

夏 秋, 许 朗. 以农业科技园区促进农业科技创新扩散的研究[J]. 江苏农业科学, 2013, 41(11): 462-463.

以农业科技园区促进农业科技创新扩散的研究

夏 秋¹, 许 朗²

(1. 江苏省农业科学院财务处, 江苏南京 210014; 2. 南京农业大学经济管理学院, 江苏南京 210014)

摘要:通过对农业科技创新扩散和农业科技园区的理论基础分析, 指出目前农业科技园区存在的问题, 探索通过农业科技园区促进农业科技创新扩散, 以此加强农业科技成果转化和应用, 推进农业技术推广应用, 充分发挥农业科技园区的技术扩散功能。

关键词: 科技创新; 扩散; 园区

中图分类号: F323.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2013)11-0462-02

2012 年中央 1 号文件突出强调了加快农业科技创新, 把推进农业科技创新作为“三农”工作的重点和发展现代农业的根本支撑, 把加快农业科技创新与推广摆在重要战略位置。

农业科技园区是近年来我国农业发展中出现的一种新兴产业形式。目的是促进农业科技成果的转化与推广应用, 发挥农业科技创新的扩散和推广作用。到目前为止, 我国省级以上农业科技园区有 800 多个, 地方农业示范园区超过了 3 万个^[1], 但普遍存在农业成果转化率较低、成果推广成效不显著等问题, 农业科技示范园的科技创新扩散能力薄弱已成为制约农业科技园区发展的主要因素。因此, 本文通过对农业科技创新扩散和农业科技园区的理论基础分析, 指出目前农业科技园区存在的问题, 并探索通过农业科技园区促进农业科技创新扩散的对策。

1 相关概念与理论

1.1 农业科技创新扩散的概念

根据相关理论研究认为, 农业科技创新扩散是指某项农业技术创新在一定时间内, 通过某种渠道, 在社会经济系统中进行传播、适应的过程。通过农业技术扩散, 使新技术不断扩大并渗透到农业生产力之中, 提高创新产品的市场占有率, 推动农业持续增长。其实质在于: 一是农业技术扩散是农业生产技术现代化的过程, 二是农业技术扩散是建立“高产、优质、高效”农业的过程, 三是农业技术扩散是农业科技成果进一步转化为生产力的过程^[2]。

1.2 农业科技园区的相关概念

1.2.1 定义 农业科技园区是指在特定的区域内, 运用资金的集中投入, 进行以农业高新技术的展示示范、精品农产品生产、种苗繁育、技术培训及旅游观光等多种功能于一体的现代农业示范基地, 是农业科技与农村经济紧密结合的切入点^[3]。

1.2.2 基本功能 一般包括: 农业技术创新功能、试验功能、示范功能、技术扩散功能、培训教育功能、科学技术普及功能。农业科技园区作为农业技术创新、试验和示范的载体,

其最终目的是促使新技术有效快速地扩散。因此, 技术扩散功能是农业科技园区的核心功能, 也是农业科技园区可持续发展的长期动力。农业科技园区的培训教育和科技普及功能使得农户尽快了解、掌握新技术, 从而为应用新技术打下基础, 客观上促进了农业科技成果的创新扩散^[4]。

1.2.3 结构与布局 农业科技园区是农科教与产学研紧密结合的一种新的组织形式, 它包含了农业生产、农业教学、农业科研、农业推广等 4 个层次结构。一般来说, 一个功能完善、结构合理的农业科技园区, 在空间结构上的布局分为 3 个层次: 核心区(中心区)、示范区和辐射区^[5]。

2 农业科技园区发展中存在的问题

现代农业科技园区作为一种新生事物, 其建设和发展的时间较短, 没有现成的经验可以借鉴, 再加上农业技术本身的弱势性和农业高新技术的高风险性, 农业科技园区在发展中遇到了一系列困难和问题。例如: 在园区建设中普遍存在资金短缺、缺乏配套扶持政策、人才缺乏、自主创新能力不强的问题; 在园区发展过程中, 各地盲目开发建设、缺乏科学指导, 造成农业科技园区“遍地开花果不实”的局面^[6]; 制度与政策不健全, 行政干预较多, 难以企业化运作; 园区的技术扩散、辐射功能不强, 对周边地区的农业和农村经济产生的直接带动作用有限^[7]等。这些问题严重制约了现代农业科技园区的发展。

2.1 建设资金到位不足, 园区规划难以实现

具有公益性质的农业科技园区, 其建设资金来源一般由地方政府财政资金及单位自筹资金共同解决。由于园区设施建设所需投入的资金总量很大, 具有公益性质, 应有由政府来负担; 但政府财政拨款往往是一次性的, 政府投资支持力度小且只能占整个园区建设的一部分, 剩余部分由单位自筹解决的资金大多是靠银行借款, 这对于单位本身来说就是一笔很大的负担。园区将来的发展还要靠自身的积累, 这需要很长的时间, 致使园区原有规划难以实现^[8]。

2.2 扩散主体多元化, 分工协作机制远未形成

在现代农业科技园区中, 参与技术创新扩散的市场化力量有农业龙头企业、农业技术中介公司、农民专业技术协会等社会组织, 而在以政府为主体的模式中, 农业科研机构、农业高等院校等新生力量的不断涌现, 为园区发挥创新扩散作用带来了新的机遇。但随着扩散主体的多元化, 各部门之间缺

收稿日期: 2013-08-30

作者简介: 夏 秋(1969—), 女, 江苏南京人, 高级会计师, 主要从事科研项目财务管理工作。Tel: (025) 84391819; E-mail: jqiu Xia2002@126.com。

乏统一协调和统筹安排,相互间缺乏关联,各主体分工协作进行扩散的良好机制远未形成,驱动机制难以完善,各自的优势难以发挥,整体扩散效率较低。

2.3 信息环境不健全,创新扩散渠道不畅

由于供需双方技术信息流动存在组织障碍和技术信息的黏滞性,使信息障碍成为影响技术扩散速度和效果的一个主要因素^[9]。农业信息环境由于受经济发展的影响,在一定时期难以建成能适应农业经济发展需求、功能强大、信息反映灵敏、组织严密的技术与市场信息服务网络。农业技术创新扩散的各相关主体很难及时得到来自政府发布的权威、准确、可靠的技术与市场信息,致使农业推广渠道的不畅、不同主体之间难以形成互动机制。而农业科技创新信息流动的不畅,阻碍了创新技术的研究开发与农业创新技术的扩散^[10]。

2.4 管理机制薄弱,示范扩散效应不强

由于管理机制等软环境建设跟不上,以及在园区建成运行后因为资金缺乏而对园区的新成果、新技术研发以及示范、扩散作用关注度不够等,导致部分园区没有发挥应有的示范和推广作用,科技示范扩散效应不强,对周边地区的辐射带动作用薄弱。

3 通过农业科技园区促进农业科技创新扩散的建议

农业科技园区的创新成果扩散过程中应包含示范和推广应用 2 种方式,即园区在引进良好创新成果后,应自己组织力量主动地将这些科技创新成果取得的效应,向被示范地区农户传递,使被示范地区农户能尽快应用这些科技创新成果^[11]。

3.1 积极筹措资金,健全投资机制

在积极争取财政支持的前提下,吸引社会各方面力量参与,充分利用银行资金,引入农业科研单位的新技术、新品种等知识产权的投入,逐步建立多渠道、多层次、多元化的投资机制。制定各项优惠政策,鼓励优秀的科技型企业参与园区投资建设。坚持以经济效益为主,兼顾社会效益和生态效益的原则,完善市场经济导向与科技创新有机结合的经营机制。

3.2 增强创新能力,促进科技成果产出

在宏观有利的政策保障条件下,争取加大中央及地方各级政府对于农业科技园区的支持力度,将农业科技园区建设列入国家农业科技基础性计划与地方科技发展计划,并作为农业基本建设的主要内容,以增强科技创新能力,促进科技成果产出。例如:江苏省财政厅设立的“江苏省农业科技自主创新资金”。江苏省农业科学院在该创新资金的支持下,已与 33 个农业园区和 100 多家农业企业建立对接和成果示范关系,有效地提高了自主创新成果的显示度和应用水平,极大地促进了江苏农业科技成果的转化与推广。

3.3 提供科研平台,发挥成果示范作用

为科研项目提供展示平台,发挥良好的示范作用。利用园区将新品种及优质高效栽培技术、循环农业、规模养殖、农产品加工等学科集中示范展示,为科研项目提供集中展示的平台,为植物新品种、循环农业提供示范平台,发挥良好的示范带动作用,促进农业技术辐射。例如:江苏省农业科学院试验基地建成和使用后,作为农业科技成果的主要供给单位,带动了科技创新与发展。溧水基地的植物新品种示范,以优越的设施装备、先进的管理理念、高效的运营机制,通过技术创

新和集成,推动许多植物新品种的推广和示范。六合基地的现代循环农业示范,运用循环经济理念,遵循“减量化、再利用、再循环”的原则,通过技术集成和机制创新着力构建农牧结合物质能量高效利用的循环链。

3.4 发挥产业优势,提升示范带动能力

吸引科技型龙头企业,集农业科研单位进行科技合作,引进现代农业科研高效园艺设施、农业高新科技成果、先进的经营管理方法和经验,促进农业新技术的扩散,从而形成以园区为技术核心主体,企业参股,集农业技术推广机构、科研单位为一体的农业科技创新扩散的模式,建设科技园区,创新集成带动模式,扩大园区对周边的带动作用 and 辐射力度,提高农业经济效益^[12]。

3.5 加强人才培养,提高园区科技素质

加强与技术依托单位、技术协作单位的密切联系和合作,推动产、学、研结合。鼓励高校和农业科研院所积极参与农业科技园区的建设,在园区内设立专门的教学、科研、开发基地,以吸引更多的科研技术人才入园工作。鼓励农业科研单位和高等院校以科技成果参园入股,以提高园区的科技含量。通过多渠道培育方式,培养园区各类专业技术人才,提高园区整体素质。

现代农业科技园区的核心职能是促进农业科技创新成果的示范和推广,以此完善现有农业科技推广体系,不断提高农业科技创新成果的转化率。根据这一功能定位,农业科技园区在科技创新扩散过程中必须积极发挥科技服务的主动性,综合运用示范和推广 2 种方式,尽快及时地将农业科技创新成果向周边农村地区辐射,以促进农业科技成果向农业现实生产力的转化。通过调整当地农业结构、提供科技储备,发挥农业科技创新在农业领域的扩散作用,提高农业整体效益、增加农民收入、改善生态环境,最终促进现代农业经济的发展。

参考文献:

- [1] 杨香合. 农业科技示范园区现状与发展模式研究[J]. 安徽农业科学, 2011, 39(10): 6195-6197.
- [2] 张建忠. 农业科技园技术创新扩散理论与实证研究[D]. 西安: 西北大学, 2007.
- [3] 马文军, 李保明, 潘英华. 我国农业科技示范园区发展的三大历史阶段[J]. 经济论坛, 2005(12): 100-101.
- [4] 唐仁华. 农业科技园建设的必要性和发展思路[J]. 科技进步与对策, 2002, 19(1): 53-54.
- [5] 蒋和平, 王有年, 孙炜琳. 农业科技园的建设理论与模式探索[M]. 北京: 气象出版社, 2002.
- [6] 蒋和平, 孙炜琳. 国家农业科技园发展现状与政策建议[J]. 农村实用工程技术·温室园艺, 2004(4): 19-23.
- [7] 高启杰. 模式与制度[M]. 贵阳: 贵州人民出版社, 2004.
- [8] 宋玉丽. 山东省农业科技园区发展的对策研究[D]. 北京: 中国农业大学, 2005.
- [9] 张巨勇, 李桂荣. 农民参与式技术与可持续发展农业技术的扩散[J]. 农业经济, 2004(9): 33-35.
- [10] 刘笑明. 农业科技园区技术扩散研究——以杨凌农业示范区为例[D]. 西安: 西北大学, 2008.
- [11] 巩少岩. 农业科技园区管理体制与运行机制研究[D]. 泰安: 山东农业大学, 2006.
- [12] 管红良. 农业可持续发展中农业技术扩散模式的研究——基于江苏省农业科技园区和科技示范场的实证分析[D]. 扬州: 扬州大学, 2005.