

# 农民对农业科技推广的需求意愿分析

## ——基于溆浦县龙庄湾乡的调查

陈瑞林<sup>1, 2</sup>

(1.湖南农业大学 科技师范学院, 湖南 长沙 410128; 2.湖南省宁乡县 龙田镇人民政府, 湖南 宁乡 410613)

**摘要:** 农技推广是发展现代农业的重要手段, 了解农民对农技推广的需求意愿是国家开展农技推广的基础。依据调查资料, 通过分析溆浦县龙庄湾乡农业科技推广的现状, 认为: 农民对农技内容需求最大且最普遍的是实用技术和高产类技术等; 最信赖和最期望的农技推广渠道是国家农技推广部门; 影响农民在农业科技推广中需求的主要因素是供给约束、文化水平、技术风险和年龄等。因此, 必须针对农民的不同需求, 建立完善的推广机制, 加大资金投入, 加强推广队伍建设, 强化人际推广, 加快中国农业科技成果的推广和应用。

**关键词:** 农民; 农业科技推广; 需求意愿; 溆浦县

中图分类号: F324.3

文献标识码: A

文章编号: 1009-2013(2009)05-0052-07

## The Analysis of Farmers' Demand for Promotion of Agricultural Science and Technology

### ——Based on the Survey of Longzhuangwan Town of Xupu County

CHEN Rui-lin<sup>1, 2</sup>

(1. Normal College of Science and Technology, Hunan Agricultural University, Changsha 410128, China; 2. Longtian Township People's Government of Ningxiang County, Ningxiang 410613, China)

**Abstract:** Promotion of agricultural science and technology is an important means to develop modern agriculture and to know the farmers' needs for it is the basis of the nation to promote agricultural technology and science. Based on the survey of Longzhuangwan Town, this paper describes the current situation of the promotion of agricultural science and technology. It shows that farmers need more practical technology and high-yielding technology than other agricultural technology; the most trusted and expected channel to promote agricultural technology is the national departments of promotion of agricultural technology; factors that affect the farmers' demand will for promotion of agricultural technology are supply restrictions, farmers' education level, technology and ages. Aimed at the different demand of farmers, we should establish a sound mechanism to spread agricultural science and technology, expand money input, improve the quality of the staff that are in charge of expand agricultural technology and science, strengthen the inter-personal promotion of agricultural technology and science so as to speed up the translation of scientific and technological achievements in agriculture.

**Key words:** farmers; promotion of agricultural science and technology; demand will; Xupu county

当前, 我国农业正处于向市场经济过渡的历史时期。随着农业内涵的不断发展延伸, 农业和农村经济进入了一个新的阶段。新形势下, 如何创新服务体系, 拓宽服务领域, 强化服务职能, 不仅是农业科技服务部门的职责, 也是广大农民的迫切要求<sup>[1]</sup>。而农业科技成果的推广应用是促进农业科学技术应用的最主要手段, 农民是科技成果推广应用的最终受用者, 他们

对农业科技需求意愿的状况将直接影响农业科技推广的效果。因此, 研究、分析农民对农业科技推广的需求意愿, 进而探求加强农业科技推广的对策具有重要的现实意义。

### 一、相关研究综述

目前, 世界范围内农业推广体系有以下五类: 一是以政府农业部门为基础的直接领导型, 二是以大学为基础的农科教三位一体型, 三是商品专业化的独立

收稿日期: 2009-08-31

作者简介: 陈瑞林(1986-), 男, 湖南溆浦人, 公务员。

推广体系,四是非政府组织所属的协会类,五是私人农业推广体系。由于西方发达国家农业推广体系相对完善,农民的需求也能及时得到满足。因而,国外在农民对农业科技推广需求意愿的研究也相对较少,更加侧重农业科技体系的创新研究和探索。

我国在农业科技推广方面的研究始自20世纪80年代。研究主要集中在以下几个方面:第一,关于农业科技推广体系和创新体系的建立。有两种对立的观点,一为继续维持或恢复原有农业科技推广体系,在此基础上适当完善,推进发展;二为我国正在向社会主义市场经济方向发展,应当走完全市场化途径的农业科技推广道路<sup>[2-5]</sup>。

第二,农业科技推广的方法、途径等方面。许多学者提出,在农业科技推广过程中要以政府为主,完善政策,加大投入;要改变以往计划经济时代的“技术示范+行政推动”的老办法;加强农村职业教育,强化对农民的培训;重视培养农民科技示范户和带头人;鼓励发展农民专业科技协会;建立国家、省、县三级农业技术推广体系网络;促进农、科、学三位一体的形成。同时国家加强政策扶持和资金帮助,从而增加农民收入,发展现代农业。

第三,关于农业推广的内容。研究侧重于为政府政策提供建议,注重推广模式的研究。鉴于农业科技服务范围已由生产领域扩大到加工、销售、信息、培训等各个环节,亟需推进包括生产、管理、信息、决策、人才培养以及供销等方面的综合科技配套服务体系的形成。但目前缺乏改革的可行措施和推广体系的创新研究<sup>[6-14]</sup>。

第四,关于农民对农业科技推广的需求。调查表明,农民对科技需求的意愿明显不足,对现有科技服务状况的评价不高,他们的科技需求在技术内容、提供主体及提供方式上均有明显倾向。目前研究较多地从宏观角度入手,而缺乏微观地实证分析。为此,笔者以龙庄湾乡为例开展调研,从农民的需求意愿出发,探究当前农民对农业技术推广服务的迫切要求以及对基层农业技术推广服务工作的真实感受,以便为更好引导农民树立正确的、科学的需求意愿,为农村农业科技推广提供参考依据,从而促进地方农业科技的有效推广。

## 二、龙庄湾乡农业科技推广的现状

2009年初,笔者对湖南省溆浦县龙庄湾乡的农民

开展了关于农民对农业科技推广需求意愿的抽样调查,通过问卷调查和实地访谈的形式向当地农民和相关部门了解目前当地农业科技推广的现状和农民对农业科技的需求意愿。本次调查以溆浦县龙庄湾乡所辖的九个行政村,共95个村民小组为总体,采用多阶段随机抽样方法选取调查对象。共抽取5个行政村,在抽中的5个村中共随机抽取25个村民小组,然后再从每一个村民小组中随机抽取农户8户。这样,共抽取200户构成本次调查的样本,采取入户调查的方式,实行问卷调查与访谈同步开展的形式。本次共发放问卷200份,回收有效问卷200份。运用EXCEL软件进行问卷统计,采用定性分析和定量分析相结合的分析方法对调查结果进行分析。

### (一) 龙庄湾乡农业生产的基本情况

湖南省溆浦县龙庄湾乡是雪峰山东麓的一个高山平地,属高寒山区,全乡总面积54平方公里,最低海拔1120米,距县城约100公里,是一个田少山多的山区乡。龙庄湾乡现辖9个村,95个村民小组,2008年底全乡共2103户,868人,2008年的人均纯收入达3600元。当地种植以中药材和猕猴桃为主,中药材种植面积达1.5万亩,包括金银花、白术、牛夕、太子参、杜仲、黄柏、厚朴等30多个品种,主要是金银花,当地金银花年产量达100万公斤以上,单项产值达1000万元。猕猴桃栽种面积已达到5000亩。药果生产的大发展,使本乡成为小有名气的“药果之乡”。粮食种植和养殖业没有较大规模的发展,主要是自给性种养。因此,当地农业生产有一定的特点,相对综合农业地区其产业更加的单一,对农业技术的需求也相对的更加集中。

### (二) 农业科技推广现状

#### 1. 政府农技部门在农业科技推广中的作用不大

调查发现,农民对当地政府农技部门在农业科技推广评价很低。调查问卷的数据显示,“对贵乡目前农业科技推广服务满意程度”有45%的人不满意,还有40%的提到当地农技部门根本没有提供过服务。通过走访当地政府和农技站以及结合调查结果分析,造成这种农技部门不作为的主要原因有如下几点:

(1) 农业科技推广人手不够。龙庄湾乡农技站正式工作人员仅1人,乡畜医站正式职工1人,加上乡政府的一名农技指导专干,共3名。而全乡有8268人,比例为1:2756。这就与农民的需求形成了深刻的矛盾,也是农民平时在田地见不到农技人员身影的

最主要原因。

(2) 农业科技推广资金严重不足。这也是造成农业科技人员人手不够的根本原因,农业科技推广人员本来就少,加之农业科技推广经费的严重不足,推广设备无钱购买和更新,推广人员工资难以保障,推广人员迫于生计只有“弃农经商”,这样使“重经营,轻服务”的现象出现。该乡农技站已经变成种子、化肥、农药专营店,乡村农技推广站也因此徒有虚名。

(3) 种植结构特殊。龙庄湾乡是一个主要以种植金银花为主的地方,当地有95%以上的家庭以种植金银花为主要经济来源。其它的中药材种植品种多,但规模很小,没有形成产业。在走访中了解到猕猴桃的种植面积虽广,但种植的人很少,主要是当地有专门技术的农民承包土地种植的,其他的均是自给性种植,所以对技术的需求相对较小。因此,由于当地农作物的单一性导致对技术的要求更高,农技人员不一定对金银花相关技术有很深的了解和研究。所以导致当地农业科技推广难度加大,但是当地农民却随着金银花价格的上涨和品种的不断更新而对技术的需求意愿愈加强烈,造成供求失调的矛盾。

#### 2. 农民行业协会有名无实

农民行业协会是我国农业科技推广体系的一个重要推广媒介,在农业科技推广、农产品销售和农产品的开发与研究领域都发挥着重大的作用。但是,笔者在调查中却发现龙庄湾乡的金银花产业协会在当地既无知名度也无美誉度。调查问卷显示,有58%的人表示没有接受过协会的农业科技服务(其中有些人是不知道有该协会),有37%的人不知道当地有这个协会的存在,只有5%的人通过协会销售过金银花。通过访谈了解到当地的行业协会出现有名无实尴尬状况的原因。

(1) 行业协会搞价格联盟。当地的金银花产业协会是一个由金银花销售商组成的农民自治组织,当中的会员绝大部分是当地的金银花销售商。因此,在利益的驱使下协会会员在当地开展价格联盟,收购时大力压价,甚至通过向农民传达虚假的市场信息,诱导农民低价出卖金银花,从而提高自己的经济效益。

(2) 行业协会无技术。金银花产业协会因为其会员的特殊性,会员中没有真正懂技术的人,有的人甚至根本没有种植经验,所以平时根本没有向当地村民提供过实质性的技术服务和支持。

#### 3. 农技推广主要依靠“人际传播”

政府农技部门作为目前我国最主要的农业科技推

广体系中的主体,农民对政府农技部门也最信任。但是,调查发现,龙庄湾乡的农民过去在种养过程中遇到问题时,寻求解决办法的主要途径并非是政府农技部门,而是向周围的农业种植能手和一些科技示范户寻求帮助(占调查样本的48%),也就形成了以“人际传播”为主的农技推广现状。由于农民能手,只是通过以往的种植经验形成一些规律性的东西,并不完全具有科学性,所以,应用效果和可信度不高。因此,农民更期望政府农技部门能够提供更科学合理的农业技术。

### 三、农民对农业科技推广需求意愿的调查

(一) 农民对农业科技的需求程度和对农业科技种类的偏好

#### 1. 农民对农业科技的需求程度

农民对农业科技的需求程度往往反映出农民的需求意愿强烈程度和对科技的信任程度,需求程度越高说明其需求意愿越强烈,以及对农业科技的信任程度越高。如此次被调查对象中对农业技术有需求的(即非常需要和比较需要二者总和)有151人,占到样本比例的75%,不需要的仅为17人,占样本的比例不到10%,不太需要和不清楚的两类人群各占10%和5.1%,这两类属于从众类,而这类农民会随着周围农民使用农业技术后的效果情况来选择是否需要,这部分人群可以视为潜在的需求对象。这就说明,当地农民对农业科技的需求程度很高,需求的意愿也极其强烈,农民对运用科技增产、增收的信任度也很高。

#### 2. 农民对高产技术的需求处于首位

搞清楚农民对农业科技各类的偏好情况,有助于我们更有针对性的开展农业科技推广,更好的满足农民对农业科技的需求。目前农业技术推广中主要推广的有四类,即:省力的、省钱的、高产的和优质的。其中省力的是以提高生产效率为目的,省钱的是以减小生产成本为目的,高产的是为了提高农产品产量的,优质的则是以提高农产品的质量为目的的,而这一类技术也是目前发展现代农业,提高我国农产品市场竞争力亟需推广的一类农业科技。

调查表明,当地农民在上述四类农业科技需求中对高产类技术有严重的偏好,所占比例高达67%,是他们对农业技术的第一需求,其次是省力的,所占比例为24.5%。这就说明,目前在当地增加农产品产量是农户所追求的首要目标,同时对减轻劳动强度和提

高生产效率也有一定的需求。而其中优质类技术无人偏好,所占比例为零。这说明当地农民目前对农产品质量还没有足够的认识,没有人认识到质量可以提高当地金银花在市面上的认可程度,可以提高该农产品在市面上的竞争实力。通过和村民的交流发现,金银花要高质量需要投入大量的人力、物力和时间成本,在当地出卖所高出的收益无法挽回成本,这也是无人选择优质技术的根本原因。

## (二) 农民对农业科技推广方式的需求

农业科技推广方式多种多样,运用什么样的方式最能让农民接受和吸收,是我们选择推广方式的第一标准,这就要求根据当地农民的实际情况来确定。农民闲暇时间少,往往因为要从事农业生产而没有时间专门去向相关机构和人员咨询或者专门去查阅书本。而且他们对农业技术的需求从选种到贮藏、销售各环节都有不同的需求,加之不同农民有不同的文化水平和接收能力。所以,农业推广部门和推广人员必须要有针对性的,在不同时期,面对不同层次的农民运用不同的推广方式。

表 1 农民对政府农技推广部门推广方式的需求意愿调查及其排序

序号	项目	需求频数 (n=200)	需求频数占 样本比例%	希望得到项 目比重%
1	农技人员多下地指导	199	99.5	35.60
2	提供和推荐可靠农资信息	175	87.5	31.31
3	提供农业生产技术指导培训	134	67.0	27.91
4	邀请科研单位或学校专家定期指导	44	22.0	8.00
5	办经验学习会	7	3.5	1.00

从表 1 可以看出,有 99.5% 的被调查对象希望农业科技推广人员能多下地指导,希望得到这种推广方式的比重也是在所列各种方式中最高的。这说明农民对农业科技推广人员能多下地指导的需求最为强烈。从农技人员下地指导这一推广方式本身来分析,农技人员对农民现场指导,能够对农作物的实际情况更加清楚,从而可以对症下药,这样也能使农民更直接,更快的接受所需技术。另外两项需求较高的是提供、推荐可靠农资信息和提供农业生产技术指导培训。从农民对需求最高的这三种推广方式来看,农民对农业科技推广方式的需求更多的是趋于一些更直接、更便捷、更有效、更省时的推广方式。

表 2 农民对农业科技传播途径的需求意愿调查及其排序

序号	项目	需求频数 (n=200)	希望得到 项目比重%
1	走访推广部门	135	67.50
2	书刊和科技小报	35	17.50
3	电视、电话、广播电台	13	6.50
4	讲座培训、技术示范、观摩	11	5.50
5	邻居亲戚朋友	4	2.00
6	互联网	2	1.00
7	科教录像光盘	0	0.00

从表 2 可知,农民对农业科技的传播途径的需求也比较单一,他们更愿意通过农技部门这一途径获得技术,对这种传播方式的接受程度达 67.5%,然后依次是书刊资料、电话和讲座培训等途径。因此,无论是从农民对推广方式需求的角度还是从对传播途径的需求角度都可以看出,政府农技推广部门是农民最期待的推广主体,可执行程度和实用性是农民对农业技术推广需求的出发点。

## (三) 农民对农业科技推广具体内容的需求

表 3 农民对农业科技推广内容需求意愿调查及其排序

序号	项目	需求频数 (n=200)	需求频数占 样本比例%	希望得到项 目比重%
1	农作物病虫害防治技术	199	99.5	21.51
2	储藏保鲜加工技术	195	97.5	21.00
3	品种优良	183	91.5	20.00
4	栽培技术	171	85.5	18.00
5	施肥、杂草防除技术	165	82.5	18.00
6	供销信息	9	4.5	0.97
7	养殖技术	3	1.5	0.32
8	机械技术	0	0.00	0.00
9	其它	0	0.00	0.00

注:上述所涉及的种植类技术需求主要是金银花技术

表 3 显示,农民需求的是一些极为实用的、能有效解决自己遇到的问题的技术,这些问题也正是影响该乡金银花产量的最主要因素。在走访调查中了解到,金银花产量上不去是因为现在病虫害太多,以前只要喷一两次农药,现在要七到八次,不仅造成对环境的影响,对土壤也有很大的负作用,并且现在金银花树的老化速度加快,导致减产,当然这和环境是有关系的,因为当地的金银花品种属一种适合高寒山区种植的经济作物。所以,品种的优化需求占到了所有技术需求的 20%,有 91.5% 的人对这一技术需求强烈。

例如,龙庄湾村金丰组刘上寿一家 4 口,于 2004 年栽种省林业科学院选育出的花蕾型金银花新品种“金翠蕾”和“银翠蕾”,种植面积 38 亩,并严格按照丰产栽培技术规程进行管理,通过生产干花和良种苗木,到 2008 年,三年累计产值 1 246 710 元,纯收入 952

330元,年均纯收入317 443元。这在当地只是一个特例而已,不能完全说明同样的新品种就会在不同的农户家实现增产增收。因为当地的信息渠道目前来说不是特别的畅通,并且就算引进了新品种,出于风险的考虑,一般农民在正常情况下不会大面积栽种。

另外,金银花的贮藏是一种紧要技术,目前当地是通过用硫磺烟薰后密封保存,只要露气或时间一长就会导致金银花腐烂。并且硫磺烟对人体和环境影响特别大,所以,当地很多农民希望能有新的金银花贮藏技术。

#### (四) 农民对农业科技推广需求的特点

从农民对农业科技推广方式、种类和内容的需求偏好分析,当地农民对农业科技推广的需求表现出如下特点。

##### 1. 农民对农业技术需求结构单一

由于当地主要经济作物单一,也就促使当地农民对农业科技的需求结构呈现出技术的单一性,即对金银花种植技术的需求,同时也具有明显的普遍性,因为全乡农民都是金银花种植户。这与当前国家其他地方农户对农业科技需求表现出的多元化和多样化有着明显的不同,这样对推广人员的要求也就更加的高,推广的专业性、针对性要更强。但是,就目前从全国来讲,截止2005年底,全国县、乡两给农业技术推广机构编制内人员中,具有大专及以上学历的只占38.5%(国家标准是专业人员占80%以上),同时基层农业技术员年龄偏大,35岁以下的占编人员比例仅为37.7%<sup>[2]</sup>。所以,当地的农业技术需求很难得到满足。

##### 2. 供给与需求的不协调

在农业技术推广的供给与需求上,不仅存在着农户之间的供给需求差异,在地区之间也存在着农业技

术需求和技术供给不相配套的问题。目前龙庄湾乡就存在着“供不应求”、“供不适求”的不协调现状。调查发现,当地农民在对待新技术积极引进的态度相当明显,占样本比例61%。持观望态度的占10%。这说明只要有技术,农民引进并应用的积极性是很高的。但是实践上,农户更多的是通过电视等媒体、亲友和一些书刊资料等得到技术与信息。

##### 3. 农业科技推广主体的唯一性

目前,当地的推广机制不健全,能提供农业技术的仅农技部门这一条渠道,并且都没有真正的为农民提供基本的技术服务。因为,当地既没有相关的农业院校、科研单位和农资企业,也无规模大一点的农场,都是散种户,所以得不到相对专业的技术支撑。而仅有的金银花产业协会又是一个只懂经商没有技术的招牌而已,无法承担更多的农业科技推广任务。

##### 4. 农民迫切需要的农业技术——高产技术

随着我国农业由传统农业向现代农业转变,经济增长方式由粗放型向集约型的转变,农民的科技需求取向也从常规技术向高附加值技术转移,而高附加值技术就是运用现代科技手段提高农产品的质量,从而提高产品的市场竞争力。但是在龙庄湾乡,农民对优质技术的需求所占比例却为零,目前还是把增产作为运用技术的最高目标。这种过分的追求量而放弃质的做法,无疑会使产品的竞争力大打折扣。目前山东、河南等省份的金银花也因此大大的占有了市场,从而使龙庄湾金银花在销售上增加难度。

## 四、影响农民对农业科技推广需求的因素分析

### (一) 供给约束影响农民需求意愿

表4 影响农民对农业科技需求意愿的主要因素调查分布表

(n=200)

	风险高%	供给不足%	信息不及时%	个人经济条件%	文化水平%	相信传统经验%
18—30岁(n1=12)	33.3	50.0	16.7	0.0	0.0	0.0
30—40岁(n2=80)	35.0	43.8	2.5	0.0	15.0	3.8
40—50岁(n3=65)	20.0	29.2	4.6	7.7	27.7	10.8
50—60岁(n4=28)	10.7	14.3	0.0	14.3	32.1	28.6
60岁以上(n5=15)	0.0	20.0	0.0	0.0	53.3	0.0
没上过学(n1=10)	0.0	0.0	0.0	0.0	70.0	30.0
小学及没毕业(n2=98)	14.3	24.5	3.1	5.1	35.7	17.3
初中及没毕业(n3=72)	36.1	43.1	5.6	5.6	6.9	2.8
高中及没毕业(n4=20)	40.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大专以上(n5=0)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

据表4可以看出,无论是从年龄的各阶段还是从文化水平的不同层次来看,除了50岁以上的(即50—60岁的为14.3%和60岁以上的为20.0%)和小学以下学历的(即小学及没毕业的为24.5%和没上过学的为

0%)以外,其他各年龄阶段和各文化层次的农民对农业科技需求意愿受供给不足的影响最大。这说明供给约束对农民需求意愿的影响大。因此,在农业科技推广中要根据农民所需来提供科技服务,并且要保证供

求关系的平衡。

(二) 新技术的风险性也是影响当地农民对农业科技需求意愿的重要因素

农业新技术的使用风险较高, 机会成本大, 这是科技本身所具有的性质。因为农业新技术的使用要求有一定的自然条件基础, 如土壤、气候, 以及使用者所采取的方式方法, 使用时间, 使用量等条件。如果某一条件不具备或发生变化, 使用新技术的预期收益将大大下降。即使农业新技术避开了自然风险, 由于农产品需求缺乏弹性的特性, 新技术采用可能会导致市场供给过剩、价格下跌, 出现增产不增收现象<sup>[3]</sup>。可见, 新技术使用的高风险的存在, 在一定程度上削弱了农民对新技术的需求。从表4也可以看出, 大部分农民受技术风险的影响在10%—40%之间。

(三) 文化水平是影响农民对农业科技需求意愿的重要因素

农民文化水平的高低, 会影响农民对农业科技的学习、吸收和消化。一般情况下文化水平越高的人群对农业科技的信任度会越高, 其学习、接收和运用的能力越强, 所以他们的需求意愿也就更加的强烈。也正是因为这一原因, 很多人怕学不好, 怕吸收不了, 怕运用出错造成损失, 从而影响他们的需求意愿。表4显示, 在没上过学的这一群体中有70%的认为文化水平影响了他们对农业科技的需求意愿。小学及没毕业的人中也有35.7%认为文化水平是影响他们需求意愿的主要因素。具有初中学历的认为文化水平是影响他们需求意愿的主要因素却总共只有6.9%, 有高中经历的甚至为0%。这就充分说明农民的文化水平的高与低对农业科技的需求意愿影响颇大。

(四) 越年轻的农民对农业科技的需求越强烈

人的心理会随着年龄的变化而不断变化, 往往是越年轻的人对科技知识的渴望越强烈, 因为这一群体的见识, 承受风险的能力, 接收能力等都相对年老者要强。随着龙庄湾乡农业劳动力的转移, 农业劳动力中年龄结构发生了重大变化, 调查显示, 该乡18—30岁的仅占调查样本的6%, 30—40岁的占39%, 40—50岁的占33%, 50—60岁的占14%, 60岁以上的占8%, 从年龄分布来看, 当地农业劳动力主要集中在40—60岁之间。依据样本统计发现, 18—30岁的农民对农业科技的需求最为强烈, 有近75%的人“非常需要”。50岁以下的各年龄阶段选择“比较需要”和“非常需要”的占各阶段调查样本比例明显高于50岁以上

的。这就说明年龄对农民需求意愿有一定影响。

## 五、促进农业科技推广的对策及建议

(一) 建立有效的农业科技信息供给和反馈机制

各级政府的相关部门应增强对农民科技需求信息的收集和处理能力, 重点围绕农民目前迫切需要的技术种类进行推广, 例如良种、防病、防疫和高效化肥等增产实用性技术, 并注重提供多层次的配套技术和完善的产前、产中和产后的技术服务<sup>[4]</sup>。政府涉农部门只有在充分了解农民的需求才能有针对性的为农民提供有效的技术服务。

(二) 拓宽农技推广渠道, 丰富农技推广形式, 开展农技知识宣传

地方政府要结合地方实际, 发展地方特色农业。政府领导要把农业技术推广作为促进地方农业产业发展的第一要务, 认清农业技术对农业发展的重要性。

### 1. 拓宽农业技术推广渠道

政府农技部门首先要充分发挥政府的主导和主体作用, 不断引进年轻的农业技术人才, 特别是引进地方迫切需要的农业技术人员, 从而增强政府提供农业技术服务的能力。政府要通过加强农业科技人员的入户实地指导, 大力提高农民的科技理论水平, 增强其实践操作能力<sup>[15]</sup>。

另外, 政府要大力发展科技中介服务机构。科技中介服务机构是科技与应用、生产与消费不可缺少的服务纽带。农业科技体制改革应首先把某些性质相似的科研机构转制为企业性的科技中介服务机构, 并鼓励科技人员创办这类机构, 开展市场销售、产业政策、生产状况、农户需求等农技信息的社会化服务<sup>[16]</sup>。主动加强同对当地特色农业和主要农作物有所研究的学校、科研机构和农资企业的合作, 从而推进地方农业科技推广体系的完善。

### 2. 丰富农业科技推广形式

这方面最重要的是要加强农业技术人员的下地指导, 建立农业技术信息平台, 充分利用现在科技媒体, 在农业技术推广面上加以拓展, 以便农民能更快速、更便捷、更形象地获得想要的信息和技术。同时, 也应注意强化“人际传播”在技术推广中所具有的举足轻重的作用, 发挥邻居、亲朋好友和专业大户及科技核心户的科技示范作用<sup>[4]</sup>。

### 3. 加强农业技术知识的宣传

从农民对农业科技需求的心理来看, 许多农民在

接受采用科学技术时,表现出程度不同的随大流的从众心理,造成这一心理的主要原因是农民缺乏农业技术知识<sup>[16]</sup>。为此,加强农业技术知识的宣传,可以提高农民的科技意识,更好地引导农民正确的农技需求意愿。针对现状,特别要加强优质农业技术和农业环保方面的知识宣传。

(三) 立足农户需求,增加对实用技术和高产技术的推广

在农技推广过程中必须以农户的需求为基础,结合各地实际情况主动开展农业技术推广作。主要要做好如下几个工作:

其一,建立以农户需求拉动为主导、与政府供给推动相结合的农业技术进步运行机制。在农业发展新阶段和社会主义市场经济体制下,提高农户技术需求的动力,诱导农户不断采纳新技术,是加快农业科技进步的关键。

其二,加强优质技术、高产技术和农业生产管理技术的推广。现在许多农村,尤其是欠发达地区对优质技术和农业生产管理技术不重视,只是一味的追求高产技术。这就需要农技部门加强对优质技术和农业生产管理技术的推广力度,从而提高地方农产品的竞争水平。

最后,加强对地方农产品品种优化、栽培、生产管理、加工和运输的全过程技术推广。随着现在农业产业化的发展,农产品的全过程技术推广应该引起重视。

(四) 提高农业劳动者的文化素质,培育农业科技的需求主体

农民的文化素质对农民吸收和消化农业科技水平有着很大的影响。在我国,目前农民自身较低的文化素质水平已成为其接受农业科学技术的主要障碍。因此,提高农民的文化素质是亟待解决的重大问题。政府应继续加强农村的基础教育,大幅度提高的农民受教育程度,从而提高他们的综合素质。同时,通过广泛地开展多种形式、多种渠道和多种层次的农业科技知识的培训,例如创办农民夜校、开展专题技术讲座、进行电视广播宣传、建设科技示范基地等活动,不断提高农民的农业科技理论水平,增强实践操作能力,逐步把农民培养成具有较高科技文化素质,掌握并能应用现代农业科技的新型农民<sup>[15]</sup>。

(五) 加大对农技推广的资金投入,加强农技推广队伍建设

农业科技队伍的建设基础是资金的保障,这就要

求政府要加大资金投入。在加强农技推广队伍建设中首先要保持数量总体稳定,提高农业推广人员待遇,吸引更多的人才从事农技推广工作;二是完善激励管理制度,实施农技推广责任人制度,由一个农技推广人员负责相应的几个村的农技推广工作,将工作落实到人,推广效果与本人待遇挂钩;三是提高农技人员素质,通过各种形式,加强对农业技术推广人员的教育培训,使其不断熟悉和掌握新的农业科技,适应形势发展的需要<sup>[17]</sup>。

参考文献:

- [1] 刘旗,张漫宇.农民对农技服务现状意愿研究[J].河南农业大学学报,2007,41(6):698-701.
- [2] 刘东.新型农村科技服务体系的探索与创新[M].北京:化工工业出版社,2008:102-103.
- [3] 于爱芝.制约农民技术有效需求的因素及对策初探[J].农业管理科技,2000(4):40-42.
- [4] 余治国.农民对农业科技服务需求的调查分析[J].科技资讯,2008(7):185.
- [5] 张雪琴.重视技术需求作用,推进农业科技进步[J].甘肃农业,2000(5):9-11.
- [6] 康涛,谢莹月,胡周文.浅析我国农民采用科学技术的心理特点[J].农业现代化研究,1996,17(5):279-282.
- [7] 曹晓婕.农业科技推广面临的主要问题及对策[J].现代农业科技,2005(8):7.
- [8] 李立秋,胡瑞法,刘健,等.建立国家公共农技推广服务体系[M].北京:中国科技论坛,2003(6):125-128.
- [9] 隋华,高宝岩,李小刚,等.农民对农业推广服务需求与推广方法的选择研究[J].中国农技推广,2008(6):8-10.
- [10] 张兴杰,罗天莹,张开云.欠发达地区农民的科技需求与服务策略研究[J].中国社会科学院研究生院学报,2006(6):36-42.
- [11] 王雨,邢丹英.现代农技推广中的农民意愿转变分析[J].现代农业科技,2008(6):196.
- [12] 简小鹰,孙传范,李启民.贫困地区农民对农业技术服务的需求分析[J].安徽农学通报,2007(17):3-5.
- [13] 王玄文.中国农民对农业技术服务需求意愿的研究[M].北京:中国农业科学院出版社,2003:55-60.
- [14] 付少平.农民对农技的需要状况分析[J].中国农业大学学报:社会科学版,2003(2):23-26.
- [15] 张玉梅.农村科技需求的情报调研分析[J].农业图书情报学刊,2004,16(11):98-100.
- [16] 宋军,胡瑞法,黄季.农民的农业技术选择行为分析[J].农业技术经济,1998(6):36-39.
- [17] 陈冬林.湖南农业科技人才培养的若干思考[J].湖南农业大学学报:社会科学版,2007,8(5):6-8.

责任编辑:陈向科