激励机制,促进农业科研人员在课题的选择上更贴近农民的需要;在项目的实施中更为主动地与合作社、家庭农场等新型农业经营组织对接合作;在新品种、新技术的示范推广过程中对职业农民进行培训。完善的考核机制应该是多方面的。对科研人员的考核不应仅以发表学术论文为主要依据,是否将科研成

果转变为实际生产力、是否服务“三农”、是否促进职业农民的培育和广大农民的增收都应该成为科研人员的考核重点。对于在推动职业农民培育上表现突出的科研人员,科研院所及相关政府单位应该给予奖励,并在以后相关课题研究、项目实施上给予长效扶持,使广大科研人员始终以科技兴农,服务“三农”为核心。

### 3 结语

农业科研院所应当明确国家级、省级及地市级科研院所的分工,发挥各自优势,建立多层次的职业农民培育体系;积极主动的与新型农业经营组织合作,通过新品种和新技术的推广示范、项目的对接合作、农民培训等方式,提升“准职业农民”的整体素质;完善对农业科研院所的相关考核机制和激励机制,使农业科研人员树立致力于服务“三农”的良好服务意识,在较大程度上保障对职业农民培育作用的发挥。综上所述,农业科研院所应当成为培育职业农民的主体、推动职业农民培育体系完善和农业现代化的发展。这是农业发展和农民增收致富的必然要求,也是农业科研院所自身价值

发挥的重要途径。

### 参考文献

- [1] 朱奇彪,米松华,杨良心,等. 新型职业农民及其产业发展影响因素分析——以浙江省为例[J]. 科技通报,2013(11):218-223.
- [2] 王佳,余世勇. 农户参加新型职业农民培训意愿的影响因素分析——基于重庆市683份农户问卷调查的实证研究[J]. 西南农业大学学报:社会科学版,2014(1):57-61.
- [3] 吴秋,方晓军,顾保国. 农业科研成果转化的制约因素及对策[J]. 中国经贸导刊,2004(3):22-23.
- [4] 章力建. 加快培育新型职业农民保障我国农产品有效供给和质量安全[J]. 农业科技管理,2014(2):3-6.
- [5] 李凌,何君. 法律与政策保障视角下的职业农民教育培训国际比较研究[J]. 世界农业,2014(1):152-156.
- [6] 李金文. 基于现代农业发展的职业农民培训体系构建研究[J]. 农业经济,2007(11):21-22.
- [7] 李国祥,杨正周. 美国培养新型职业农民政策及启示[J]. 农业经济问题,2013(5):93-97.
- [8] 王绍芳,王环. 农业科技成果向职业农民转化的制约因素分析[J]. 科技管理研究,2013(14):117-124.
- [9] 刘宇. 新型职业农民培育体系建设的探讨[J]. 农业经济,2013(6):85-86.
- [10] 胡志斌. 激励农业科研院所参与产学研合作的路径探索[J]. 云南农业大学学报,2012(4):61-65.

(上接第11982页)

表1 前10阶固有频率

阶数	频率 Hz	振型特征	最大变形 量/mm
1	6.111	上下单向振动	1.273 3
2	12.201	上下单向振动	2.120 4
3	17.651	一阶后端侧向扭转振动	1.390 7
4	55.563	一阶侧向弯曲振动	7.820 8
5	62.213	一阶前端侧向扭转振动	13.442 0
6	108.300	二阶侧向弯曲+扭转振动	3.448 8
7	124.650	一阶上下弯曲振动	8.770 2
8	125.770	二阶上下弯曲振动	2.659 6
9	138.590	二阶侧向扭转振动	1.911 4
10	154.930	二阶上下弯曲+侧向扭转振动	3.239 8

后部略微翘起,对角线上变形基本成对称分布;第4阶、第5阶振型分别为侧向弯曲和扭转振动,此时装置中间起稳定作用的十字板有轻微变形;第6阶振型是一个侧向弯曲和扭转的复杂组合,包括侧向的弯曲以及扭转,此时变形量达到整体最大值为13.44 mm;第10阶振型主要表现为上下弯曲和侧向扭转振动,在装置中部振幅最大,中部与端部之间的位置次之。

### 4 结论

(1)设计中结合建模和仿真软件,成功地建立了吸能装置的模型并进行了仿真分析,获得了较为合理的吸能结构,缩短了设计周期。

(2)该装置在模态分析中的固有频率与发动机和路面的激励频率不一致,可以有效地避免共振现象。与此同时,也为实际模态试验提供了参考和依据。

(3)由于装置本身具有一定的质量,所以会对与农用拖车后部相连接的螺栓部位具有较大的径向剪切力。为了保证装置的使用寿命,应选用直径30 mm以上的螺栓组件。

(4)新型农用拖车吸能装置结构简单,碰撞后方便拆卸更换。

### 参考文献

- [1] 中华人民共和国公安部 [http://www.mps.gov.cn/n16/n1252/n1837/index\\_7.html](http://www.mps.gov.cn/n16/n1252/n1837/index_7.html).
- [2] 李敏,于建国,李文超. 货车后部吸能装置的设计及全宽碰撞仿真[J]. 现代科学仪器,2012(4):53-57.
- [3] 裴新民,马惠玲. 执行《农用挂车》新标准应注意的问题及建议[J]. 新疆农机化,2005(1):52-53.
- [4] 李敏. 货车后部吸能装置的设计与分析[D]. 哈尔滨:东北林业大学,2013.
- [5] FORSBERG J, NILSSON L. On polynomial response surface and Kriging for use in structural optimization of crashworthiness [J]. Structural and Multidisciplinary Optimization, 2005, 29(3):232-243.
- [6] 曹国华,孙宁. 推算汽车正面碰撞速度的综合约束方法研究[J]. 桂林电子科技大学学报,2010,30(1):66-69.
- [7] 赵洋,岳大军,许颖,等. 浅析大型货车后下部防护装置的现状与改进措施[J]. 农业装备与车辆工程,2010(1):11-13,27.
- [8] 钟志华,张维刚,曹立波,等. 汽车碰撞安全技术[M]. 北京:机械工业出版社,2003.
- [9] 朱西产,程勇. 载货汽车防护装置最佳离地高度和刚度的分析[J]. 汽车工程,2002(5):51-53.
- [10] 陈坚松. 我省农用挂车质量现状[J]. 广东农机,1998(1):33.