

浙江农业科技推广服务模式现状及创新模式选择

孙美美, 陈永富

(浙江农林大学, 浙江杭州, 311300)

摘要: 分析浙江省传统农业科技推广服务模式存在问题和面临挑战, 对几种主要的农业科技推广服务创新模式进行总结归纳, 最后就构建新型农业科技推广服务模式的提出对策建议。

关键词: 浙江; 模式; 创新模式

中图分类号: F323.3 文献标识码: A 文章编号: 2095-5553 (2014) 03-0321-04

孙美美, 陈永富. 浙江农业科技推广服务模式现状及创新模式选择[J]. 中国农机化学报, 2014, 35(3): 321~323, 340

Sun Meimei, Chen Yongfu. Present situation of agricultural technology extension service model and innovation mode selection in Zhejiang [J]. Journal of Chinese Agricultural Mechanization, 2014, 35(3): 321~323, 340

1 浙江省传统农业科技推广服务模式存在问题

1.1 推广方式“自上而下、单向灌输”

浙江省农业科技推广体系是新中国成立后, 由国家建立的省、地、县演变而来的省、市、县、乡镇四级农业科技推广链条, 在这种体系下的农业科技推广服务方式完全就是以行政命令为主的, 自上而下的推广方式, 农业科技推广服务部门是承担整个推广工作的主体, 所有有关农业技术推广的政策方针都是沿着这条链条层层下达落实, 基层部门的能动性比较低, 而作为推广服务对象的农户只能被动的去接受上次传达的信息和新技术新产品, 而至于这些服务是否符合农业实际生产需要并不是农技推广部门所关注的, 从而造成农业技术的供需相脱节, 农户也因为现实中缺乏反馈渠道而无法表达自己的需求。此外, 这种政府一手包办的普及推广发动模式, 还存在着市场作用发挥不大, 农技推广体系职能定位不明确, 科技人员和农民缺乏积极性^[1]等弊端, 所有这些都是造成浙江省农业科技推广效率不高的原因。

1.2 农科推、教科研相分离

导致浙江省农业科技转化率不高的另一个原因是传统的农业科技服务体系下农科推、教科研相分离的农业科技服务模式。世界上许多农业生产大国, 其农业科技研究、农业科技人员教育培训和农业科技成果的推广都是有机结合的统一体。如美国实行的是“三位一体”的农业科技服务模式, 有效地将科技研

发, 人才培养, 科技推广与农户需求连接在一起。而在我国农科推、教科研直接却是条块分割的。在这种传统模式下, 政府农技推广部门与农业科研院所各自为政; 政府主要承担新技术、新成果的推广和相关农业政策法规的制定, 而大中学校虽然在培养一些高素质的农业技术人员的同时还承担着一些科研项目, 但是这些项目也仅仅是为了获得科研经费、评定职称等, 这些研究成果对促进农业生产的效果不大, 同时, 行政命令主导下的农业科技推广体系造成主要承担农业科技研发的科研机构在立项的时候可能会更向政府所偏好的领域倾斜, 使其科研成果与农业生产现实相分离。此外, 农户反馈的渠道缺乏, 反馈频率低, 农户的实际需求不能及时有效的反馈给上级部门, 使得最终结果就是科研成果和农户需求不一致, 从而造成供需脱节, 科技成果不能转化为现实生产力, 这一方面不仅造成了人财物力的浪费, 更严重的是阻碍了农业生产的发展。

2 浙江省传统农业科技推广服务模式面临挑战

多年来, 浙江省采用的是一元化的农业科技推广服务模式, 即政府主导的、自上而下、行政命令式为主的农业科技推广服务模式, 在这种推广服务模式下, 所有的农业政策和措施以及农业科技成果的立项和推广等都是自上而下落实, 其他农业经营主体参与度不高, 信息反馈程度不高。由于这种一元化的农业科技推广服务模式建立于计划经济时代, 虽然也曾当时

收稿日期: 2013 年 6 月 20 日 修回日期: 2013 年 7 月 15 日

第一作者: 孙美美, 女, 1986 年生, 山东德州人, 硕士研究生; 研究方向为农林经济管理。E-mail: 4086772@qq.com

通讯作者: 陈永富, 男, 1963 年生, 浙江杭州人, 教授; 研究方向为农林经济管理。E-mail: chenylf123@sohu.com

曾发挥过重要作用,如在宣传党的方针政策,集中力量大面积、大范围的开展农业技术推广等方面都曾做出突出贡献^[2],但是随着现阶段农产品供需关系、农业产业结构和农业发展目标等方面的变化和市场经济的进一步深入,使得原有的一元化的农业科技推广服务模式面临着严峻的挑战。

2.1 农业科技推广服务的重新定位

2012 年中央一号文件《关于加快推进农业科技创新持续增强农产品供给保障能力的若干要求》对农业科技推广体系进行了进一步的定位:首先,定位农业科技推广的公益性,以解决市场失灵;其次,定位对农业的保护,以提高农业实力^[3];第三,定位农民增收,切实关心农民利益^[3];再次,定位农村发展,促进城乡统筹^[3];最后定位立体建设,实现农技推广多元化^[3]。农业科技推广的重新定位,使得农业科技推广目标不再单纯的强调农产品产量的提高和城乡居民农产品需求的基本满足,而是上升到了一个更重要的战略高度,即从国民经济的发展角度、城乡统筹角度以及农民自身利益保障角度去为农业科技推广服务提出了更高的目标,这不仅仅是传统农业科技推广模式所面临的挑战,更是创新农业科技推广服务模式的机遇,使得我们认识到改革传统推广模式已经刻不容缓。

2.2 推广服务对象变化带来的挑战

传统的“一元化”的农业科技推广服务模式,建立于计划经济时期,其当时的推广服务对象是农业生产队,推广对象具有高度一致性。但是随着家庭联产承包责任制的建立,土地分到了每个农民手中,农业生产也开始有集体的行为转化为单个农户或者家庭的事,是的农业生产经营组织化程度低,生产实现分散化,这就使得农业科技推广服务面临新的挑战,工作任务变得更加繁重,要顺利完成推广服务工作需要耗费更多的时间和精力以及成本,从而给新技术的推广带来了很大的困难。

2.3 推广服务内容变化带来的挑战

随着我国农业产业结构的调整,农业科技推广服务内容也发生了巨大的变化,无论是在广度上还是深度上都比先前的推广内容更丰富更复杂,如过去农业科技推广体系主要是单纯的推广农业生产技术,而现在拓展到了对生产、加工、流通销售等各个环节相关信息和技术的推广;再比如,现在的农业科技推广不但要承担重大技术的引进、试验、示范、推广,病虫害和自然灾害预测预报,还要承担农产品质量安全的检验和监督,同时还要对农户、专业合作社等机构提供农业技术培训等。推广内容的多样化使得传统的农业科技推广模式显得力不从心,也为这种模式下的推广工作带来了新的挑战。

3 浙江省农业科技推广服务模式创新模式选择

随着市场经济的进一步发展,除了传统的农业科技推广服务模式外,主体不同、组织结构和目标各异的新型农业科技推广服务模式不断涌现。按照在科技推广服务中不同主体发挥的作用,将新型农业科技推广服务模式分为以下三种:政府主导型农业科技推广服务模式、企业主导型的农业科技推广服务模式和自我管理型的农业科技推广服务模式^[4]。文章考虑浙江省的资源禀赋和经济、地理特点等因素,结合几种主导模式的基本特征和构建原则,提出了几种适合浙江农业生产状况的新型农业科技推广服务模式。

3.1 “政府+科研机构+农户”模式

该模式的典型代表为农业专家大院模式,其主要运行方式为,大学或者是科研机构在当地政府的支持下,设置一些专家大院,由政府牵头出面、鼓励专家或者科研机构以科技成果和技术入股,利润提成等形式与大院结成利益共同体,为大院发展提供技术支持和服务,从而实现农业专家、学者与农业基地的对接,使得农业科技新成果、新技术直接输送到农户手中,减少了许多中间环节和费用,缩短科技成果转化途径,实现了教科研和农科推相结合,从而可以更好地创造经济效益惠及农户。如浙江省湖州市创建了“1+1+N”农业科技推广模式,是“政府+科研机构+农户”模式的一个具体表现,湖州市政府以与浙江大学建设社会主义新农村实验示范区为契机,提出了现代农业产学研联盟的构想,在试点地区围绕当地主导产业,以浙江大学等高校和科研院所为依托,聘请首席专家团队提供技术支撑,联合当地农技推广服务团队为试点地区提供各种农业科技服务,在这种模式下促进了科研院所以及高校与基层农技推广部门的联系,有利于两者的合作交流和相互学习,加快了新技术、新成果、新产品的创新和引进,提高了农业科技成果的推广效率。

3.2 “农技 110+农户”模式

农技 110 是源于浙江省衢州的一种新型农业科技推广服务模式,它主要是依托市、乡、村建立农技 110 服务中心,形成省、市、乡镇三级纵向联合、横向协调的农业科技推广服务模式^[5]。其运行方式是,通过搭建科技资源传播平台,应用现代化的通讯工具和网络技术,通过上联省市乃至全国农业专业网站、科研院所和大中专院校,下联基层农业生产主体,如农户,农民专业合作社等,在政府与农户之间,科研机构与农户之间搭建了一架沟通桥梁,从而在为农业生产者提供高效和便捷的信息服务,提醒农户预防各种自然灾害,提供有关技术咨询服务等方面发挥了重

要作用,也为政府机构和科研机构 and 院校了解农户实际需求和农业生产状况的开启了一扇窗户,是农业科技推广服务手段创新的一个亮点,也是一种比较有效的农业科技推广服务模式。

3.3 “政府机构+龙头企业+农户”

企业作为市场经济条件下最活跃的个体,它不仅缓解政府的缺位和越位现象,更具有政府机构所不具备的市场敏感性和灵活性,能迅速捕捉市场需求,以最快的速度去满足市场需求。构建政府+龙头企业+农户的三者相结合的农业科技推广服务模式,政府提供税收、资金、保险和市场准入机制的方面的扶持和帮助,帮助企业提升自己创新能力,促进企业成为继政府科研机构、大中专院校以外的第三个主要的创新主体,对于带动服务组织和广大农户走向致富之路具有重要的意义,此外龙头企业立足农村产业,以追求利润和自身利益最大化为主要动机,具有引导生产,深入基地,深化加工,直面市场等优点,以在实现自我发展的为主要目标的同时,还肩负着带动农户和生产基地的重任。因此,农业龙头企业的兴衰直接关系到农民收益的提高、农业生产的发展和农村社会的安定。

浙江省现有年销售收入在500万元以上农业龙头企业约2870多家,而这些龙头企业所涉及的行业几乎已经覆盖浙江省所有农业主导产业,初步形成了以果品、畜牧、水产、蔬菜、茶叶、竹木、花卉苗木和蚕桑加工八大产业为主导的农产品加工业体系,在如此强大的农业龙头企业群体的带动下,浙江省农业生产不仅得到了质的提高,而它们在优化农业产业结构,提高农业科技创新和推广水平都有发挥了重要的作用。

3.4 “政府+专业合作社+农户”

农业技术协会和专业合作社是从事相同或相似农产品生产经营的农民为了实现共同利益最大化,按照自愿、民主协商的原则建立的一种新型的农业合作经济组织,其组织成员多数来源与本村和邻近地区,彼此熟识和了解,便于实现组织过程中的沟通和协调。浙江省属于面积比较少的省份之一,其中丘陵和山地面积就占了70.4%,耕地面积仅有2392万亩,人均占有耕地面积更是只有0.52亩,不仅单位耕地面积少,而且分散,不利于农业科学技术的应用。构建“专业合作社+农户”农业科技推广服务模式,不但可以减少购买大型农业机械设备的成本,而且有利于提高农业的标准化程度,优化农业产业结构,提高农产品的市场竞争力,从而实现农业增效、农民增收,也进一步密切了农业科技推广机构同农户之间的联系,使得农户更快更及时的获得农业科技成果。

3.5 科技特派员制度

浙江是较早实施科技特派员的省份之一,也是实施成效较为显著的省份之一。自2003年浙江省开始科技特派员试点工作以来,科技特派员制度在浙江得到明显的发展。2005年在浙江全省全面推行科技特派员制度,实现了“乡乡都有科技特派员”^[9]。科技特派员制度通过鼓励政府部门的农业科技推广服务人员、大中专院校毕业生投身于农业生产第一线,以满足农业科技需求为根本出发点,通过政府扶持和市场引导,建立起特派员与农民之间的利益共享和风险承担机制^[4],从而可以调动各个方面的积极性,具有旺盛的生命力,在一起程度上促进农业、农村经济增长方式的转变。

4 结论建议

随着浙江省农业生产产业化、专业程度提高,市场经济的进一步深入,为了是农业科技推广服务更加切合现实需要,提高推广服务的效率和水平,应该针对浙江省农业科技推广服务模式现状,做好一下几个方面的工作:第一,进一步强化农技推广服务的公益性,市场经济条件下,在农户科技文化素质的提高、农村环保、自然灾害的预警和报告、新型农民的培育等方面,由于收效甚微或者投资过大而造成其他农业经营主体的望而却步,这就需要政府通过传统的农业科技模式去解决和落实;其次,完善各项有关农业科技推广的法律法规,明文规定其他农业科技推广主体如农业专业合作社、龙头企业的推广地位,在资金、财政、保险和政策上给予适度倾斜,鼓励农业技术成果的创新和推广,实现农业科技服务主体的多元化;第三,创新农业服务模式,把农户需求放在首位,改变过去传统的自上而下、单向灌输的传统推广模式,逐步建立起自下而上、双向互动的以农户反馈为导向的现代农业服务模式。

参 考 文 献

- [1] 王济民,刘春芳,等.我国农业科技推广体系主要模式评价[J].农业经济问题,2009,(2):48~53.
Wang Jimin, Liu Chuanfang, et al. A evaluation about the main model of agricultural technology popularization system in our country [J]. Issues in Agricultural Economy, 2009, (2): 48~53.
- [2] 柏振忠,王红玲.新阶段我国基层农业科技推广服务模式分析[J].湖北大学学报(哲学社会科学版),2006,(9):580~582.
Bai Zhenzhong, Wang Hongling. An analysis of the Chinese ARES model at the basic level in the new stage [J]. Journal of Hubei University (Philosophy and Social Science), 2006, (9):

(下转第340页)

- mechanization and construction of modern agriculture [J]. Transactions of the Chinese Society of Agricultural Machinery, 2005, 36(7): 68~72.
- [12] 周志艳, 臧英, 等. 中国农业航空植保产业技术创新发展战略[J]. 农业工程学报, 2013, 29 (24): 1~10.
- Zhou Zhiyan, Zang Ying, et al. Technology innovation development strategy on agricultural aviation industry for plant protection in China [J]. Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering, 2013, 29 (24): 1~10.
- [13] 刘传熙. 教学做合一的课程教学改革初探[J]. 桂林师范高等专科学校学报, 2012, 26(4): 148~151.
- Liu Chuanxi. Preliminary study of the curriculum teaching reform by the teaching mode "combination of teaching, learning and doing" [J]. Journal of Guilin Normal College, 2012, 26(4): 148~151.
- [14] 李文哲, 果莉, 等. 高等农业工程教育实践教学新体系的构建与实践[J]. 高等农业教育, 2009, (7): 68~70.
- Li Wenzhe, Guo Li, et al. Construction and practice of new system for agricultural engineering practical teaching [J]. Higher Agricultural Education, 2009, (7): 68~70.
- [15] 余建桥, 梁颖. 现代农业信息技术课程教学改革的探索与实践[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2012, 37(3): 162~165.
- Yu Jianqiao, Liang Ying. Exploration and practice of teaching reform of the course modern agriculture information technology [J]. Journal of Southwest China Normal University(Natural Science Edition), 2012, 37(3): 162~165.

Teaching mode of an “A” series courses – Intelligent Agricultural Equipment and Modern Agriculture

Zhou Zhiyan, Zang Ying, Li Jiayu, Hu Lian

(Key Laboratory of Key Technology for South Agricultural Machine and Equipment, Ministry of Education, South China Agricultural University, College of Engineering, South China Agricultural University, Guangzhou, 510642, China;)

Abstract: As a part of general education of agricultural university, the “A” series courses, “intelligent agricultural equipment and modern agriculture”, has real meaning to help students better understand the modern agriculture, and to inspire the innovation ability of students in modern agriculture. According to the course’s main line, broadening the students’ knowledge and strengthening students’ creative abilities, this paper designed the teaching contents, including 3S technology, expert system and decision support system, virtual agriculture technology, intelligent agricultural machinery, and agricultural aviation technology, etc. Then, the teaching methods on this course, such as case teaching, multimedia instruction, field demonstration, and group study, etc., were discussed. To transfer the traditional teaching mode to student-centred and practice-centred teaching mode. It will play a positive role in the teaching reform of courses in agricultural university.

Keywords: general education; discipline – crossing education; teaching mode; teaching reform; intelligent agricultural machinery; modern agriculture

(上接第 323 页)

- 580~582.
- [3] 孔祥智. 强化科技支持 保障农产品供给[N]. 人民网—理论频道 2012-02-03<http://theory.people.com.cn/GB/148980/17010290.html> 2012-02-03.
- [4] 胡嫚花, 王瑞波, 等. 贫困地区农业科技服务体系示范建设[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2010.
- [5] 戚明钧. 论浙江新型农村科技中介服务体系的构建模式[J]. 杭州电子科技大学学报(社会科学版), 2011, (6): 6~10.
- Qi Mingjun. On a new model of intermediary scientific and technological service system in Zhejiang rural areas [J]. Journal Of Hangzhou Dianzi University (Social Sciences), 2011, (6): 6~10.

Present situation of agricultural technology extension service model and innovation mode selection in Zhejiang

Sun Meimei, Chen Yongfu

(Zhejiang A & F University, Hangzhou, 311300, China)

Abstract: Analyses the problems and challenges of traditional agricultural technology extension service model in Zhejiang province. Summarizing several important innovation patterns of agricultural technology extension service. putting forward several countermeasures and suggestions for constructing new models of agricultural technology extension service finally.

Keywords: Zhejiang; model; innovation model