

我国科技兴农面临的深层制约因素

Internal Factors that Restrict S.&T. Promotion of Agriculture in China

郭晓鸣

(四川省社会科学院农业经济研究所)

改革开放以来,随着科技兴农战略的施行,农业发展取得了很大进展,但与其巨大潜力相比,所取得的实际成效不能令人满意,科技兴农的整体效能尚未得到充分发挥。这突出地表现在如下几个方面:农业科技投资严重不足,农业科技推广体系不全,农业科技成果推广率低,农业科技市场发展迟缓。

造成这种情况的原因是多方面的,投入不足,科技成果实用性不强,农民采用科技成果成本太高,农业科技推广人员数量少、水平差,农民有效科技需求不足等。但从一定意义说,这些影响因素都不是决定性的,更深入地进行分析,实际上还存在着体制、政策和法律方面的更深层制约因素。

一、不合理的农业科技管理体制带来的科技资源配置方面的巨大浪费,加剧了农业科技进步滞后于生产发展需要的矛盾

1. 农业科研机构部门所有,配置失衡,功能弱化。

改革以来,我国农业科研单位通过逐步建立和完善各种形式的责任制,在微观层次进行了多样化的改革探索,对增强活力,调动科研人员的积极性和创造性产生了重要的促进作用。但是,就本质而论,迄今为止我国宏观层次上的农业科研管理体制的改革还缺乏实质性的进展,旧体制的弊端仍然表现得比较充分,最突出的是多头管理,部门所有,行政依附强;农业大专院校和省级以上农业科研单位机构重叠,人才积压,而地县一级农业科研单位则力量薄弱,人才短缺;科技力量在结构和层次上分布不合理造成了宝贵科技资源的极大浪费。由于各个农业科研机构隶属于不同的行政管理部门,部门利益的影响使农业科研机构习惯于搞“小而全”的封闭式研究,各自为政,内容重

复,力量抵消。不仅各个农业科研机构之间彼此封锁,相互钳制,形成有害于农业科技整体发展的无效竞争,而且在追求短期利益机制的作用下,农业大专院校和省级以上农业科研单位把大量人力物力从基础科研项目转移到应用研究项目。由此带来的直接后果,一方面是与地县农业科研机构出现研究内容的交叉重复,形成科技资源的浪费;另一方面是作为农业技术进步基本源泉和动力的基础研究因此而严重削弱,这一技术断层的加深反过来又将严重制约未来农业的发展。从目前我国的情况看,农业基础研究滞后的矛盾已十分尖锐。

从总体上评价,当前农业科研体制改革的重点应放在理顺关系,建立体系,实现科技资源的合理配置,弱化行政依附,冲破部门分割,集中力量,分层建设,合理分工,逐步建立起具有自身特点和优势的独立的农业科研体系。具体而言,国家农业科研机构以基础研究为主,省级农业科研机构基础研究和应用研究并重,地市级农业科研机构以应用研究为主,县级农业科研机构以科技成果的引进、试验、示范和推广为主。由此建立起农业科研体系的梯形结构,强化运转功能,提高科技资源的配置和开发利用效率。

2. 农技推广组织条块分割,机构虚置,功能错位。

从当前情况看,乡镇农业技术服务组织是农业技术推广体系的主体,但现实表明,由于管理体制弊端的直接影响,其功能作用并未得到充分发挥,条块分割、机构虚置、功能弱化是当前乡镇,农技推广体系发展中面临的通病。过去,乡镇农技推广组织实行的是“县级业务部门和乡镇政府双重领导,以县级业务部门为主”的管理体制。由于近年来农业部门经费短缺矛盾日益尖锐,对乡镇农技推广组织的业务指导、咨询、培训等活动因缺乏经济力量支撑而不断减少,造成往往只能解决基

本的编制、工资等工作条件,而对农业技术推广普及的管理、协调和监督却鞭长莫及,无力负担,结果是乡镇农技推广组织内部动力不足,运转效率低下。正是在这种背景下,一些地方相继进行了农技推广体系管理体制的改革,即实行“县乡双重领导,以乡为主”的新的管理模式。着眼点是从“条条”向“块块”放权,将农技推广组织的人、财、物三权下放到乡镇政府管理。实践证明,从农业技术推广的角度评价,这一管理体制改革的成效不够理想。基本原因在于,乡镇农技推广组织直接隶属于乡镇政府管理之后,政府行政干预的影响随之显著增强,乡镇农技推广组织必然越来越多地承担行政职能。很多调查资料证实,乡镇一级农技推广人员目前每年顶多只有1/3的时间从事与技术推广相关的业务工作,其它2/3的时间则围绕着催粮催款,计划生育等中心工作转,由此导致乡镇农技推广组织机构虚置,职责模糊,功能错位,使农技推广受到进一步削弱。

农业技术推广所具有的专业性、连续性强等突出特征,客观地决定了农技推广组织必须保持相对的独立性,不能单纯成为政府部门的行政职能机构。因此,坚持“以县级业务部门为主”的管理体制是比较合理的,但必须进一步加以调整和完善。显而易见,关键不在于根本变革,而在于内部调整。应在合理增大农业投资比重,保证农技推广的资金所需的前提下,通过广泛实行目标管理、技术承包等各种责任制形式,调整利益结构,强化激励机制,把广大农业科技人员推向农村第一线,从而有效地解决农技推广中县乡脱节的突出矛盾。这样,乡镇农技推广组织能够以县级业务部门为主要技术和经济依托,提高组织效率,增强内在活力,独立自主地开展各种农技推广普及工作。

值得强调指出的是,现行农业科研体系和农技推广体系的上述矛盾,有的是传统管理体制的弊端造成的,有的是改革不配套引起的。从更深层的角度分析,则是与缺乏农业科技管理组织法规直接相关的。正是由于没有相应的法律、法规进行合理的保护和约束,才使农业科技管理体制中的机构设置混乱,隶属关系复杂,变动随意性大,职责不清,功能紊乱。因此,我国农业科技管理体制的改革,除依靠政策手段进行调整外,必须配合以相应的法律手段,进行规范有序的调节管理。

二、由于农业科技成果缺乏法律保护,技术创新与应用推广脱节的矛盾加剧

对科研成果的法律保护,实质上就是对科研人员的劳动成果给予社会承认,以法律规范维护科研人员的合法权益。但是,实践表明,工业等方

面科技成果的法律保护取得了相当大的进展,而农业科技成果的法律保护基本上还是悬而未决的难题。专利法明确规定,对动植物新品种、微生物菌种、食品、饮料和调味品等不给予专利保护;栽培规范、耕作制度等非物化技术成果,更不在专利保护之列。由此带来的直接后果是,在付出了很大的劳动代价后取得的科研成果得不到法律保护和经济利益补偿,农业科研人员从事科技创新研究的积极性和主动性受到挫伤,内在动力机制不断削弱,科技成果的供给能力出现衰退。随之而来的则是科研人员的研究方式发生某种程度的扭曲。科研人员不是为了使科技成果应用于生产实践而研究,而是为了通过鉴定而研究,为了获得各种奖励而研究。于是,各种过多过滥的成果鉴定和评奖应运而生,或者流于形式,或者弄虚作假,大部分科技成果与生产实践的现实需求脱节,只能以资料成果的形式大量堆砌,束之高阁,始终停留于潜在生产力阶段。由此不难看出,当前农业科技转化不畅,科技成果的应用率低,一个重要的原因就是农业科技成果的法律保护至今未能得到合理的解决。

应当指出的是,农业科技成果的法律保护确实存在着特殊困难。农业生产具有显著的地域分散性特征,技术保密十分困难,很难确切地区分技术受益者及受益程度,然后由其支付技术创新成本。也就是说,在农业生产中,科技成果的应用带有很强的共享性和公益性。并且,在我国现实条件下,农户生产规模小,经济实力弱,如果农业科技成果以专利产品的方式进入市场,单个农户也是难以产生有效需求的。因此,必须深刻地认识到,在农业中,绝大部分科技成果很难以专利技术的形式通过市场交易进入农户。由于农业仍为一个社会效益大于经济效益的部门,对科技成果的法律保护就不象工业那样主要是调整技术成果供给者与使用者(生产企业)之间的利益关系,而是主要调整技术成果供给者与国家之间的利益关系。由此给我们提出的一个重要问题是,必须从农业特点出发,从现实需要出发,尽快制定农业科技成果保护法,用法律规范保护农业科技成果的创新与应用,为促进农业科技进步创造良好的外部条件。

三、农业科技投入体制变革中产生的负效应激化了投入结构失衡的矛盾,助长了科技开发与推广中的短期行为

改革以前,我国科技投入体制的基本模式是政府无偿供给,导致的突出弊端是大量科研机构长期游离于实际经济发展过程之外,形成严重的

科技和经济脱节的现象。而且,由于科研机构没有独立的经济利益,不需要考虑基本的生存和发展问题,每年只需尽可能多地争取到政府拨款,并将其花光用尽,不承担任何投资风险。无偿的供给式科技投入体制与僵化的科技管理体制结合在一起产生的复合效应,一是科研机构严重依附于政府部门,缺乏基本的内在活力;二是科技投资管理混乱,投资效益低下。

1986年国务院发布的《关于科学技术拨款管理的暂行规定》,标志着我国科技投入体制改革的正式开始。这一改革基本目标是合理运用经济杠杆的效能,把科研机构推向经济发展的主战场,使其真正具有自我更新和自我发展的能力。从近年来的改革实践看,科技投入体制的改革在总体上取得了显著成效。但是,在农业领域,科技投入体制的改革虽然对增强科研和推广机构的活力,调动农业科技人员积极性产生了一定的积极作用,却同时产生了影响十分严重的负效应。一是科技经费短缺矛盾日益尖锐,且无有效弥补途径,相当数量的农业科研和推广机构“只能养兵,无力打仗”,处于瘫痪、半瘫痪的窘境;二是大量科研资源纷纷向“短、平、快”项目倾斜,重大基础性研究课题无人问津,导致农业科技研究的内部断层加深,整体研究水平下降;三是许多农业科研和推广机构为首先解决基本的生存问题,往往以经营盈利为主,科研和推广为辅。这一角色选择上的严重错位,极大地削弱了农业科研和推广机构在推动农业科技进步中应当发挥的积极作用。

可以认为,科技投入体制改革在农业领域遇到了完全不同于工业领域的一系列特殊矛盾。从实践结果看,大多数农业科研和推广机构在削减政府投资后,并未能因有效开辟多元化的投资渠道而实现经济自立,相反陷入了更加窘迫的经济困境;少数农业科研和推广机构虽然在实现经济自立方面有了一定的进展,但却付出了牺牲或削弱科研和推广的沉重代价。

由农业科技投入体制改革带来的投资结构失衡加重,行为短期化矛盾加剧等负效应,究其根源是同农业生产的基本特点和我国农业的现实状况直接相关的。如前所述,农业生产是高度分散和难以进行技术保密的产业部门,农业科技成果的应用和推广具有很强的共享性和公益性,农业科技成果推广所产生的经济效益,农业科研单位和技术推广部门一般很难独享,而是要同运用科技成果的广大农业经营者所共享,其中又有很大一部分通过各种方式转移到了国家或非农业部门。农业生产的这些基本特点客观地决定了农业科研和推广部门是必须依赖国家投资的社会公益性部门,要求其依靠直接创收来实现完全的经济自立

是十分困难的。从我国现实的农业状况看,由于以牺牲农业为代价为工业化积累资金的国民经济发展战略尚未实现实质性校正,农业在严格意义上仍然处于次要的从属产业地位,较大的工农产品剪刀差使农业剩余不断从农业部门流向工业部门,农业的自我积累能力和自我发展能力甚低。我国农业作为一个低效益产业部门而存在的现实,决定了其商品化程度的提高比较缓慢,进而其容纳商品性农业科技成果的能力也必然是十分有限的。

综合上述分析,我们可以得出如下结论,由于相对忽视了农业生产的特殊性和由此产生的农业科研及推广的特殊性,超越了我国农业的现实条件,以减少政府投资促使科研和推广机构逐步自筹资金、自我发展为主要内容的农业科技投入体制的改革是弊大于利的,不成功的。从总体上看,我国农业科技投资在相当一段时期内必须主要由国家和地方政府承担,其实质是将从剪刀差中抽取的部分农业剩余转化为农业科技投资,国家和地方政府以投资注入的方式对农业利益的损失给予一定程度的合理补偿。

因此,我国农业科技投入体制的改革绝不应该是投资总量的控制乃至减少,相反必须保证其实际增长幅度不低于同期国民收入的增长幅度。目前,农业科技投资的矛盾一方面是总量短缺,另一方面是稳定性差,对投资量的过度萎缩缺乏有效的内在制衡功能。换言之,缺乏法律规范强有力的约束,在很大程度上是导致农业科技投资矛盾愈益尖锐的重要原因之一。因此,要改变当前状况,当务之急是尽快建立健全有关农业科技投资的法律和法规,以立法手段克服各级政府在农业科技投资方面的短期化和无序化行为,确保农业科技投资政策能够保持相对的稳定性和连续性。

四、缺乏基本的制度和法律规范约束,使农业科技成果商品化过程的混乱现象有增无减

农业作为我国社会主义有计划商品经济的有机组成部分,商品经济的基本规律必然会影响和制约农业的发展和运行。就总体而言,农业和国民经济其它产业一样具有商品化和市场化程度不断提高的共性。因此,在农业内部同样应当建立和发展技术市场,农业科技成果应当也必须实行商品化。但是,由于农业生产不仅高度分散而且受自然条件的严格制约,传统城乡分割体制下形成的不利于农业发展的社会经济环境又短期内难以改变,这就决定了农业科技成果的商品化具有自身特点,需要一定的条件,并且必然是一个逐步发展的渐进过程。

就基本方面而言,农业科技成果的商品化必须与农业生产的商品化相适应。如果在农业生产的商品化程度依然较低条件下,超越农业经济效益和农民实际收入水平的制约,搞科技成果的商品化,搞无所不包的有偿服务,那将是注定行不通的,必然要受到农民的冷遇甚至抵制。

应当看到,农民是现实主义者,利益最大化是其追求的首要目标。对农业科学技术的运用,农民并不是没有强烈的需求,但在大多数情况下,这种需求都是处于一种潜在状态。潜在需求能否顺利转化为现实需求的关键,在于运用农业科技之后的经济效益比较。只要能够提高效益和增加收入,农民就会表现出对农业科技很强的有效需求;相反,即使采用行政手段直接干预的方式推广农业科技成果也是难以奏效的。

因此,农业科技成果的商品化必须从现实条件出发,循序渐进,逐步发展。在目前我国农产品价格扭曲现象还不能完全消除的条件下,农业部门作为一个低效益产业部门的状况难以改变。在此背景下,要求农民再充当完全的农业技术成果购买者的角色显然不尽合理,而且以农民的现实经济条件而言,也是十分困难的。结论十分清楚,在我国现实条件下,农业科技的发展、应用和推广依然必须主要由国家扶持,以此实际起到部分补贴农民的作用。发展农业技术成果的有偿转让,主要目标是改变农业科研和推广组织因严重的行政依附而缺乏内在活力的现象,促进农业技术市场逐步成长发育,增强农业技术成果的渗透效应和利用效率。

由此可以看出,从我国现实出发,农业科技成果的商品化和市场化必须有控制地适度发展。当前的实践表明,由于缺乏必要的制度和法规约束,农业科技成果的商品化过程的确已经存在比较严重的混乱现象。一是不考虑农民的现实需求搞“一刀切”的行政强制式有偿服务,有的只收费,不服务;有的多收费,少服务,技术推广的效率低下。二是科技承包缺乏法律约束效力,或者只包盈,不包亏,让农民不合理地承担运用新技术的风险,或者任意变更承包合同,科技人员的合法利益得不到保障。三是农业科技市场混乱现象严重,以假充真,以劣充优等坑农害农现象屡禁不绝,甚至在某种程度上出现了愈演愈烈的发展势头。

因此,就我国现实而言,推动农业科技进步中的一个紧迫性问题是迅速制定和实施农业科技推广法。一方面合理规定农业科技推广中有偿服务的范围、内容、方式,以法律规范对农业科技推广进行必要的导向和约束;另一方面确立具有法律效力的市场规则,加强对农业科技成果市场交易的审查和监督,把农业科技市场管理逐步纳入法

制轨道。

上述分析表明,促进科技兴农战略顺利实施并取得预期成效的过程,绝不仅仅是一个单纯涉及组织科学技术向农村传输的生产力要素配置问题,同时是一个直接关系到调整政策,改革体制和健全法制等一系列复杂的生产关系变革问题。在一定意义上,后者甚至是当前所面临的主要矛盾,任务更复杂和更艰巨。因此,要确保科技兴农战略能够有效发挥整体效能,必须高度重视对生产关系的合理调整,把解决体制、政策和法律方面的深层障碍放在十分重要的位置。

(责任编辑 冷远猷)

(上接第8页)

必要的,但暂不宜成立作为宏观管理部门之一的证券交易委员会。否则根据我国过去的经验,很可能徒增证券管理委员会与其他宏观管理部门之间的矛盾和摩擦,进而引发一系列宏观调控的难题。当然,在下世纪初,当证券市场、股票市场有了较大发展的情况下,由专门机构管理证券市场,可能就显得十分必要了。

股票上市固然要有标准,下市也须有规定。股份制企业的创立、改组,不能重蹈国营企业只能生不能死,再无倒闭之虞的复辙。股票发行上市也不能再无下市之虞了,否则我们又会造出另一种长生不老、需要永远救助的“股份制——股票市场”机制,而这是背离开拓金融市场,实行经济体制改革的初衷的。在一些西方金融市场上,股票上市后也会因条件不合格而下市。如美国纽约证券交易所就规定:一旦某公司证券发行份额低于规定标准,股份分散情况低于规定人数,净资产或普通股的市场价值跌至规定标准以下,企业过去三年的平均盈利额已不足所订标准,或发现证券公司在过户代理和签证中有违反上市合同规定的行为,只要发现其一,证券交易所就可以强令上市公司的证券停止上市。我国现在急需证券法,证券交易法一旦出台,将会使证券发行、交易较快地走上规范化的轨道。

要全面、正确宣传股票和股市波动的二重性。除了作为一种筹集资金,促进经济发展等正面作用外,它还常有波动效应,由此引发的金融风险。不可等闲视之。它并非象债券那样,是较稳妥、有把握的投资证券,可取得固定收入。对于股票和股市,人们想要掌握它,驾驭它,需要有一定的投资知识和经验。增强人们的风险意识,是当前和今后一定时期内普及股票债券知识,培养股票交易人才的一项重要内容。

(责任编辑 宋义荣)