

科技进入农户的模式探讨

——基于广州市江高镇的实地考察

张兴杰¹, 李玉荣(执笔)²

(1.华南农业大学 公共管理学院; 2.华南农业大学 水利与土木工程学院, 广东 广州 510642)

摘要: 结合对江高镇的实地考察, 具体阐述了科技进入农户的各种模式及其差别, 并从农户角度叙述了农户获得科技的各种方法及影响因素, 力图寻求农业科技传播与推广的有效方式提供借鉴。

关键词: 广州市; 江高镇; 农业科技; 农户; 科技传播

中图分类号: F324.3

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2006)05-0054-03

0 前言

当前, 全国正掀起建设社会主义新农村的热潮, 大力发展农业, 已成为我国经济建设主战场的最强音。农业的发展要依靠科技进步, 离开科技进步的农业现代化将是不可思议的。但目前在农村, 科技的力量还没有完全发挥出来, 科技成果转化提高的空间还很大。因此, 怎样疏通农业科研成果的现实转化途径, 寻找恰当的方式把农业生产与科技成果紧密结合起来, 以真正实现“科技兴农”的设想, 显得异常重要。

那么, 农业科技进入农户的模式有哪些? 这些模式各有什么特点、优点及不足之处? 本文结合对广州郊区江高镇的实地考察进行探讨。

1 调查方法

(1) 调查对象。本次调查以广州市白云区江高镇的所有农户为总体, 采用非概率抽样方法选取调查对象。共抽取了5个村、50家农户共50人构成本次调查的样本。

(2) 资料收集方法。本次调查的对象是农民, 考虑到农民文化素质的影响因素, 我们采取了半结构式问卷访谈法来收集资料。

问卷由18个问题构成, 主要询问了有关农民从事经营活动、收入来源、获得农业科技的途径及期望等情况。调查采用当面访问、记录及当场回收的形式。样本群体有两个突出特点: 一是受访者平均年龄为41岁, 属中年农民群体; 二是受访者中女性只占22%, 主体样本是男性农民。共完成访谈对象50人, 收回访谈问卷50份, 有效回收率100%。样本构成情况见附表。

附表 江高镇调查样本构成情况 n(%)

项目	人数 (人)	样本中		外来 农民
		男(人)	女(人)	
杨山村	7(14%)			
蒲村	10(20%)			
水沥村	10(20%)	39	11	7
双岗村	4(8%)	(87%)	(22%)	(14%)
大田村	19(38%)			
合计	50(100%)			

(3) 资料整理。全部问卷由调查员进行核实, 用手工方式对其中可以量化的问题进行编码统计, 对其中一些开放型的问题进行整理。

2 结果与分析

2.1 农业科技进入农户的模式及差别

在农户获得农技的途径中, 有近98%的

调查对象是通过企业的推销商而接触到先进科技的, 通过政府举办的培训班、宣传栏等获得农技和信息的调查对象占34%; 在问到“有哪些部门或组织给您提供农技和信息”时, 一些涉农企业、商业部门的比例甚至超越了政府, 前者占到46%, 后者占到44%; 农民协会组织占6%, 高校占10%。

在江高镇, 农业科技进入农户的模式主要有以下4种:

(1) “政府部门+农户”模式。这一模式的行为主体是政府, 经费来源的主渠道是国家财政拨款。在推广和传播科技的具体方式上, 一般选用指令式、指导式和指令指导结合式, 多以项目计划的形式, 落实各项技术的应用, 督促或者引导农民采用新技术。如“丰收计划”、“星火计划”等。这一方式的体系较为完善, 上下相通, 便于宏观管理和统一协调, 具有权威性和有效性^[1]。

江高镇政府推广科技的方法主要是把每年6月定为“科技进步活动月”, 举办科技宣传活动, 以图片、实物、广播等形式宣传科技; 开展咨询问答、印发科技资料; 举办科技培训班; 组织农民出外参观学习; 召开经验交流大会等。

调查结果显示, 镇政府在农民获得农业

技术和信息方面的确起到了很大的作用,有34%的被调查者通过科技培训班学习到农技,有44%的被调查者从镇、村政府部门那里获得农技信息。但还有一半左右的被调查者对政府的农业科技推广活动存在不满,认为这些活动不够普及。

(2)“公司+农户”模式。在此种模式中农业龙头企业是科技与农户结合的主导力量,这些涉农企业,或以农产品为加工原料、或批发销售农产品、或生产农业生产所需物资等等,常常十分关注相关农产品的生产状况及最新技术的应用。为了确保自己的利益,有的企业以松散或紧密的方式实现企业与农户的联结。它们向农户传播科技的方式主要有:

第一,从教育、科研机构输入科技,物化为农用产品,如农药、化肥、机械、优良品种等,向农民介绍和推广。

第二,与大批农户建立固定联系,使之成为公司的原料供应基地,并为农户提供产前、产中、产后服务。如在提供的生产资料中包含了部分科学技术,如良种、配方饲料、高效农药等,使农户在不知不觉中接受了先进的品种或科学的种养殖方法。

第三,对于不能以物化形式向农户传递的技术,如先进的栽培技术、饲养方法、疫病预防、治疗措施等,由公司组织内部技术人员向农户传授,或由技术推广部门向农户传授。这一模式的运行经费基本上由企业自己解决,而且选择的技术多以农户需求多、市场效益高的新技术为主。

1984年,江高镇以扶持镇办鸡场和江村鸡场为龙头,联合生产、科研、供销、加工部门,以场带村,村带专业户和联户,专业户带动一般农户组成的松散经济联合体,使全镇家禽业产生了极大的经济效益。就在这一年全镇家禽出口6.3万只,创汇93万港元,为1983年的8倍。1986年继续以翻番的速度增长,创汇额比1985年增长1倍多^[2]。江高镇这种新的组合,被专家称为“江高模式”。它以家庭经济为基础,以龙头企业为主体向农户提供种苗、饲料和科学饲养方法,并收购其成品进行加工,提供产前、产中、产后服务。实行以场带户,并逐步形成了5个层次(公司—场—专业户—联户—农户)的养殖网络,呈现出扶、帮、带、产、供、销一条龙的社会科技服务体系。这也是“公司+农户”农

技推广模式的发端。在江高镇,这一模式逐渐由一业(家禽业)向多业发展,家禽、水产、蔬菜、水果等都不同规模和程度地实现了以场带农户的新组合。1988年《人民日报》^[3]曾以“新的组合”为题对“江高模式”进行了专题报道,肯定了这种经济实体组织农户、服务农户、发展农户、发展农业生产作用。1997年《广州日报》^[4]再次肯定了江村家禽企业发展公司在江高体系中的作用。

其实,不同公司和农户间的合作在联结程度上是不同的,上述情况属于比较稳定的联结方式。还存在一种较为松散的联结方式,在这种模式下,公司和农户间彼此没有什么协议约束。

公司+农户模式是农业现代化发展中的必然走向。龙头企业外联市场,内联农户,根据市场需求提供信息和科技服务,在追求企业利润最大化的同时,也承担了技术传输的重任。虽然它们不像政府的专职机构一样以推广和传播农技为职责,但客观上确实产生了同质的推广效果,搭建了科技进入农户的桥梁。

不过,这种模式的发展并不稳定。由于市场机制的不健全和法制建设的不完善,在企业与农户之间缺乏有力的约束机制,企业和农户作为“经济人”,都会理性地选择自己的最大利益。这样,随着市场价格的波动就会出现投机行为(若市场价格高于企业与农户约定的收购价,农户就会把产品卖给市场而不是事先的协议企业;同样,若市场价格低于企业与农户约定的收购价,企业也会到市场上收购或压低价格收购事先签订协议的农户的产品),从而使他们之间的纽带非常脆弱。再有一种情况是,一些企业在诱使农民购买了它们的不合格或假冒产品和技术后,便消失得无影无踪,使农民的大量投资毁于一旦,造成了恶性坑农事件。企业与农户之间连接的脆弱性或不连贯性将减弱农技推广的效果,使科技的应用、农民的致富甚至农业的发展出现中断,与国家可持续发展战略的长远目标难以接轨。调查也显示,此种农技推广模式虽然很受农户欢迎,但由于其联结的农户数量有限,或者两者间的联系不稳定,使此种模式的科技推广效果并不十分理想。

(3)“农村专业技术协会+农户”模式。农村专业技术协会组织是指在农村分户经营

之后,由农民被引导地或自发地按合作的原则组织的、以家庭经营为基础的、与商品化、专业化生产相联系的、为其成员提供农业生产前、产中、产后服务为宗旨的新型经济合作组织^[5]。这类组织大都是在政府的协助或牵头下形成的,其组成主体大多为当地的技术能人,并在某些技术的推广应用上取得了一定的成效,所以对周围农民的示范作用较大。其投入一般由会员集资或者通过活劳动的义务奉献来解决;在技术选用上,大都以适用性较强且成本相对低廉的技术为重点,有的则是把自己长期摸索并积累的成功经验向周围群众传授^[6]。

与单个农户相比,农村专业技术协会组织可以产生一种聚合规模和制衡力量,在获取、运用及推广农业科技、传递市场信息和购销服务等方面都具有较强的优势,而且以整体的身份进入市场,可以减少交易费用,增强交易效果,保障农民的利益。

2004年10月25日,江高镇水沥村正式成立了“红葱协会”。据了解,江高镇万亩红葱生产示范基地是广州市十大蔬菜基地之一,主要由水沥、双岗、新楼、沙龙、郭塘等村的670hm²农田组成,以水沥村为中心,辐射人和、钟落潭、花都等地,共同构成高标准红葱生产基地及高效农业示范区。据统计,红葱基地的万亩红葱平均亩产值达到9000元,既解决了农民的就业问题,也达到了农业增产、农民增收的目的。为建立和完善红葱的产销服务网络,在上级政府的支持下,成立了该协会。目前,红葱协会制定有《广州市白云区水沥红葱协会章程》,由10位理事,103名会员组成。

在水沥村的调查过程中,我们发现作为协会会员,他们可以优先参加红葱栽培技术培训班,参与经验交流大会等。但由于协会刚刚成立,还未形成一条龙的服务网络,所以,目前协会对农户的作用还不是很大。

其实,这种农村协会组织整体上还处于发展的初期,仍然面临着很多困难。它所依赖的只是收入水平还不高、急于获得援助性服务的农民,他们既缺乏资金、信息、技术,也缺乏服务管理知识、技能和经验。这就决定了它提供的服务质量不一定是最优的,也就是说存在着提供的科技未必是尖端的,信息未必是准确的等等一些缺陷,它还不能够充分发挥优越性。所以,对它所起的作用还

不能做过高的评价。同时,目前还缺乏成熟的法律法规来明确农村技术协会的地位,不能对其运行过程加以规范。

不过,这种协会组织的确有其自身的优越性。由于有农户的直接参与,使它更加具备互动的性质。它一方面推广农户所需求的科学知识和技术,另一方面推动实用型技术的研究开发,最终使得科技推广形成一个良性的循环过程。而且它还可以充分发挥沟通和纽带的作用,提高农产品产销的综合效益和综合实力,推动种养的规模化、产业化发展。

(4)“教育科研单位+农户”模式。在这一模式中,承担技术推广工作的主体是农业科研与教学单位及其科技人员。他们促使科技进入农户的方式有很多种,江高镇的经验大体可以归纳为:

第一,最常见的是政府聘请一些学校或科研单位的专家下乡,或以培训班的形式传授农技知识,或深入田间地头解决一些专业技术问题。

第二,科教、研究单位与龙头企业合作,有偿转让技术,由龙头企业将技术传给农户。

第三,由科研单位建立科研中试基地,并将适应当地环境的科技成果传输给农户。

2.2 农户获得科技的具体方法

调查结果显示,有34%的调查对象是通过参加技术培训班获得农业技术的。实践证明,开设技术培训班是一种比较有效的传播科技的方法。但由于一方面基层农技人员偏少,另一方面农户数量多而且经营过于分散,因此能够接受科技培训的农户毕竟是少数,使得这个最有效的形式因成本太高而无法普遍实行。

农户为了掌握科技信息和实用技术,也会采用咨询的方式积极主动地获取信息。一般是向其他村民尤其是专业大户请教,或咨询推销商品的公司技术人员,或在条件具备的情况下电话咨询高校和科研单位的专家,不过也有些调查对象不知道该向谁求助。这一方面反映了农户对科学技术的渴求和科技意识的增强,另一方面也说明农技推广普及工作没有到位。

在获得农技和信息的过程中,报纸、书籍、电视、网络等大众传媒的中介作用也是不容忽视的。调查显示,22%的调查对象是

通过看书看报获得科技信息的。在大田村的调查中发现,当地养殖户大多都订有《中国水产》等报刊,这说明文化在科技传播方面已起到重要作用,而且百分之百的调查对象都认为文化对农民接受科技、发家致富起着不可或缺的作用。另一方面,通过现代传播媒体(包括电视、广播、网络)获取科技与信息的农户仅占18%,而作为信息化标志的计算机网络尚未进入普通农户家中。农民从电视广播中获得的主要是市场信息、致富信息、党的方针政策等。这些信息对农民掌握党和国家的方针政策,把握市场的动向,开拓视野、更新观念和正确决策起到了至关重要的作用。不过,农户反映电视中所涉及的技术知识并不适用和实用。因此,对媒体的作用也不能作太高的评价。

在调查过程中,我们惊奇地发现,有近98%的农户是通过“村民间的交流”获取农业技术和知识信息的。这种非正式渠道的信息传递,一方面弥补了正式渠道的不足,给农民增加了信息来源,同时也使得信息传递的速度减慢,失真度增加。

另外,我们对农户接受新技术的心理因素进行了调查。当面对一项新技术时,有76%的调查对象选择“不管别人怎么说,自己先拿来试试”,22%的调查对象选择“等别人用后有效果,我才用”,6%的调查对象选择“看到别人用,我也用”;对于“没有专业技术员指导,怕用错带来损失”而不采用,或“自己的经验足够了,不用什么新技术”只占4%;基本上没有人选择“不敢轻易相信新技术,怕有假货,怕上当,还是不用保险些”。从中可以看出,经济发达地区的农民对新技术有较强的心理接受能力,他们思想活跃,大胆尝试,富有冒险精神。虽然也惧怕风险带来的损失,但却不会因噎废食。他们一般先将新技术、新商品在小块土地上试用,如果可以创收则采用,反之则放弃。

我们也调查了农民需求的技术类型,82%的调查对象选择优质技术(即能够提高农产品质量,符合市场需求),26%的调查对象选择高产技术(即能够带来高产量的技术);92%的调查对象选择能节约资金的技术,10%的调查对象选择能节约劳动的技术。可以看出,在农户需求的科技类型方面,市场发挥着很重要的导向作用。

3 结论

本文的主要结论有以下几点:

(1)科技已经成为农业发展中不可缺少的重要因素,对此,农户已经有较强的意识。农户对科技有强烈的需求,但还没有得到满足。所以,农技推广工作应该得到加强。

(2)目前,科技进入农户的模式已出现多元化局面,“政府部门+农户”模式仍然占据主导地位,但是以企业、科研单位、协会组织为主体力量的模式日益起到重要的作用,甚至有赶超的趋势。不过,它们的发展离不开政府的扶持和鼓励,而且,目前的发展还很不完善,从中受益的农户数量及农户获得科技知识和信息的数量还很有限。

(3)在农户获得科技的具体方法中,培训班的集体指导(34%)、大众传媒(36%)和技术员的个别指导(16%)都占有一定的比例,但还不能满足农户的需求,而“村民间的交流(98%)”这种口耳相传的传统方式占据着主要位置。

(4)有文化或文化程度较高的农民有更多的机会接触书籍、报纸、培训班,并且领悟能力也较高,因而他们获得科技知识和信息的能力更强。

(5)发达地区的农民,敢于冒险,心理素质较好,接受新技术较快。

(6)不管谁来提供科技服务,农户都很欢迎。不过,他们对专家下乡进行有针对性的技术指导更加青睐和期待。

(7)外来农民迫切需要农技服务和指导,但目前针对外来农户的科技推广服务还不到位,希望引起相关部门的注意,出台相关政策解决这一问题。

参考文献:

- [1] 张俊颀.论农业技术推广模式的构建原理与运行机制[J].农业现代化研究,1999,(2).
- [2] 吴操文.广州城郊经济[M].广州:华南理工大学出版社,1996.
- [3] 陈健,刘允洲.新的组合——“江高体系”评价[N].人民日报,1988-07-27.
- [4] 郭伟强.发挥龙头企业在“江高体系”中的作用[N].广州日报,1997-06-26.
- [5] 庞晓鹏.中国农村民间合作服务组织研究[M].北京:中国农业出版社,1999.2-3.

(责任编辑:高建平)