

我国农业科研成果在农业生产中的应用现状及对策

马江

(中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所,北京 100081)

摘要 农业科研成果在农业生产中应用转化为农业生产力,是指农业科研活动创造的科研成果应用于农业生产中以提高农业生产效率、增产增收,创造更大的经济价值和效益,也是农业科研活动发展的目标,是农业生产社会化服务体系中的重要组成部分和农业科技进步及发展的重要表现方式,同时也是农业现代化建设中的一项重要措施。发展现代农业更加凸显科技为先导的重要性,所以提高农业科研成果在生产中的应用效率,提高农业有效科研成果的比例和农业科研成果的竞争力,是现代农业生产根本动力最基本的表现方式,也是提高农业综合生产能力,实施乡村振兴战略的重要手段。本文结合20多年来在农业科研、成果实际应用、创建世界一流农业科研院所工作中的经验,总结了我国农业科研成果在农业生产中的应用现状,提出了促进我国农业科研成果在农业生产中应用的对策,具有重要现实意义。

关键词 农业科研成果;农业生产;现状;对策

中图分类号 F323.3 **文献标识码** A **文章编号** 1007-5739(2019)06-0229-02

1 我国农业科研成果在农业生产中的应用现状

1.1 农业科研成果体制不合理

目前,我国农业科研课题在一开始的立项和审批,甚至研究过程中,主管部门和实施机构都普遍重视数量,忽视质量,很少考虑到完成项目后取得的科研成果在农业生产中的应用前景;很多研究机构在研究过程中为了应付差事,对付主管部门,甚至弄虚作假,存在虚荣主义和形式主义,为了完成科研任务甚至夸大立项的影响力,这种项目经济价值低,甚至对我国实现农业现代化和新农村建设会产生负面作用^[1]。

1.2 农业科研成果在农业生产中的应用效率水平较为低下

现阶段我国平均每年有8000项左右的农业科研成果问世,但真正能在农业生产实践中应用的不超过40%,而且这些能应用的成果,有很大一部分是通过其他途径参照、引进,再通过技术组装甚至照搬照抄而来,原创性的农业科研成果比例很低。而一些发达的欧美国家,其农业科研成果的应用效率远比我国高,能达到80%甚至更高^[2]。

1.3 国家对农业科研成果应用重视不够

国家对农业科研成果如何应用到生产中以提高生产效率重视程度远远不够,投资总量不足和资金使用分配比例不合理^[3]。我国农业科研投资占农业国内生产总值的比例一直较低,不足发达国家的10%,而用于科研成果应用的资金更是严重不足,这是制约农业科研成果在生产中应用的瓶颈。一个成熟、很快能应用的科研成果,经过实验室成果、中间应用放大实验、产业化3个阶段的投资比例为1:0.7:100,而通常惯例应该在1:10:100左右。我国用于科研成果开发的资金比例又明显过低,而这一部分资金又恰恰是提高科研成果应用效率的关键。投资总量的不足和资金使用分配的不合理,严重制约着农业科研成果的应用。

1.4 高水平专业服务队伍缺乏

农业科研成果应用的中介服务体系发展滞后,缺乏专业的中介机构和素质较高的技术经纪人队伍。任何一项科研成果从实验室不断走向市场,应用于生产,不仅需要投入时间和资金,还需要投入大量人力。尤其是我国正处于传统农业和现代化农业过渡期阶段,农业领域仍然处于劳动密集型行业,这就不仅需要更多的人才投入到科研成果产出

中,更需要大量的人才队伍投身于科研成果的应用工作中^[4]。而我国现阶段仍然缺乏高水平专业服务队伍,虽然农业院校和农业科研机构及高级别的农业技术推广部门拥有高层次的人才队伍,但这些人才队伍对于农业生产的广大农村来说,比例远远不够,加上这些人才队伍既要做科研,又要搞推广转化,精力有限,往往会顾此失彼。

1.5 农业科研与农业生产脱节

农业科研与农业生产、市场开发推广、农业经济脱节。部分从事农业科研工作的人员缺乏农业生产工作经历,不懂生产;有的农业科技工作者甚至不出实验室、办公室,埋头查文献写文章、申请专利、申报奖项,目的就只是为了晋升职称,这就必然导致研究成果与实际生产应用匹配不够,应用过程中问题较多,甚至出现“研究成果出自实验室,数据指标结论大反转”的现象,这就造就了很多无用的研究成果。同时,在当前的农业科研大环境下,部分科研人员为了科研而科研,闭门造车,不仅对科研成果应用了解不够,对当前的经济形势尤其是农村经济情况和形势缺乏深刻的认识,必然导致科研工作与市场经济脱节。

1.6 农业科研成果应用推广人员素质低

从事农业劳动的人员素质较低,接受能力差,农业科研成果应用推广人员素质参差不齐。现阶段,我国从事农业生产人员约4亿多,受教育程度较低,文盲、半文盲人数约占30%,绝大部分人员只接受过小学和初中文化教育,而且90%以上的农业劳动者没接受过专业技术培训。而发达国家中,只有不足10%的农业劳动人员没接受过专业技术培训,加之我国农业科研成果应用推广环境差、工作辛苦、收入低、生活清贫,很多培养起来的应用推广队伍不断萎缩,人员减少,而高学历高职称的人员也不愿意从事成果应用推广工作,从而导致缺少连接科研人员与农业劳动人员的桥梁和纽带,致使很多成熟、应用前景好的技术成果落不到田间地头,大量的科研成果成为耗费大量人力、物力、财力,却得不到有效回报的“半成品”。

2 促进农业科研成果在农业生产中的应用对策

2.1 大力推进科研体制改革

继续大力推进科研体制改革,进一步建立健全和完善项目立项、审批、完成制度,把好农业科研项目质量第一关。一是从国家农业宏观战略层次上,提高对科技成果尤其是

农业科研成果应用效率的重视程度,在应用型、实用型农业科技项目立项前,必须做好切实可行的应用前景论证、市场调研和预测评判、市场化商业化目标规划等;二是把好承接项目单位关口,要求项目申请承接单位除了具备完成项目的资质、实力等条件外,还应该出具权威部门组织论证或者由第三方提供的有关科研成果应用转化的详细证明材料,建立公开、公平、公正的项目运作制度。

2.2 加强对科研项目实施过程的监督管理

相关部门要进一步加强科研项目实施过程的监督管理,处理好源头创新和跟风研究的关系,大力鼓励创新型研究,建立健全现有的绩效评价机制和约束机制,全社会大力宣扬和鼓励科研人员培养勇于开疆拓土的价值观念和独立坚毅的人格,鼓励他们积极探索新路径,不断拓展新的研究领域。与此同时,要进一步完善已有的科研成果应用转化的法律法规和绩效评价机制与约束机制,充分调动科研人员积极性,促进科技与金融有效结合,促进和鼓励科研单位扩大“推广岗”试点,让科研院所大力支持科研人员从事应用技术研发,整合集成研发队伍,催化一批关键技术,孵化研发单位所办企业。

2.3 加大对农业科研领域的投入

要充分利用改革开放 40 年积累的经济实力,加大对农业科研领域的投入。科研活动是一项投入大、短期产出率低、研究周期长的事业,农业科研活动更是周期长、见效慢的国计民生的重大课题。我国政府 20 世纪八九十年代对农业科研的投资强度不增反减,稳定性差,往往是当农业出现问题了才重视财政投入。1996 年农业科研投入占国内农业生产总值的 0.2%,而当年发达国家的平均值为 2.37%。当然这与我国当时处于改革开放初期,大力投资发展工业尤其是制造业,农业研究和农业生产方式相对滞后的国情相适应。经过 40 年的改革开放,尤其是党的十八大以来,提出了全面建成小康社会、建设新农村、乡村振兴战略等措施,农业科研也面临着更大的机遇和挑战,改革开放释放红利的同时,持续加大对农业科研和农业科研成果推广应用的投入力度。同时对农业科研投入资金的使用分配比例进行有效地指导、监管,开创高投入高产出的农业科研新局面,早日全面实现我国农业现代化。

2.4 建立环境友好型、资源节约型的农业生产方式

把农业科研成果应用当做一项系统工程来抓。我国农业科研工作经过长期的积累尤其是最近 30 年来快速的发展,积累了不少实用技术成果,农业生产从原来的“吃饱”到“吃好”方向转变,更需要建立环境友好型、资源节约型的农业生产方式,在这种形势下,政府作为科研成果应用的推动者,要进一步做好科研成果应用的公共服务平台建设,创新

机制,落实政策法规,营造鼓励创新创业的环境,推动成果应用学科发展。加强农业科研成果应用推广队伍的建设,一方面,直接增加支持成果应用的人力、物力、财力;另一方面,建设专业化的知识产权和成果应用转化的服务团队,同时加强对中介服务的支持,创新科研经费的配置方式,克服机制体制障碍,加大宣传力度。进一步完善现有的法律法规,积极鼓励产学研合作,公司和科研院所合作,充分发挥科研院所和推广队伍各自优势,将科研活动、成果应用开发集成起来。

3 展望

在各级政府部门、农业科研机构、农业推广部门、公司企业以及全社会的共同努力下,我国的农业科研成果应用推广工作取得累累硕果。多年实践证明,政府通过建立健全法律法规、加大投资、引导规范农业经济秩序,已经初步形成了“政府部门管理引导、公司企业作为主体、全社会共同参与”的农业科研成果应用推广机制。

根据我国的国情及经济发展状况来看,在今后相当一段时间内,加速我国农业科研成果应用的重要任务是推动金融业支持农业技术应用领域,把社会广大资金来源作为解决继续提高农业科研成果应用效率的切入点和突破口,继续推进和加快农业科研成果应用领域的风险投资市场建设,政府创立或者鼓励发展投资基金、风险咨询与资产管理公司等多种形式,为资本与技术牵线搭桥,使更多的农业科研成果走出实验室走向市场。

另一个重要的方面,改进绩效评价机制和职称评审评价制度,彻底改变职称评审以论文、奖项以及科研项目的资金多少为晋升的依据,而忽略了经济效益和社会效益,从科研机构大量的“多余”研究岗位和尤其是“多余”管理岗位上,分流一批人员从事成果应用推广,及时将科研成果转化为生产力,引导高层次人才进入成果应用领域,建立专业化高水平的成果应用开发队伍。

中国特色社会主义进入了新时代,农业经济社会发展面临着许多新需求。当前正在进行的农业生产结构调整升级驱动着农业科研成果应用效率的增长,呼唤着加快农业科研成果转变为现实生产力,也为大力推进农业科研成果的深入应用提供了前所未有的良好条件。

4 参考文献

- [1] 叶琳.我国科技成果转化存在的问题及对策[J].引进与咨询,2003(5):30-32.
- [2] 李浩,赵予新.我国农业科技发展现状及存在问题分析[J].科技经济市场,2016(7):83-84.
- [3] 马发展.关于当前我国农业科技投入若干问题的思考[J].农业经济问题,2003(6):44-49.
- [4] 林洲钰,林汉川,邓兴华.加快我国科技成果转化的机制创新与实践路径[J].新视野,2013(2):33-36.

(17):39.

- [2] 肖清水.抓好农村“一事一议”工作促进农村又好又快发展[J].中国集体经济,2018(1):7-8.
- [3] 刘强.调动农民积极性 努力建设新家园[J].农村经营管理,2018(2):34.
- [4] 王凯,孔一凡,匡淑平.农村公益事业一事一议财政奖补政策调查研究:以江苏省镇江市润州区为例[J].农村经济与科技,2018,29(5):134-135.

(上接第 228 页)

担工作成为各级领导干部工作的一个抓手,让农民负担工作成为党和政府心系农业、情牵农民、爱民沟通的桥梁,让农民负担工作作为助力乡村振兴插上腾飞的翅膀。

4 参考文献

- [1] 卫红.浅析“一事一议”财政奖补资金规范化管理[J].山西农经,2018