

加强科技平台建设,促进农业科技成果转化

潘冬梅,李仁刚,刘春全

(华中农业大学 资产经营公司,湖北 武汉 430070)

摘要 分析我国当前农业科技成果转化过程中存在的问题主要在于技术平台缺失,科技成果成熟度不高;资金平台不完善,成果转化资金不足;转化中介平台不成熟,推广体系不健全。提出了建立科技平台需从完善农业科技管理体制、树立市场化观念、为平台设立优惠的政策几方面入手。探讨了建立科技成果转化平台的战略重点在于:加强技术平台建设,提高农业科技成果质量;建立良好的资金平台,加大农业科技成果转化投入力度;建立稳定可靠的人力资源平台,加快农业科技成果转化推广体系建设;搭建网络信息平台,提高农业科技成果转化效率。

关键词 农业;科技成果;转化平台

中图分类号:F324.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2010)04-0112-04

我国是传统的农业大国,农业科技成果转化不但关系我国农业经济发展,还深刻影响着我国整个国民经济基础。从农业发展史来看,一项重大农业科技成果的转化应用,可以促使农业生产发生历史性变革,以至于改变人类的生活方式,大幅度提高人们的生活质量。改革开放以来,我国高等院校的科技队伍不断壮大,在科学研究、技术推广和产业开发等方面取得了许多重要成果,并已经成为我国基础研究和应用基础研究领域科技创新的最重要力量。当前我国正在蓬勃开展的社会主义新农村建设,其关键目标是为了实现农业的持续发展,而农业的持续发展最终要依靠科技,它要求农业科研、生产和管理部门要不断提高农业科技进步贡献率。这不仅需要提供先进、适用的科技成果,并且要实现成果的有效转化,以提高农业生产力水平,保证农业的持续发展,从而为社会主义新农村建设提供科技支撑。

一、农业科技平台建设中存在的问题

近年来,随着我国农业科技不断发展,据农业部统计,平均每年产生约 6000 多项农业科技成果,但真正运用于农业生产,转化为现实生产力的科技成果却很少,转化率仅为 30%~40%,真正形成产业的还不到 20%,农业科技进步贡献率仅有 42%;而世界发达国家的转化率已达 65%~85%,农业科技

进步贡献率高达 60%~80%^[1]。分析我国当前农业科技成果转化率低,产业化程度不高的主要原因之一是缺乏有效的农业科技转化平台,主要表现在以下几个方面:

1. 技术平台缺失,科技成果成熟度不高

我国科研部门大多是事业单位,农业科技成果供给的主体大多是国有各类农业科研机构,国有科研单位的主要任务是完成国家下达的科研任务,为科研而科研,缺乏良好的技术平台,致使大部分科技成果的商品化、市场化程度不高,难以与生产对接,不易转化甚至不能转化,造成科技成果质量不高,主要原因在于:首先,科研选题与市场需求脱节。我国农业科研项目主要来自于政府的各种基金资助,多为基础研究,应用研究的比例较少,直接运用于生产的应用开发研究则更少。大多农业科研成果停留在基础研究阶段和实验室成果阶段,并没有到达应用技术开发阶段和中试、示范推广转化阶段。导致农业生产中急需的成果供给短缺,农业科技链与产业链脱节,造成科技成果难以转化,难以形成产业。其次,在课题的审批环节上缺乏严密的技术经济论证程序,在课题的鉴定验收环节上多注重形式,失去对课题真正评价的实际意义。对项目不是严格按照“技术上先进,生产上可行,经济上合算”等技术经济指标进行严格把关,而是仅靠个人意志拍板定案审批课题。由于课题鉴定把关不严,造成相当部分成

果不成熟。

2. 资金平台不完善,成果转化资金不足

目前,我国农业科研投入和成果转化所需资金虽然已逐步形成多元化的供给格局,但提供的资金远远不能满足农业科技成果转化和产业化的需求。具体表现在:(1)总量不足。改革开放以来,国家对增加科技投入也做出了很大努力,但与需求相比,科研投入强度还是不够。我国农业科研投入只占农业总产值的 $0.17\%\sim 0.27\%$,而世界平均水平为 1% ,发达国家超过 5% ^[2]。(2)用于成果转化的资金不足。第一,科研工作重计划项目的投入,而轻中间试验研究即推广试验的投入,使较多的科技成果滞留在实验室阶段,不能及时转化为生产力。第二,虽然目前我国启动了农业科技成果转化资金专项,但并非对每项成果转化都给予资助,且获得资助项目的经费支持力度也较小。农业科技成果转化涉及农业、社会、经济等多方面,需要一定的资金支持力度才能实现转化及产业化。因而,资金不足是制约农业科技成果转化和产业化的主要“瓶颈”。

3. 转化中介平台不成熟,推广体系不健全

我国农业科技成果总量很大,但是真正运用于生产并产生实际经济效益的科技成果并不多,转化率较低。这种转化“低效化”的特点很大程度上是由于我国现阶段缺乏发展成熟的科技成果转化中介平台,科技成果推广体系不健全造成的。一是农业科技成果推广组织瘫痪,队伍不稳定,数量不足、素质不高,无法为农业科技成果转化提供优质、高效的全程化服务,使农业科技成果转化失去了应有的人力资源保障。二是农业科技成果转化信息不对称。我国农民数量庞大,文化程度不高,分布地域广泛,虽然广播电视、报纸期刊等媒体在传播农业科技成果中发挥了一定的作用,但农业科研、推广机构与农民面对面沟通的最主要、最有效渠道仍未建立,从而造成大多数农业科技成果无法与生产实际相衔接,无法转化运用于生产。三是农业推广经费长期不足,农业推广投资占农业国内生产总值的比例一直较低。

二、建立科技平台要注意的问题

建立科技平台就是要最大程度发挥平台在科技成果转化中的作用,建立科学、高效的运行机制,建立符合农业发展需要、适应市场竞争的农业科技平台。因此,在平台建设过程中,要注意以下方面内容。

1. 完善农业科技管理体制

农业科技平台建设的源泉在于科技创新,要建立科技平台,就必须提高农业科技创新能力,而农业科技管理就是农业科技平台建设的重要保证,因此,要进一步深化改革,建立起适应社会主义市场经济和农业科技自身发展规律的科技体制。这就要求农业院校及农业科研机构要强化农业科技成果转化的科技实力,加强农业科技成果转化的服务力量。同时要把农业科技企业培育成农业科技成果转化的主要主体,把农业科技中介服务机构培育成农业科技成果转化的桥梁和纽带,进一步密切部门之间、地方之间、科研机构与涉农企业之间的协调与配合,围绕农业生产中的关键问题,进行农业技术创新,大幅度提升农业科技成果的实用性、经济性和产业性,从体制上解决农业科技成果转化的障碍,力求达到产生一批新的农业科技成果,转化形成一批新型产业,以加快农业科技成果转化速度,提高农业科技成果转化的效益和质量。

2. 树立市场化观念

树立市场化观念首先要加强农业科技企业与科研院所、大专院校的合作,积极扶持农业科技型龙头企业的形成和发展。通过产学研相结合,与企业保持密切的合作,发挥平台的产业化作用,营造良好的科研环境,建立“市场需求—选题—研究—鉴定—成果转化应用—满足市场需求”的新型科研运行模式,营造激励投身科技成果转化的科技人员的氛围,制定各种激励机制以提高科研人员将科研成果与生产实践相结合的积极性,树立科技成果商品化的观念;其次,从选题立项开始,要深入生产实际,了解生产中的难点问题,了解农民的需要,围绕发展高产优质高效农业急需解决的关键问题开展研究,引导科技人员积极参与成果产业化,增强市场开发意识。

3. 为平台设立优惠的政策

科技成果转化平台旨在利用学科交叉的优势,充分发挥系统集成的功效,以全面提升科技创新能力,促进科研的深入发展,加速科技成果的快速转化。这就需要各政府部门、高校及科研部门的高度重视,在资金上给予优先的扶持,政策上给予一定的支持,为平台设立一定的优惠特区,在平台人员的引进、以及今后平台科技人员的考核、职称晋升等方面给予一定的自主权力,为农业科技成果转化提供更为快捷的方式,以加快科技成果转化步伐。

三、建立科技成果转化平台的战略重点

科技成果转化成生产力的过程是一个复杂的社会过程,是一项庞大的系统工程,既涉及成果本身是否成熟适用的问题,又涉及到政策、市场、体制等社会诸因素能否协同运作的问题,是一个集人才、技术、资金、信息等为一体的一项系统工程^[3],要建立良好的科技成果转化平台,必须从技术、资金、人才、信息等方面着手。

1. 加强技术平台建设,提高农业科技成果质量

农业科技成果的质量,是实现农业科技成果转化的前提条件。在成果转化中,农业科技成果必须具备技术上的先进性、经济上的实效性和应用上的可靠性。第一要建立健全科研与开发、推广与生产相结合的管理机制,促进科研与生产的更紧密结合,深化科技体制改革,努力建立起适应市场经济体制和农业科技自身发展规律以及农业产业化发展的新型科技管理体制,对农业科研结构调整、专业设置、人才配置、机制转换进行系统管理,形成有技术、有活力、有特色的新型农业科研运行机制;第二应从科研的立项、申报抓起,对那些技术先进、应用性强、有明显经济效益、并能自创条件尽快完成研究任务的选题优先批准立项;第三要改进和完善成果鉴定制度,以先进实用为评价导向,保证鉴定质量,严格按照程序执行成果鉴定、核查、审批手续,决不让不成熟的成果或没有任何价值的研究结果通过鉴定;第四鼓励农业高校和科研院所实地考察,开发农民真正需要的产品,解决农户的实际问题。

2. 建立良好的资金平台,加大农业科技成果转化投入力度

资金是农业科技成果转化的必要保障。充分调动社会各方面投资的积极性,广开筹资渠道,逐步完善农业科技成果转化投入机制。第一要进一步增加政府对农业科技成果转化和产业化的投入,特别是对农业重大项目、重点科技成果产业化项目的支持力度,并合理配置研究与开发的资金比例;第二要扩大融资渠道,吸引和调动金融机构增大贷款规模,设立用于农业科技成果转化和产业化的专项贷款资金;第三要采取税收优惠等措施,增强企业对农业科技成果转化和产业化投入的积极性;第四要加大农业科技成果转化专项资金的投入,以匹配的方式,引导各级政府、企业加大对农业科技成果转化的投入

力度,以确保农业科技成果转化具有坚强有力的资金保障。

3. 建立稳定可靠的人力资源平台,加快农业科技成果转化推广体系建设

加快农业科技成果转化,农业科技人才队伍尤其是农业科技推广队伍是关键。因此,必须把农业科技人才的培养和引进工作放在重要的战略位置来抓。(1)合理调整农业科技推广队伍的专业技术结构,建立一支稳定可靠的农业科技推广队伍。农村需要技术的多样性,要求农业科技推广人员知识、技能的多样性,因此,要加强农业科技成果推广服务人员的培训工作,提高农业科技推广人员的自身素质,为农业科技成果转化提供优质、高效服务;(2)要调整农业科技推广体系内人才配置的倒金字塔结构。据有关方面统计,全国农技推广人员当中,在县级以上农业推广机构工作的人员占 60 % 以上,而在乡镇及村级工作的农技推广人员仅占 40 %^[4]。为此,必须出台相关政策,鼓励农业科技推广人员到基层去、到企业去,以满足农业生产实际需要;(3)持续不断、有计划地组织农业科技推广人员的在职教育和培训,促进其知识更新,提高其业务水平。一方面鼓励、吸引各类农业院校的毕业生志愿到基层去从事农技推广工作;另一方面立足本地,选拔优秀农民进行职业培训后充实到推广队伍中来,要实现农业科技成果的转化,农民是内因、是关键,其科技文化素质在很大程度上影响着自身对科研成果的消化、吸收。

4. 搭建网络信息平台,提高农业科技成果转化效率

农业信息化程度决定了农业科技成果产业化的速度与效率,建立农业科技信息网络是加快农业科技成果转化的重要保证。各级政府要鼓励建立各种类型的农业科技成果推广服务机构,形成农业科技成果推广服务网络体系,拓宽农业科技成果转化渠道;建立相关的农业科技成果和人才数据库,开展网上技术交易和成果展示,做到科技成果信息的公开和共享,以实现科技成果产业化主体的利益最大化;充分利用技术市场、科技展览、经贸洽谈、刊物信息等途径,做好对农业科技信息的收集、处理、分析、发布和交流,为农村、农户及地方农业高新技术的引进和科学决策提供有效的支持^[5]。信息平台的建设要充分利用现代信息技术、网络技术,加大对农业科技成果的宣传力度,解决科技成果与市场需求信息不

对称的问题,通过网络提高农业科技科技成果转化的速度和效率。

四、结 语

农业科技成果转化是一个集人才、技术、资金等为一体的一项系统工程,因此农业科技成果转化平台建设具有系统性、创新性和复杂性。通过科技成果转化平台建设,使科技成果与农业经济紧密结合起来,为农业科技成果转化提供一个畅通有效的途径,从而加快农业科技成果直接向生产力转化进程,以提高农业生产力水平,保证农业的持续发展,为社会主义新农村建设提供强有力的科技支撑。

参 考 文 献

[1] 丁善明. 农业科技成果转化问题探析[J]. 云南农业科技, 2008 (1):39-42.

[2] 陈志兴,王云龙. 农业科技成果转化机制的症结分析及其对策研究[J]. 农业科技管理, 2005(1):39-40.

[3] 苏光,刘韬. 加快农业科技成果转化,促进农业可持续发展[J]. 东北农业大学学报:社会科学版, 2008(10):21-23.

[4] 赵忠义. 农业科技成果转化的障碍与对策探讨[J]. 科技与管理, 2007(1):16-18.

[5] 张丽,杨怀卿. 高等农业院校农业科技成果转化平台建设探讨[J]. 农业与技术, 2006, 26(5):1-3.

Strengthen Construction of S&T Platform and Promote Transformation of Agricultural S&T Achievements

PAN Dong-mei, LI Ren-gang, LIU Chun-quan

(Asset Management Company, Huazhong Agricultural University, Wuhan, Hubei, 430070)

Abstract Based on the analysis of some problems in transformation of agricultural S&T achievements, such as weak technological platform, low transformation of S&T achievements, imperfect capital platform, short of funds in achievement transformation and unsound spreading system, this paper points out that the system of agricultural S&T management should be perfected in order to establish S&T platform, the marketization concept should be established and preferential policy for the platform should be made. This paper also discusses the key points in establishing transformation platform of S&T achievements, which includes strengthening construction of S&T platform, increasing the quality of agricultural S&T achievements, establishing good capital platform, increasing the investment in transforming agricultural S&T achievement, establishing stable platform of human resources, quickening the construction of spreading system in transforming agricultural S&T achievement, setting up the platform of net information and enhancing the efficiency of transforming agricultural S&T achievements.

Key words agriculture; scientific and technologic achievement; transformation platform

(责任编辑:陈万红)