

我国农业科技成果转化现状及运营机制探讨

幸 学 俊, 谭 胤 静

(江西省科学院 生物资源研究所, 江西 南昌 330096)

摘 要:分析了我国农业科技成果转化现状,研究了农业科技转化的区域性、周期长、风险大、转化率低等自身特点;结合实例探讨了我国农业科技转化的3个运营体系、3个评价体系 and 4种运营模式,最后提出了加强我国农业科技转化的4种主要对策。

关键词:农业科技成果;转化;现状;运行机制;对策

中图分类号:S1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2015)05-0196-07

自1996年颁布实施《中华人民共和国促进科技成果转化法》以来,为提高科技成果转化效率,虽然我国采取了各种措施和手段,但效果仍不尽人意,尤其是农业科技成果转化不到40%,远低于发达国家转化率的80%^[1]。调查显示,在我国农业科技成果中,“热型成果”占10%,受到农户欢迎并积极应用;“温型成果”占40%~60%,需要相应的配套服务才能被推广应用;“冷型成果”占30%~40%,该成果应用困难、农户不感兴趣、不愿甚至拒绝接受^[2]。因此,全面了解农业科技成果在我国转化的现状,分析农业科技成果转化运行的效果与机制,探讨提高农业科技转化的策略,有利于提高农业科技成果的转化率与贡献率,促进农业经济又好又快的发展。

1 科技成果及农业科技成果现状

1.1 科技成果现状

科技成果是针对具体的科技问题,经过调研考察、研究实验、试验设计和辩证推理等过程,取得具有一定的学术价值或现实意义、并通过实践检验和社会认可的具有创造性的劳动成果。按照国家科技部《关于科学技术研究成果管理的规定》精神,新颖性、先进性和实用价值是科技成果不可缺少的3个特点。科技成果不仅标志着一个国家的经济、政治、军事等方面的实力,对科技人员来说,也代表着承认与成就。

“十一五”以来,全国登记的科技成果总量呈现快速增长的趋势,我国科技事业取得了丰硕成果,为国民经济发展、社会进步、民生改善、国家安全提供了重要支

撑。从2006年至2012年,全国登记的科技成果总数由33 644项增长到51 723项,增长了53.74%,年平均增长率为7.68%(图1)。其中,地方科技成果总量增长明显,由25 795项增长到41 788项,占全国登记总数的76.67%~80.79%;而部门登记成果总量呈现先增长后下降再增长的趋势,2009年有所下降,2010年开始稳步增长。从2009年的7 893项增长到2012年的9 935项,4年间增长了25.87%。

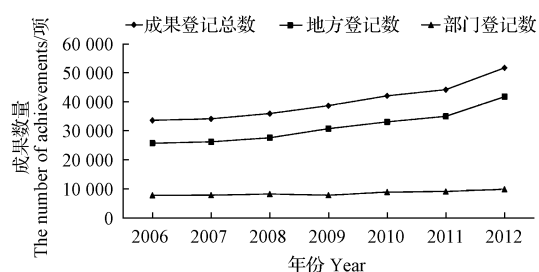


图1 2006—2012年全国登记的科技成果总数

Fig. 1 The total numbers of technology achievements from 2006 to 2012 in China

在2006—2012年全国登记的各类科技成果中,企业是成果的主要完成单位,占成果完成数的35.42%以上;其次是大专院校(19.02%)和独立科研机构(15.83%);医疗机构(13.3%)和其它单位(8.94%)相对较少(图2)。统计还发现,全国登记的科技成果以应用技术类成果为主,占成果总数的83.59%~89.48%;基础理论成果较少,占6.26%~11.59%;软科学成果最少,占4.25%~5.27%(图3)。

1.2 农业科技成果现状

农业科学技术成果简称农业科技成果。广义的农业科技成果应该包括种植业、林业、畜牧业和渔业等方面。我国对农业科学技术成果是十分重视的。1993年7月2日第8届全国人民代表大会常务委员会第2次会议

第一作者简介:幸学俊(1966-),女,江西南昌人,副研究员,现主要从事经济管理等研究工作。E-mail:454636192@qq.com.

基金项目:江西省软科学研究计划资助项目(20141BBA10009)。

收稿日期:2014-11-27

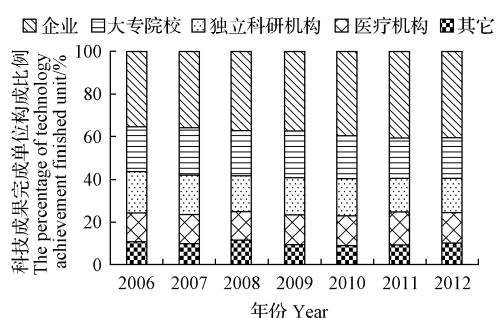


图2 2006—2012年全国科技成果完成单位构成

Fig. 2 The percentage of technology achievements finished unit from 2006 to 2012 in China

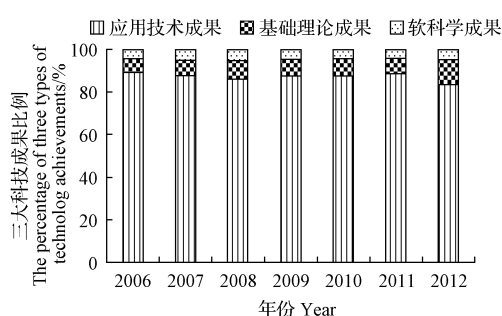


图3 2006—2012年全国三大类科技成果的构成比例

Fig. 3 The percentage of three types of technology achievements from 2006 to 2012 in China

通过《中华人民共和国科学技术进步法》就提出了“农业科学技术成果”的问题，指出国家依靠科学技术的进步，振兴农业农村经济，加速农业科技成果的推广应用，加快高产、优质、高效的现代化农业建设。

改革开放30年来，我国农业科技取得了举世瞩目的巨大进步，截至2008年，全国各省、市、自治区确认的农业类科技成果5万项以上，获国家和部门奖励的科技成果9485项，其中国家奖励的重大科技成果2008项。“十一五”期间，我国农业专利申请总量和农业发明专利年均分别增长了18.03%和18.14%，其中农业生物技术上升为农业科技创新的重要领域。

“十一五”以后，在应用技术成果所属的生物、医药和医疗器械，农业，光机电一体化，新材料，电子信息，新能源与高效节能，环境保护，软件，地球、空间与海洋，航空航天，核应用技术等11个主要高新技术领域，农业占的比例从12.33%增加到了16.28%（图4）。而对各类型成果完成单位的应用技术成果所属行业进行统计，独立科研机构和大专院校是农业科研成果的主要贡献机构。以2012年的统计为例，独立科研机构侧重于农、林、牧、渔业的比例最高为44.88%；大专院校侧重于农、林、牧、渔业的比例为21.53%，仅次于卫生、社会保障和社会福利业的23.20%。

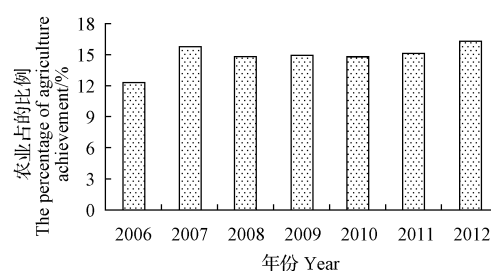
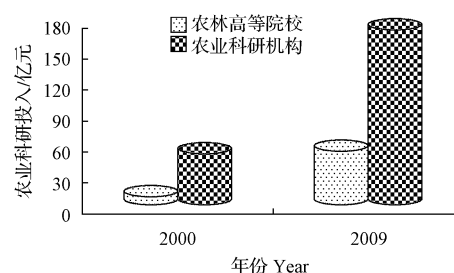


图4 2006—2012年农业在应用技术成果所属高新技术领域的比例

Fig. 4 The percentage of agriculture achievements in the application technology achievements belongs to the field of new and high technology from 2006 to 2012

我国农业科技成果累计经费投入显著增长。2000年国家投入到农业科研机构的研究经费为48.87亿元，投入到农林高等院校的研究经费为7.39亿元；到2009年农业科研机构的研究经费增加到168.76亿元，农林高等院校的研究经费增加到50.92亿元。其中，研究总经费增长了3.91倍，年均增长16.34%（图5），科研经费投入明显增加。从科研经费投入来源看，2000年政府（公共）农业科研资金投入为38.90亿元，2009年投入为158.18亿元，增长了4.07倍，年均增长16.87%；其中2000年政府资金投入占总资金的69.16%，2008年则提高到80%左右，提高了10个百分点。另外，我国自2006年以来，每年投入超过10亿元用于支持转基因生物新品种培育重大专项；每年投入13亿元用于现代化农业产业技术体系的建设；累计投入40亿元用于支持农业科研重大专项；且每年投入4亿多元支持农业领域修缮购置专项。



注：图1~5数据来源于国家科技成果网上各年度的统计报告。

图5 我国农业科研投入状况

Fig. 5 The investment of agricultural research in China

2 农业科技成果转化主要特点

农业科技成果转化是指有计划、有组织、有目的将潜在的和理论形态的生产力转化为现实和物质形态生产力的过程。广义上指农业技术和农业科学成果的转化；狭义上仅指农业技术成果的转化。农业科技成果转化是促进农业发展的永动机，是落实“科学技术是第一

生产力”的关键,也是科学技术与经济发展结合的最佳形式,重视科技成果转化是发展世界农业的前提。调查表明,我国每年通过省部级鉴定的农业科技成果有 7 000 项,从 1998 年至 2007 年,累计获得省、部级以上奖励的成果达 25 000 项,其中获得国家特等奖和国家科技发明奖的重大科技成果达 411 项。然而,我国农业科技成果转化还存在以下特点。

2.1 区域性

农业区域是指农业生产与地域结合而形成相对统一的空间。有句话“橘生淮南则为橘,橘生淮北则为枳”,是指作物只能生存在特定区域的生态和人文环境。即在某个区域形成的农业科技成果,若在气候、地形、土壤等自然因素,以及市场、交通运输、政策等人文因素具有差异的其他区域进行转化,往往很难取得预期的效果,甚至无法转化。为此,我国自 2001 年实施农业科技成果转化专项资金以来,重点突出对区域性农业产业技术体系的支持,解决了大量制约区域产业发展的技术瓶颈,如培育出海南椰子、寿光蔬菜、黄山茶叶等具有较大市场影响力和社会认知度的农业特色品牌;且于 2012 年起,我国首次启动了“自走式番茄收获机中试”、“设施蔬菜高效节能栽培关键技术集成与示范”、“超级杂交早熟晚稻新组合五丰优 T025 中试与示范”等 3 个重大专项,单项支持的研究经费约 600 万元。优化了区域农业产业结构,大力提升了区域经济活力和竞争力。

2.2 转化周期长

农业科技成果是一个由潜在生产力转化为现实生产力的漫长过程。一般需要经过:根据科技创新思想,提出农业科技项目→试验研究→中试或区试→成果推广应用,其中任何一个环节出现问题,都会延长其转化周期。实践证明,一个农业科技成果的取得和转化,需要几年、十几年甚至更长的时间。我国农业部对农业成果形成周期统计显示:获得科学技术进步奖的研究成果一般研究周期为 6~13 年;一般性技术成果在生产中的使用周期为 5~8 年;一些物化性成果使用 8~10 年后,使用价值明显下降。世界水稻之父袁隆平于 1964 年开始从事杂交水稻研究,1973 年实现了三系配套,1974 年育成第一个在生产上大面积应用的强优高产杂交水稻组合——“南优 2 号”,1975 年研究出一整套生产杂交种子的制种技术,1976 年开始在全国大面积推广,前后经历了 13 年。

2.3 风险大

与那些投资见效快、回报率高的工业产品相比,农业技术推广等“软性”公共产品,因农业科技成果转化区域性强、周期长等特点,存在以下风险:一是自然风险。农业科技成果转化必须考虑土壤肥力、水分、光热等自然因素,结合耕作、施肥、植保等条件共同实施,才能发

挥出效果。二是技术风险。农业科技成果需要有一定范围的区域推广试验,通过推广试验论证之后才能进行产业化规模生产,该实施周期通常为 5~10 年;但有时候在技术转让中,由于急于上市,往往因未完成中试试验或试验不充分导致科技成果转化的失败,据不完全统计,我国因配套技术落后,未能转化的重大科技成果约 12.40%。三是市场风险。科研人员立项时把项目的先进性作为首要条件,因此在选择项目时,对研究成果的市场应用前景或是否能有效转化考虑不足,造成科技成果难以转化。调查结果表明,在申请项目时,约有 72% 的科研人员以考虑科技前沿为主,仅有 22% 的科研人员是以市场需求为主,导致科技成果与市场需求脱节。四是人文风险。农民作为我国农业科技成果的最终需求者,其文化程度较低。目前,我国农村劳动力小学以下文化程度的占 37.3%,初中文化程度的占 50.2%,高中以上文化程度的仅占 12.4%。由于农民文化素质偏低,无法预见科技成果转化所产生的后果。

2.4 转化率低

在过去的半个世纪里,我国农业科技成果转化取得了前所未有的进步,但与发达国家相比差距还很大,科技成果转化率仍然很低。我国 60% 以上的成果得不到转化,其中获奖农业科技成果的转化率也仅为 50%~60%^[3]。而一些发达国家的科技成果转化率在 60% 以上,其中日本达到 70%,美国则达到 80%。由于科技成果转化率低,直接导致农业资源利用率较低,如化肥和农药的有效利用率在发到国家达到了 60%,我国仅有 30%,且因施药技术和方法落后,农药残留污染严重,食品安全威胁人民健康,中毒现象常有发生。与此同时,我国农药、化肥、农膜等农资材料仍以进口为主,加上利用率较低,一方面造成资源浪费,另一方面生产成本高明显提高,缺乏市场竞争力。因此,我国必须加强农业科技成果的转化工作,充分发挥农业科技的生产动力,有效解决农业科研成果与农业生产脱节的问题,真正发挥农业科学技术对农业产业发展的支撑作用。

3 农业科技成果转化运营的机制

农业科技成果转化运营机制是指在由农业科研和农业生产共同组成的系统中,各个主体、各环节为了使农业科技成果实现从知识形态向物质形态的转化,所形成的生产方式以及各组成环节相互作用、相互联系、相互制约的协调关系,保障系统稳定良性循环发展,体现科技成果与市场经济相互融合的机能,保障科技成果转化为生产力的有效途径。

3.1 农业科技成果转化运营体系

农业科学技术成果转化实际上就是科研部门和企业、农户之间以农业科技成果为媒介建立的供给和需求过程。我国农业发展存在农业人口多、耕地少、资金投

入不足等不利因素,且在一个相当长的时期内难以解决,因此,建立科学灵活的农业科技成果转化体系是实现农业科技成果的有序转化关键。实践证明,我国农业

科技成果系统转化体系需要由成果产生、成果转移和成果推广 3 个相互联系、相互影响的有机系统组成(图 6),任何一个环节出问题,都会导致成果转化失败。

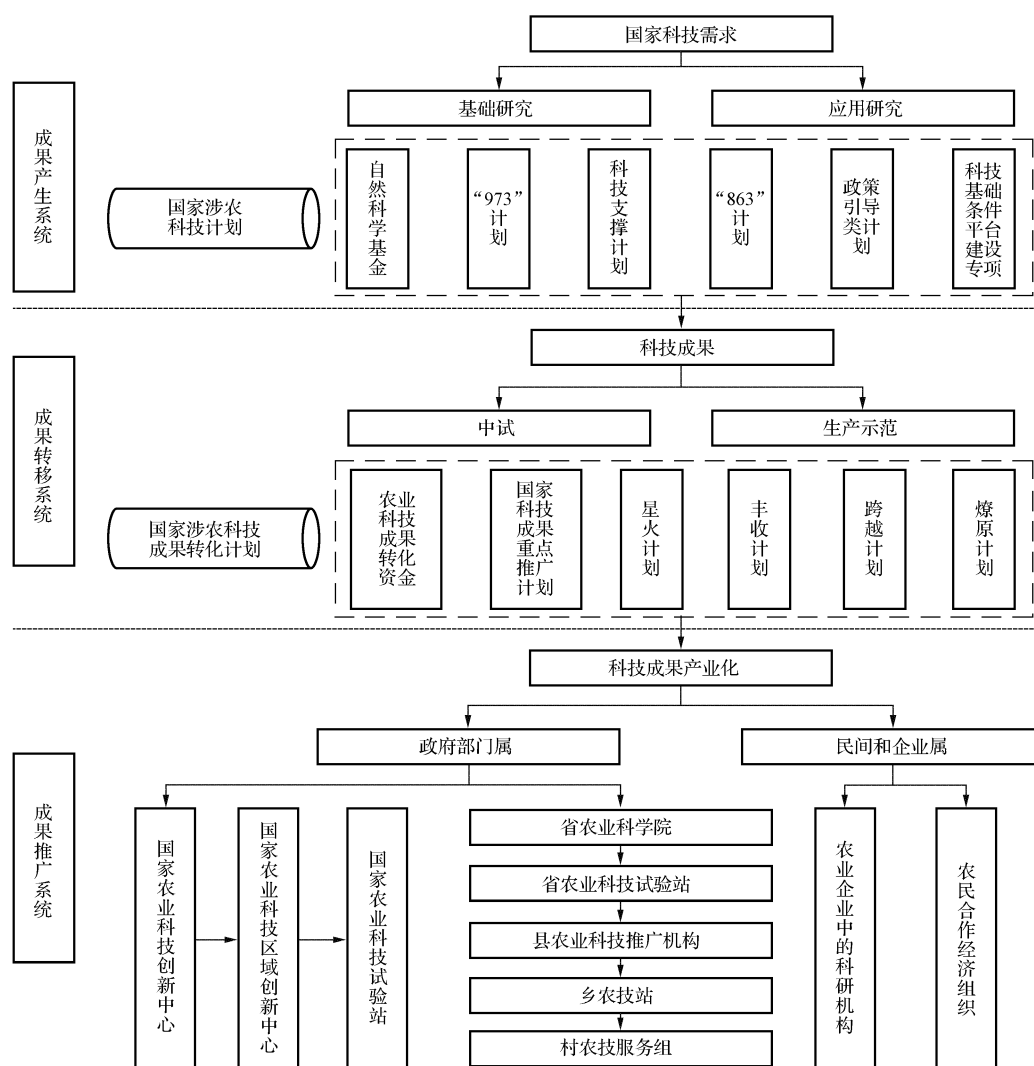


图 6 我国农业科技成果推广的体系

Fig. 6 The promotion system of agriculture achievements in China

3.1.1 科技成果形成系统 以农业科研院所、农业大专院校、民企农业研究部门等为主体,通过组织实施一些国家涉农科技计划,探索如生物遗传规律、光合作用机理、人类基因组测序等基础性研究,以及如耕作栽培、生物防治、杂交育种、淡水养殖等应用性研究,而取得的研究报告、科学论文、新材料、新技术、新方法、新工艺等科研成果。其中,基础农业科研成果是应用科研成果的源泉,应用科研成果是理论联系实际的桥梁和纽带。

3.1.2 科技成果转移系统 政府根据农业及国民经济发展的需求、财政经济状况及对农业技术的偏好,对成果产生系统形成的农业科技成果,通过“国家科技成果重点推广计划”、“丰收计划”、“星火计划”、“燎原计划”等,支持以农业企业带头组织与农业科研机构和大专院

校共同组成的成果协同创新工作平台,进行的中试与生产示范。建立中试和生产示范的科技成果孵化器,形成从学术殿堂向实际应用的中介平台,完成科技成果二次创新。目前,我国农业科技成果主要通过 3 种方式进行示范:一是农业科技示范园区,如 1997 年国务院立项的“陕西杨凌国家级农业高新技术示范区”;二是特色农业科技示范基地,如大田作物高效多熟种植技术示范基地、蔬菜花卉科技无公害示范基地、生态有机农业科技示范基地等;三是农业科技示范户,迄今为止,我国建立的农村专业技术合作社超过 10 万个,培育了成千上万的农业生产专业户、科技带动户。

3.1.3 科技成果推广系统 科技成果推广系统由推广的多元机构、专项经费、专业人员、创新的方式方法以及

完善的运行机制等多方面构成,是联系科学研究和生产系统的桥梁和纽带,是科技成果转化的重要环节。该系统通过对新产品或新技术的运用使农业科技成果运营的目的得以实现,在获得经济效益的同时,将科技成果真正应用于农业生产当中,实现知识形态生产力向实际生产力的有效转化。目前,我国对农业科技成果推广组织体系进行了改革,由政府所属的农业推广专门机构转变为政府推广机构、专业合作社与企业机构相结合的多元结构,而且农业企业和民间的农业科技机构获得了快速发展。

3.2 农业科技成果转化运营的评价体系

3.2.1 经济效益 在我国农业科技成果转化过程中,人们往往重视的是经济效益(产量、产值、纯收入或利润)。然而,农业科技成果转化实践中,常常出现同一技术成果在不同行政区域,或同一行政区域的不同企业、社会团体、农户之中应用,所取得的产量与经济效益差异很大。因此,要提高农业经济效益的主要途径有:①节本增效,传统农业科技成果转化使用较多;②节本、增产、增效,如由袁隆平研究推广面积较大的杂交水稻新品种,比常规稻平均 667 m² 增产 20%左右;③以及增本增效,如国家科技进步二等奖关于小麦高产栽培技术的研究,比传统高产技术 667 m² 投资增加了 12.89 元,但所增加的主、副产品产值是 59.79 元,667 m² 经济收入提高了 46.9 元。在实践操作中,还需根据农户自身生产现状、经济条件、资源状况、经营规模、市场服务范围等实际情况而定。

3.2.2 生态效益 农业研究和转化过程中讲究生态效益,重视经济效益与生态效益相结合,当前利益与长远利益相结合。农业成果转化的生态效益可以反映在现在,更重要的是它也反映于长远的未来,因而是关系到人类发展的最根本效益,是经济效益和社会效益的基础和前提。例如:江苏省丰县自 2005 年以来,注重农业科技成果转化的原则,形成的“饲料→鸭业生产→鸭粪→沼气→果园”的生态种养模式,实现了资源利用的良性循环,形成了 10 亿元的生态产业链。然而,有些生产活动中,只追求当前的经济效益,忽视了长远的生态效益,致使生态系统失去平衡。如瑞典科学家保罗·缪勒,由于发现并合成了 DDT,于 1948 年获得诺贝尔生物和医学奖,尽管他的成果对全球的病虫害防治和粮食增产做出了巨大贡献,但从生态效益的角度讲,他忽视了 DDT 残留给人类带来的负面影响。

3.2.3 社会效益 农业科技成果转化运营的社会效益是建立在经济效益和生态环境效益基础上的一种更高形式的综合效益。科学技术是第一生产力,是经济和社会发展的决定因素。要实现社会主义现代化和中华民族的伟大复兴,必须大力提高全民族的科学文化素质。

据资料显示,法国具有大学文凭的农民或具有中专水平的青年农民比率为 7%和 60%;德国农民受过 2~3 年及以上职业培训比率达 53%,具有大学文凭的农民为 7%;日本高中毕业农民高达 74.8%,大学文凭占 5.9%,文盲仅占 0.1%^[4]。因此,我国以后在农业科技成果转化的过程中,还应强化示范、咨询、培训、授课、音像宣传、科普著作等措施,将新知识、新技术、新信息,及时传播输送给广大农民,提高他们的科技文化素质,使得农业科技成果转化的社会效益最大化。

3.3 农业科技成果转化运营的模式

农业科技成果转化的运营模式是指从农业科技成果的创新性研究到成果的中试,再到市场的整个过程。许多农业专家、学者从不同的角度和层次探索国内外科技成果转化的问题,并根据科技成果类型研究转化模式。例如:郭建强等^[5]提出世界发达国家农业科技成果转化的基本模式:美国的三位一体转化模式、荷兰和法国的合作社为主的社区式转化模式、日本、韩国和我国台湾地区的农民协会模式、以色列等国家的举国体制模式、澳大利亚等国的混合型体制模式。杨天桥^[6]和徐哲等^[7]分别提出我国农业科技成果转化的三大模式是市场型、基地型和产业型转化模式,以及政府推广转化、“科研单位+企业”、农业示范基地等模式。我国根据农业科技成果转化实施过程中的主体不同,将转化模式分为以下 4 类。

3.3.1 政府主导的转化模式 政府主导的成果转化模式是以国家政府设置的农业科研院所、高等院校为主体,通过承担国家、省、市科技成果产出和科技服务的任务,组织联合攻关研究,提出研究方向,进行科学研究、开发、应用、推广,最终形成新产品和新技术的过程。其主要的运行机制有:一是“科技+基地(试验区、示范区、辐射区)”。二是“科、教、推”三结合的运行机制。三是“科技+企业”。其中,由农业科研、教学、推广部门通过共同承担项目的方式转化科技成果所形成的“科、教、推”三结合运行机制,是计划经济时代我国政府主导的农业科技成果转化的重要方式,可推动我国农业经济的快速发展,并容易创造出辉煌成就。

3.3.2 科研教育主导的转化模式 科研教育主导的转化模式是以科研机构 and 高等院校为依托进行的成果转化机制,可极大地发挥农业科技成果对农业发展的科技支撑作用。主要是针对国家和地方农业重大需求,承担国家、行业和地区重点专项,并通过农村试验基地、综合性和专业性基点,科普示范、成果展示、推广新品种、新的技术方法,此模式易被广大企业、专业合作社及农户所接受、认可,为大面积的实施和转化提供展示窗口。如由中国农业科学院和湖南省农业科学院主持筛选的籼型杂交水稻“南优 2 号”和由西北农林科技大学主持

选育的小麦新品种“西农 979”、“小偃 22”均取得了显著成效。

3.3.3 市场机制主导的转化模式 市场机制主导是以涉农企业为主体,以市场为导向,以效益为中心,由农业龙头企业、农业跨国企业和外国农业公司等通过“企业+基地+农户”三结合运行机制、“科技企业一体化”和“中外农业企业合作”转化机制进行的研发和农业成果转化。其中,“企业+基地+农户”三结合运行机制是市场经济体制下,农业走产业化、规模化道路的必然选择,是农业科技成果转化的良好运行机制。主要是因为该机制调动和加强了企业和农户的积极性和责任心,实现了多点经营与规模化生产的有机结合,解决了产供销脱节问题,拓宽了农业生产的产业链条,增加了农产品附加值,提高了农民收入。

3.3.4 中介主导的转化模式 中介主导的转化模式是以合作社、专业技术协会等中介组织为龙头,以合作社农户和协会农户为主,通过中介平台转化服务和科技中介转化服务,实行的产销一体化经营或合作社内部交易,可实现跨区域联合。如由企业、农民协会、专家大院、技术会展等组成的陕西杨凌示范区中介平台,通过就地转化与推广科技成果,服务西北、华北等 10 省区,年辐射效益达 10 亿元。该中介平台属于农业科技成果转化的创新模式,是农业科研新成果、新材料、新技术、新产品从大专院校及科研机构通过中介平台向周围扩散,使得农业科技成果逐渐被广大农业企业、合作社农户、和农民个体户接受、采纳、使用^[8]。

4 加速农业科技成果转化的策略

4.1 提高农业科技成果转化的质量

一项农业科研成果能否迅速推广转化,关键在于科研成果本身是否对农业生产者具有吸引力,即农业科技成果的质量是转化的先决条件。根据对 2012 年我国上报的应用技术成果的评价水平进行统计,其中达到国际领先和先进水平的成果仅占 21.09%;达到国内领先和国内先进水平的成果占 59.38%;国内一般水平的成果占 10.00%;另有 9.53%的应用技术成果未进行成果水平评价。可见,我国整体科技成果水平偏低,在以后的成果鉴定过程中,还应加强科技成果的创新性、成熟性、效益性、适用性和实用性。

4.2 全面提高农民科学文化基本素质

农业科技成果转化最基层的实施者是农民,而我国农民科学文化素质普遍不高,对科技投入的意识不够,先进农业科技成果的接纳和吸收受到限制,是制约发展现代农业和全面建设小康社会的一个突出问题。因此,为提高广大农民科学文化素质,首先,应普及和提升农村义务教育范围和力度,以提高农村教师待遇、提升教师综合素质、加强学校基础设施建设为侧重点,使农村

教育及教学水平登上一个新台阶。第二,增加农民专业技能培训,以实用技术为主,包括农业生产管理技术、基本专业技术、农业法律等方面的教育和培训。第三,建立农业科普广播、音像制品、期刊杂志和专业图书等基层图书影像资料库,加大农业科技宣传力度,是深入开展农业生产知识教育,科技新成果转化、农业新技术应用等科教兴农的重要途径,也是深化农村科技教育、提高农民科技文化素质的必要措施。

4.3 完善农业科技成果转化推介平台

农业科技成果网络信息传播、成果转化中介市场和农业推广机构等推介平台是加快我国农业科技成果转化较为有效的途径。农业科技成果转化过程中首先要加强农业科技成果转化信息服务公共平台建设,即根据农业科技成果性质进行分类,由政府出资收集整理大专院校、科研院所、企业、社会各方农业科技成果转化及技术需求信息,依托便捷的现代互联网技术,建立科技成果转化信息服务公共平台,加速了农业科技成果传播、推广和转化^[9]。其次,要积极建立农业科技成果和技术交易市场中介工作服务平台,出台优惠政策鼓励科技中介服务机构的中介服务机构的发展,加强农业科技中介机构有关技术认证、技术交易、成果转化的功能^[10]。

4.4 加强政府的扶持力度

我国农业科技成果转化工作属于社会公益性事业。农业科技成果转化需要宏观政策的扶持与推动。国家在制定科技投入政策时应向农业科技成果转化倾斜,完善政府主导的农业技术推广体制机制,特别是健全乡镇推广体系。另外,农业科技成果推广相关经费投入主要来自政府资金,而我国农业科技成果转化体系资金投入长期以来严重不足,特别是在中西部地区现行农业科技成果转化投入问题尚未解决。因此,在以后的农业科技成果转化过程中,需要政府拓宽经费筹措方式,保证充足的农业科技转化经费,促进农业科技成果有效转化与推广。

参考文献

- [1] 李跃东,张悦,陈亚君. 浅谈农业科技成果转化存在的问题及对策分析[J]. 辽宁农业科学,2004(2):33-34.
- [2] 裴翠娟,董志强,贾秀领. 我国农业科技成果转化的现状、问题与对策[J]. 农业科技管理,2010,29(5):83-85.
- [3] 兰徐民,赵冬媛. 我国农业科技进步障碍因素分析与对策[J]. 农业技术经济,2002(3):15-16.
- [4] 宋治萍. 试论我国核心竞争力的构建[J]. 消费导刊,2008(23):64.
- [5] 郭建强,高英,冯开文. 国外农业科技成果转化模式比较与借鉴[J]. 中国渔业经济,2010,28(3):76-80.
- [6] 杨天桥. 农业科技成果市场化及其分类转化模式[J]. 农业科技管理,2008(3):86-90.
- [7] 徐哲,孙园媛. 农业科技成果转化模式效果评析[J]. 农业科技管理,2010(1):78-79.
- [8] 岳菊菊. 农业科技成果转化制约因素及转化模式研究[D]. 北京:中

国农业科学院,2012.

[9] 郭姝宇. 吉林省农村科技服务体系创新研究[D]. 长春: 吉林大学, 2006.

[10] 徐士铁, 罗阁山. 论农业科技成果转化基本模式及主要途径[J]. 沈阳农业大学学报(社会科学版), 2011, 13(2): 153-156.

Discussion on the Transformation and Operation Mechanism of Agricultural Science and Technology Achievements

XING Xue-jun, TAN Yin-jing

(Institute of Biological Resources, Jiangxi Academy of Sciences, Nanchang, Jiangxi 330096)

Abstract: The status quo of transformation achievements of agricultural science and technology in China was studied at first. Then, the four characteristics of transformation achievements of agricultural science and technology were discussed, which were as follows: strong regional, long period, high risk and low conversion rate. Meanwhile, three operation systems, three evaluation systems and four operation mechanisms were illustrated based on examples. In the end, the four countermeasures were proposed to accelerate transformation achievements of agricultural science and technology.

Keywords: agricultural science and technology achievements; transformation; status quo; operation mechanism; countermeasures

用信息化为土地流转打造放心平台

新三农

权威数据显示,截至2014年6月底,全国家庭承包经营耕地的近1/3都流转出去了。据专业土地流转网站信息披露,2014年发布的土地面积量及交易量与2012年相比,年均增长率分别为178.4%和155.0%。但在“红火”的景象下,仍然存在着农户承包地面积不准、空间位置不明、登记簿不健全等问题,这使许多农民心里不够踏实,担心土地流转出去后,自己的权益无法保障。怎么保证流转了土地的农民对交易放心?谁给农民兄弟送来“定心丸”?

农户承包地确权登记和有序流转,是保护农民利益和提高农业效率的制度性安排。但是在确权 and 流转之前,大量的服务性工作,比如土地如何进行精准丈量,复杂的空间位置怎么定位,耕地、林地、池塘河湖的属性如何认定等等这些海量信息的勘察、收集、汇总、分析由谁来做?在信息化高度发达的今天,在政府的监管下,引入第三方,由专业的公司、专业的人员、专业的设备完成这些更细致、更全面的服务,会得到事半功倍的效果。不久前,上海金山区漕泾镇政府财政出资买单,聘请具有安全服务资质的公司,作为安全管理的第三方,以推进落实城市运行安全体系建设和生产安全保障措施,四川绵阳市购买环保第三方服务,完成本由政府承担的为社会发展和人民生活提供的公共服务事项,类似事例近年来已屡见不鲜。农民兄弟有了“明细账”,才会把心放下。政府要做的就是选好“第三方”,管好“服务方”。

另一方面,土地流转必须要有序。怎么保证“有序”?公开规范透明的专业平台为有序流转提供了保障。在“大数据”方兴未艾的当下,互联网这个平台能够聚集时时发布的各类流转土地信息,甚至可以把触角铺到全球,提供交易双方需要的任何信息,拓展农民信息来源渠道,不仅把流转土地的类型细分到很多种,而且还提供了各种流转方式,增加了土地流转的成功率。由于互联网专业平台信息的客观性,还可以承担起专业评价、评估参考的功能,而且大大降低了参与者的交易成本,更大幅度地增加了土地流转的内生效益,确保农民在参与流转中得到应有的回报。更深层次的作用,则是实现了土地资源在更大范围、更广领域以市场化方式,达到优化配置和土地同其它生产要素的优化组合。

2015年,农村土地改革的重头戏是“土地流转”。对于农民来说,土地既是农民的保障,也是他们的退路;政府退出既是教练又是裁判的角色,让专业的公司做专业的事,让农民切实享受到从土地改革中释放出的红利,享受现代化农业的硕果。

(作者:彭丹梅 来源:农民日报)