

陕西农业科技推广的制约因素分析和模式创新

薛小荣 (西北农林科技大学经管学院, 陕西杨凌 712100)

摘要 从陕西农业科技推广发展的现状入手, 对制约其农业科技推广的因素展开了详细的分析, 结合其实际, 提出了“计划+ 市场”的陕西省农业科技推广创新模式, 并对其保证实施提出了相应的对策建议。即要注重发挥政府的调控作用 and 企业的示范效应, 加强推广源的建设; 注重媒介的推广作用, 建设多元化的农业科技推广模式; 加强农民的培训, 提高农民的素质水平。该研究为陕西农业科技事业的发展提供了新的思路和方法。

关键词 农业科技推广; 制约因素; 模式; 创新; 对策

中图分类号 F323.3 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)07-02145-03

Restriction Factors Analysis and Pattern Innovation of Agricultural Sci-tech Extension in Shaanxi Province

XUE Xiao-rong (College of Economics and Management, Northwest A&F University, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract Proceed with current situation of agricultural sci-tech extension development in Shaanxi Province, the factors of restricting agricultural sci-tech extension were analyzed in detail. Based on the experience, the innovation pattern of agricultural sci-tech extension of the "plan + market" is proposed and its corresponding guaranteeing countermeasures are also proposed as stressing to develop the regulation action of government and demonstration effect of enterprise, strengthening the establishment of extension resource, stressing the extension action of intermediary, setting up the agricultural sci-tech extension patterns with multiplication, strengthening peasant's training and increasing peasant's quality levels. This study provides new thinking and ways for the development of agricultural sci-tech in Shaanxi Province.

Key words Agricultural sci-tech extension; Restriction factors; Pattern; Innovation; Countermeasures

1 陕西农业科技推广发展的现状

当前, 陕西省的农技推广与全国的农技推广在许多方面非常相似, 都存在着“断奶”、“网破”、“线断”、“人散”的局面。当然, 由于其特有的地理位置、经济条件、历史原因以及其他因素, 陕西省的农业科技推广又具有其自身的一些特点。

1.1 农业信息网络工程初步形成 近年来, 陕西省农业厅十分重视农业信息工作, 按照“集中、统一、规范、效能”的原则, 建立健全农业信息体系, 加快农业信息网络建设和联网步伐, 初步形成了纵向与农业部、调查县和批发市场联网, 横向与省内外涉农部门联网, 构建了农村经济、市场、政策法规等十大专业信息系统, 有效推动了农业科技的推广^[1]。1998年陕西省率先建成了全国第1个省级农业信息平台——陕西农业网, 开设了20多个栏目, 建立了数据库, 开发了信息发布系统, 总访问量近20万人次, 名列全国农业网前列; 目前该省农业信息网络中枢框架基本形成, 在该省106个农业县中, 有20个已建成网站, 正在建设的有43个县; 同时农业科技推广服务范围不断拓展, 信息服务效果好, 通过“陕西农业网”的宣传, 提高了该省农产品的知名度, 给农民带来了经济效益。如: 蒲城西瓜、香洋瓜上网后, 四川、广东等地客商纷纷进行网上订购; 西安、兴平通过网络销售农产品600余t, 成交额800余万元。永寿县通过网络向全国12个省市、20多个地区销售原种羊700余只, 改良代3000余只, 收入达1300余万元。

1.2 “科教兴陕”工程推动农业科技推广 陕西省共有各类科研机构、大中专院校1100多个, 各类专业技术人员82万。其中包括专门从事农业研究的西北农林科技大学, 该校拥有科研人员及学生3万余人。

西北农林科技大学以及杨凌职业技术学院, 抽调其科教人员, 与陕西众多地区建立了校区、校村共建关系以推动农业科技推广。比如, 在宝鸡推出的“专家大院”模式, 就是校

区共建的一个很好范例。通过对农业院校资源的利用, 推动了地区、农村的发展和科技培训、技术指导的开展, 有效推动了整个陕西的物质文明和精神文明建设。

1.3 “农科城”发挥着示范效应 杨凌作为中国的“农科城”, 是世界上少有的农业科技力量、科研成果和农业高科技产业最密集的地区之一。“农科城”一流的农科试验环境, 多层次的科研人才梯队, 权威的农科专家群体, 领先的农业科研水平, 为陕西农业的发展提供了坚实的技术支撑。杨凌每年利用其农业高新技术博览会, 向周围地区展现其科技、发展模式、规划等方面优势, 有效地推动了周围地区的发展。

2 制约陕西农业科技推广发展的因素

2.1 公益性经费投入严重不足 与其他省相比, 陕西省每年用于农业项目的投入经费较少, 因此依靠财政供养的公益性服务基本处于半停滞状态。目前, 乡镇农技人员里中专毕业生年工资大约1万元, 尚不包括医疗养老保险支出。如果按照每人每年2万元工资, 1万元办公支出计算, 该省定编2万多人, 共需经费6亿多元, 而目前该省财政用于农技推广人员的费用仅2亿元。相当一部分公益性农技推广人员仍然需要从事副业或第二职业以补充收入的不足。有的农民反映, 在需要时难以找到农技人员。长此以往, 不但现有公益性职能难以发挥, 甚至还会走上服务+经营的老路, 使当前改革流于形式。此外, 公益性乡镇农技推广站办公条件、推广设施不足, 难以发挥功能。在“稳定公益性, 放开经营性”改革实施中, 大部分乡镇农技推广站原有房屋、设施经营条件已出售, 转租给分流人员, 有的地方连电脑和最简单的仪器设备都没有, 防治重大人畜共患病时还在使用原始的背负式喷雾器消毒。

2.2 农技人员专业素质和技能低 陕西县乡级现有的农技推广人员中, 非专业技术人员过多, 知识断层与知识老化问题严重。从国家正式编制人员分析, 县乡两级种植业和畜牧业技术人员均占国家正式编制总人数的36%, 农机、经管则分别占11%和13%。这一比例与目前的农业内部生产结构存在着较大差距。农民生产上急需的水产养殖、经管、园艺

等专业,其技术人员比例均不超过4%。同时,本科水平的农技人员仅占总数的10%,正规大专及中专院校毕业的占30%~40%,其余多数原为工人。此外,新进的的大学生人数减少及在职进修的人数比例过低,导致了新一轮的农技推广队伍知识断层及知识老化现象。而经过农广校在职培训拿到中专文凭的农技人员,农业基础知识薄弱,知识面较窄,再学习能力较差,事实上,他们无法有效地向农民推广最新的技术。

2.3 农业技术推广和服务资源未得到有效利用 尽管陕西省的省市县农业科技推广和各级各类农业科教单位较多,且在科教兴农知识传播中发挥了重要作用,但目前农技推广工作面临着政府政事职能改革,经费仅靠项目支撑,公益性服务很大程度上靠热心人参与等问题,难以做到有机统一地为农业、农民和农村提供持续的、动态的、公益性的、社会共享的科技推广服务。各单位在农业科技推广工作中的定位不清楚,任务不明确,再加上各单位自身改革发展的要求,使其承担农技推广任务的能力明显不足。

2.4 农技推广体系不完善,推广方法落后 现行农业科技推广体系是针对原来农村的合作组织建立起来的,然而随着农村联产承包责任制的实行,这种农技推广体系和方法难以适应市场经济下农村发展的需要。

2.5 推广体制行政色彩“过浓” 目前农技推广机构是计划经济时期沿袭下来的体制,推广项目均由各级政府决定,这为技术推广活动带来许多不确定性。技术的推广与否,一方面取决于政府财政是否有钱;另一方面取决于政府财政部门及相关财政预算编制人员的知识水平与个人行为。同时,农技推广机构承担非农技推广职能。目前从事纯公益性技术推广工作的人员,仅相当于农技人员总数的1/2左右,其所占用的技术推广总经费为50%~60%。当前约1/2的技术推广人员日常从事的工作,是行政委托的执法和中介服务、经营创收等非技术推广工作。

行政命令仍是陕西省农技推广的主要形式之一。许多农技推广活动,仍以行政命令形式进行,推广活动带有一定程度的强制性。最常见的问题是,政府号召种植某种作物或发展某种果树,而当这些作物或果树发展起来时,又出现销售难现象。这种政府“好心”办“坏事”的现象屡见不鲜。目前陕西的农业技术推广项目由政府决定,然后逐级下达,未能充分考虑当地农民需要。因此,许多项目最后变成“钓鱼项目”,即一些县市通过各种方法拿到这些项目,而在推广时则采取能应付则应付的办法,从而造成投资的浪费。

3 陕西农业科技推广新模式

20世纪80年代以前,农业科技推广主要依靠政府的行政力量,可谓之“计划的手段”;而20世纪80年代后,农业科技的推广不仅仅依靠政府推动,还有市场这种推动力量。然而,对于陕西省而言,当前由于行政色彩“过浓”的特点,在为农户提供科技服务方面,不能有效按照市场需求进行,这就要求在农业科技推广中推出“计划+市场”相结合的推广模式,以便更好地为陕西农业科技成果转化作贡献。“计划+市场”模式,具体运作是由政府推动(包括政府的监督、制定优惠政策等),与市场机制相结合,形成符合市场化要求的多元化主体参与的全方位、立体式农业科技推广模式(图1)。

由图1可看出,在“计划+市场”模式中,市场的力量包括龙头企业、中介组织、协会组织、大学、科研院所的科技资源等,有特色产业区、示范基地、高新开发园区、信息网络工程、科技特派员“制度”等实现形式,可通过多种渠道,利用多种方式得以实施。

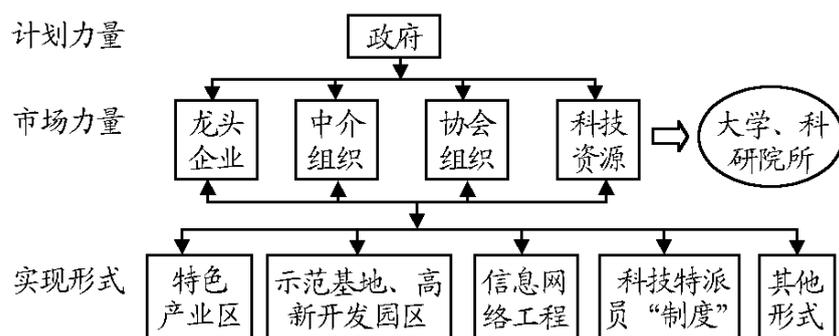


图1 “计划+市场”农业科技推广模式

4 陕西农业科技推广模式创新发展的对策建议

根据推广学、传播学等理论知识,可从推广源、推广媒介、推广的应用者(接受者)3个方面来开展农业科技推广工作(图2)。推广源是指推广的传播者,即政府以及有关农技推广的企业;推广媒介包括具有带动效应的农科城、示范基地等;推广的应用者主要是指农民,应从其接受的素质、风险的回避等方面予以考虑。

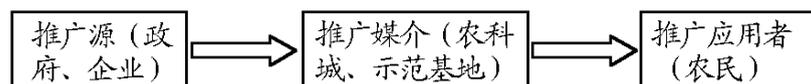


图2 农业科技推广途径示意

4.1 注重发挥政府的调控作用 and 企业的示范效应

4.1.1 加大农业科技推广投入。 各级财政要对公益性技术推广工作在经费上予以保证。要按照强化公益性职能、放活经营性服务的要求,由省市县乡的公益性农技推广机构承担关键技术的引进、试验、示范,农作物病虫害、动物检疫及农业灾害的监测、预报、防治和处置,农产品生产过程中的质量安全检测、监测和强制性检验,农业资源、农业生态环境和农业投入品适用监测,水资源管理和防汛抗旱,农业公共信息和培训服务等职能。公益性推广经费由政府投入,但投入的效益要不断提高,并且要加强监管。要设立农业科技奖励基金,对工作成效显著的科技人员和项目给予表彰奖励,充分调动其工作积极性。同时,要探索多元化投入的新机制,充分发挥农业产业化龙头企业、农业高科技企业、示范园区和专业示范户以及各类科教单位、各行业协会学术团体的作用。

4.1.2 加强农村信息化建设。 要重视运用电视、网络等现代传媒技术推广、普及农业科技。目前陕西省农业信息网络中枢框架基本形成,先后建成厅机关、事业单位局域网和陕西果业网、陕西农产品市场信息网、陕西畜牧兽医网、陕西种业信息网、陕西饲料工业网站。但从现实状况来看,许多网站是“形同虚设”,里面的内容空洞、匮乏,且缺乏科学性、合理性。这就要求进一步提升网站的功能,提高网站的服务质量,使得互联网站这一新媒介在农业科技推广服务信息传播中充分发挥作用。比如:杨凌的移动农信通业务就是有效利用电信工具为农业科技服务的一种手段。

4.1.3 重视发挥农业科技企业与农业龙头企业的带动作用。 应充分利用和大力扶持农业科技企业,将最新科技用于农业,不断提升该省各种农产品的科技含量。龙头企业一头连着市场,一头连着农户,它可以把市场信息、实用技术、管

理经验传给农户,将生产、加工、销售紧密结合起来,有效地解决分散的农户经营和大市场的连接问题,在农业技术推广方面起着不可忽视的带动作用。应充分发挥已有的14个国家级和23个省级龙头企业的作用,通过龙头企业带动农户学习技术的积极性和提高农户对农业技术的接受能力。同时,政府要鼓励和支持这些龙头企业做大做强,制定扶持龙头企业发展的优惠政策措施,推进龙头企业经营机制创新和科技创新,健全对龙头企业优胜劣汰的监管机制。

4.1.4 加强推广队伍的建设。《中华人民共和国农业技术推广法》中明确规定:“农业技术推广机构的专业科技人员,应当具有中等以上有关专业学历,或者经县级以上人民政府有关部门主持的专业考核培训,达到相应的专业技术水平。”因此,积极开展农业专业技术人员继续教育培训不仅是农业推广工作的重要内容,也是国家赋予农业技术推广部门的神圣职责^[2]。

4.2 注重媒介的推广作用,建设多元化农业科技推广模式

4.2.1 发挥杨凌农科城的示范作用。1997年正式成立的杨凌农业高新技术产业示范区旨在通过对外辐射,把杨凌的科技成果迅速转化为现实生产力,推动我国干旱半干旱地区农业发展。实践表明,杨凌示范区的科技示范,已经有效促进了中国农业特别是西部地区农业产业化的发展和农民收入的增加。据统计,示范区成立以来,共转化、推广1600多种国内外名优动植物良种和农业高新技术,推广实用技术1000多项,每年由此产生的经济效益达120亿元左右,累计使陕西、宁夏、山西等16个省的3亿农民受益。2003年,杨凌农民人均纯收入达到2843元,比示范区成立时翻了一番,实现了农民收入高速增长。今后要继续发挥杨凌农科城的示范作用,以使周边地区的农业得到更快、更好的发展。

4.2.2 探索“依托大学”的农业科技推广模式。该模式主要通过推行农业推广项目,充分发挥大学及其科研人员在农业科技推广中的作用。所谓“依托大学”,是指依托农业院校和科研院所。陕西杨凌区内的西北农林科技大学、杨陵职业技术学院共有农业推广和农业经济方面的专家1000多人,其中的涉农专业先后在关中、陕北、陕南以及全国其他16个省市建立了116个农业科技示范推广基地,引进国内外名优良

种1500多种,累计推广了1000余项农业实用技术,推广面积1300万 hm^2 ,产生的经济效益超过200亿元,科技示范吸引企业投资1亿多元,开展技术培训2万多场次,培训农民300多万人次,为农民带来收益43.44亿元^[3]。应充分利用杨凌农业示范区的资源优势,加大政府的支持力度,建立以农业科技示范基地为核心、以信息咨询服务网络和农业科技培训体系为支撑的农业农业科技推广模式。

4.2.3 将农业科技推广与农村改革试验相结合。社会主义新农村建设要以经济发展为核心,以改革为动力,以科技作支撑。农业科技要素只有同管理、资金等要素有机结合,才能成为现实生产力。可将农业科技推广工作与农村综合改革试验相结合,围绕建设新农村的共同目标,将农业科技推广工作纳入县域经济发展和新农村建设的总体规划之中,针对不同县的资源特点和制约因素,提供实用技术和相关服务。可先选择部分县乡村进行改革试验,取得经验,逐步推广,从而提高农民科技文化素质,增强县区经济发展能力。

4.3 加强农民的培训,提高农民的素质水平 农村青年是农村中最具活力、进取心和致富欲望的群体。应号召广大农村青年积极投身农村改革和发展的大潮,加强对农村青年的农业科技培训,使其在农业科技推广中发挥“领头雁”作用,带动农民增收,促进农村经济发展。同时,农村普通初高中教育也要适应农村产业结构调整的需要,相应增加农村适用技术方面的内容,使农民更好地适应农业发展的需要。

5 小结

农业科技是农业发展的第一生产力,农业科技推广是农业可持续发展的动力,是促进农业经济发展的战略资源,是提高农民科技素质的核心力量,是农业科技成果转化为生产力的重要载体。笔者对陕西农业科技推广发展的现状和制约因素进行了分析,并结合陕西实际,提出了“计划+市场”的农业科技推广模式,对其实施提出了相应的对策和建议。

参考文献

- [1] 佚名.陕西省农业信息工作成效显著[J].农产品资讯,2006(28):21.
- [2] 杨庆华,施正丹.积极探索新形势下农业专业技术人员继续教育培训新模式[EB/OL].(2006-08-21)[2006-11-10] http://yxast.yuxi.gov.cn/main/zjt_show.asp
- [3] 吕红霞,丁文锋.农业科技推广体系改革的目标模式和对策[J].农业经济问题,2005(6):47-52.