

新农村建设背景下农业科技创新对农业经济发展的影响因素分析

叶景丽

枞阳县自然资源和规划局(林业局),安徽 铜陵 246700

摘要:从 20 世纪 70 年代末开始,我国政府对农业的发展给予高度关注。进入 21 世纪的发展新阶段之后,我国农业发展出现颠覆性变化。随着我国大力开展新农村建设,农业生产体系得到转型,更多的先进科技与农业相融合,助力农业经济持续进步。农业经济的发展直接受科技创新的影响,而经济发展也会对科技创新施加不可忽视的影响,二者不可分割、相辅相成。基于此,从新农村建设的角度,分析了农业科技创新对农业经济发展的影响,结合我国农业科技创新的实际情况,给出了促进农业经济发展的策略。

关键词:新农村建设;农业科技创新;农业经济发展;影响因素

中图分类号:F303.2

DOI: 10.3969/j.issn.2097-065X.2023.07.036

0 引言

作为第一产业的农业,在我国社会经济之中的地位十分重要,是主导我国社会经济发展的重要一环。当前,我国城乡地区建设的差距仍存在,如何促进农业经济朝更好的方向发展,已经成为必须及时解决的关键问题。农业经济在谋求发展的过程中,离不开农业科技的创新,因此我国相关部门及组织机构必须厘清科技创新的影响,使其真正作用于农业领域的经济发展,为我国的新农村建设奠定良好的基础。

1 我国农业科技创新的新形势

1.1 农业科技的开发环境

当前,党中央和国务院已经针对我国农业科技的发展,制定并出台大量新政策,中央一号文件也多次提到农业科技的创新驱动发展。由于获得党和政府给予的支持,农业科技的地位得到显著提升,其公共性及基础性也能充分发挥,持续获得更多的国家政策扶持。党中央高度关注农业科技的发展情况,国务院根据当前的发展形势,出台专门驱动农业科技创新的战略发展意见,多种政策措施的贯彻落实促进了我国农业科技在创新之后的进步。

1.2 农业科技的发展需求

现阶段,我国的农业发展受到资源、成本等多因素限制,要想突破限制,必须将科技创新作为突破口。我国的农产品需求已经呈现出明显的刚性增长趋势,人们希望获得质量更高、更安全的农产品,但我国农业经济的发展被耕地、水源等因素制约,导致农业经济不得不承受环保的压力。不仅如此,由于我国农业相关的劳动力成本提高,生产资料、土地流转等成本也持续上升,导致我国的农业优势减弱,而

保持农业优势的关键就是科技创新。相关部门必须通过创新科技解决资源层面的制约问题,提高资源利用的实际成效,为我国农业领域的可持续发展提供保障^[1]。

1.3 农业科技的发展趋势

如今,世界范围内的竞争主要为科学技术的竞争,因此农业领域的科技必须持续创新。当前,更多的交叉学科诞生并发展壮大,信息技术、生物、新材料等技术的运用范围阔大并渗透至农业领域,为我国农业领域的科技创新提供了更多可行的方法和理论。世界上越来越多的国家重视自身农业的发展,出台相应的农业科技创新计划。我国必须强化自身的顶层设计,明确创新工作的推动方向,发挥社会主义制度的优势,使创新后的农业科技居于世界前列,为我国的新农村建设提供更大的帮助。

2 农业科技创新对农业经济发展的影响因素

2.1 科技投入是科技创新的基础及保障

国家经济系统朝着工业化方向发展的过程中,创新农业科技能对农业经济的发展造成更多的影响,农业经济在持续发展的同时,会对农业科技的投入提出更多现实需求。从现代化的生态经济学角度进行分析,不难发现农业不仅可以为整个社会提供大量农产品,还会为农业生态环境,乃至世界环境贡献一定的生态效益。生态效益的增长及作用体现出农业生产公共物品的特性。在生产公共物品的过程中,必须投入足够的、社会内部储蓄。换言之,如果没有投入人力资源、科学技术等成本,农业经济将难以获得发展的空间^[2]。

科技在得到创新之后,农业领域的生产技术得到进步,带动生产方式的变革,生产手段也出现变

化,使农业生产的综合效率提升,最终提升农业领域的整体产能。对农业科技创新进行投入,会在一定时间段内产生显著的影响,但科技创新的投入对农业经济增长带来的影响通常会呈现出持续递减的关系,并在时间层面存在滞后效应。所以,必须持续投入相应的农业科技成本,使农业科技的优化升级不断进行,才能够使农业经济的发展获得质的飞跃。近年来,智慧农业的潜在市场规模持续扩大,这与农业科技成本的投入增加有着紧密关联,见表 1。

表 1 2015—2020 年中国智慧农业潜在市场规模预测

年份	潜在市场规模(亿元)
2015	137.42
2016	155.15
2017	175.73
2018	203.06
2019	231.02
2020	267.61

科学技术发展会直接带动劳动生产力的发展,科技创新投入农业领域之后,不仅推动农业生产力的持续发展,还能改变原有的农业生产关系。新的技术、品种通过科技创新活动在农业领域内部诞生和推广,能够研发和运用新技术、品种的农业经营主体在市场内部的竞争力更强大,获取更多市场份额及生产要素。各种资源进入技术创新、密集型的生产模式,优化资源配置和生产方式,改造传统的农业产业体系,对产业的存量进行调整、对增量进行优化。

除此之外,部分剩余劳动力在离开农业生产链后,主动参与教育培训活动,提高自身的能力和素质,在掌握相应的农业能力之后,选择进入要求更高的农业生产岗位并发挥所长,提高自身的经济收入及实际生活水平。这标志着农业经济的增长从以往单纯追加投入的低水平生产模式,转变为以科技创新、提升各种要素利用率的集约生产模式,这种全新的生产模式,对我国新农村建设有着至关重要的意义^[3]。

2.2 经济增长成效可反馈于科技创新过程

农业经济的发展离不开科技创新的积极影响,但农业经济的实际增长过程不一定对农业科技的创新投入产生协调、积极的反馈作用。这是因为,与其他领域的科技创新活动相比,农业领域中的科技创新具备较强的独立性,并非农业生产的关键增长因素。农业领域的传统产能规模扩大也会对经济增长带来有利影响。因此,科技创新的投入是否可以真正带动农业经济的发展,取决于当前农业生产活动的主体模式。

在科技创新的投入方面,农业领域中的经济特征及发展条件是无法回避的不利影响因素。在研究调整结构、转变增长方式、产业化经营、竞争力提升、

配置生产要素、行业领域增收等多种反作用影响因素后,如果加大农业领域的科技创新投入,就需要促进农产品的质量和产量提升,同时要求农业经营主体追求更高的竞争力及经济效益。不仅如此,产业组织、产业政策、发展环境、农民素质,以及我国的各种农业相关组织存在明显差异,但都能直接影响科技创新投入的速度及大方向。在市场竞争趋于白热化的今天,市场环境的变化会促进农业规模化、经营集约化、生产专业化等现象,对农业科技创新的过程产生不同程度的影响。伴随着经济全球化与科技创新的推进,农业经济的发展与科技创新之间的互动影响必然会得到强化^[4]。

科技创新在农业领域之中的开展需要将农业类高等院校、农业研究机构、农业相关企业作为依托,使更多的经营主体获得更高效的生产工具、质量更高的农业新品种,不仅提高实际生产效率,也促进农业生产总值提高,使农业经济增长获得更多的发展机遇。农业经济的发展直接带动农业企业、家庭农场、个体农户等生产经营主体的经济收益。各经营主体在获得利润之后,可以购买更加先进的农业生产设备、技术及品种,为科技创新提供更高的转化效率,农业领域的生产力自然得到提升,科技创新也获得更为稳固的经济支持,见图 1。



图 1 个体农户获得更先进的农业科技设备

2.3 政策制度等非经济性因素产生的影响

现阶段,对我国农业经济发展造成影响的非经济性因素主要有农业科技体制、现行政策、制度变更等。我国政府大力推动农业领域的科技体制改革,全方位推动农业供给侧结构性改革活动开展,对农村地区的扶贫工作给予重视,持续增加农业科技的创新投入份额,使农业科技在创新的同时能有效转化,利用创新驱动农业经济在不断发展的过程中完成转型。

由于获得政策、制度的调配及可靠支持,我国正在逐步完善农业科技相关的协同创新机制,合理配置我国科研机构、农业企业、农业类高校的科技创新资源,保证农业相关企业能发挥主体作用,带动社会内部更多的创新力量,形成更加完善的创新机制,使农业科技的创新效率更高,产生更大的科技贡献。增加科技创新投入的市场化来源,使农业科技创新

获得基础性保障^[5]。

不仅如此,我国政府将各地区的农业生产情况、农业生产的需求作为依据,有针对性地展开科技自主创新研发活动。例如,我国北方地区普遍存在水资源短缺的问题,因此专门研发水资源耗费更小的新型农业品种;我国南方部分地区主要为丘陵山地,耕地零散分布且面积较小,无法开展大规模的机械化农业作业,因此专门研发适合丘陵山地作业的小型农机设备等,如图 2 所示。持续完善市场内部的竞争机制,打造创新科技成果的转化平台,发挥出新型农业经营主体的示范带动作用,使创新后的农业科技能在短时间内转化为强大的生产力。



图 2 适合丘陵山区水稻收割作业的小型农机设备

3 农业科技创新影响农业经济发展的运用策略

3.1 在社会内部构建出良好的科技服务环境

我国政府应当将相应的优惠政策给予主动参与农业科技创新的组织机构,如果有服务组织运用实体交易的方法,应当做好经费预算,避免出现经费短缺问题。如果有个体或者团体开展科技创新项目,需要配置相应的福利政策支持,例如科技创新专项奖金等。要想构建出良好的科技创新环境,应当强化研究农业领域之中的优质科技创新项目,对农业经营主体进行引导,使其朝着绿色、健康的方向发展。与此同时,引导各经营主体主动进入科技信息网络进行学习,提升所有经营主体的创新能力及综合素养,保证经营主体可以运用网络内部的各项功能,持续吸收并创新农业科技信息^[6]。

不仅如此,政府部门需要改善市场环境,确定专门的技术创新市场建设大方向,重点建设诚实守信的服务主体。对于缺失公平性的交易环境,必须及时进行纠正,所有工作的核心为保障农民的合法权益,分层次开展建设活动,切实保障科技创新主体的利益。这一过程中,需要培养市场化的管理人才,所有科技资源实现互通共享,使培养的人才在科技创新层面发挥作用。

3.2 建立健全科技创新的相关服务体制

建设科技创新的服务体制,必须将市场需求作

为基础,同时根据市场内部产生的依赖性,合理配置所有科技资源。相关部门必须打破传统农业科技模式存在的单一局限,促进科技创新服务与市场机制有机融合,科学管理整个市场。强化公益宣传活动,鼓励农民开展自主经营活动,构建出政府引导、科技创新支撑、生产技能辅助的全面联动机制。保证我国科技服务部门的工作形成链条,需要考虑乡镇政府的管制要求,协调科技创新服务工作的持续情况,使更多的部门参与到科技创新服务的过程中,筑牢科技创新服务的基础,构建完善且严格的服务考核机制,提升相关工作人员的责任感,保证决策能够完全部署落实^[7]。

3.3 构建专门的科技创新与推广平台

相关部门需要构建出完成的信息查询系统,完善农业科技相关的信息平台,整合并运用农村内部的资源。该平台可以发布农业科技的研究策略、实用技术,同时为不同的经营主体答疑解惑,最终实现资源共享。除此之外,应当主动搭建科技创新信息的服务网络,各地政府部门构建专业科技人才的信息库,分类存放不同类型技术人才的档案信息,保证科技创新能获得足够的人力资源。在信息服务功能的拓展方面,各地政府应当大力推广和普及先进的电子设备,引进先进的远程教育网络平台,设置农业科技创新信息服务热线,保证经营主体可以及时获得科技创新服务。

参考文献:

[1] 黄红光,白彩全,易行. 金融排斥、农业科技投入与农业经济发展[J]. 管理世界,2018,34(9):67-78.

[2] 钟智利,符莉. 沈阳市农业科技创新发展问题与对策研究[J]. 农业经济,2023(2):33-34.

[3] 柯福艳,徐知渊,杨良山. 农业科技投入对农业经济增长的驱动影响研究——基于浙江省 60 个县的统计数据[J]. 浙江农业学报,2022,34(7):1537-1544.

[4] 庞金波,杨梦. 农村金融发展与农业经济增长——基于农业科技创新的中介效应[J]. 科技管理研究,2021,41(17):85-90.

[5] 邓翔,王仕忠. 农业科技创新投入对农业经济增长影响研究[J]. 东岳论丛,2020,41(12):109-120.

[6] 王舒冰. 探索新农村建设背景下农业经济管理的优化策略——评《农业经济管理》[J]. 中国蔬菜,2020(2):118.

[7] 黄龙俊江,刘玲玉,肖慧,等. 农业科技创新、农业技术效率与农业经济发展——基于向量自回归(VAR)模型的实证分析[J]. 科技管理研究,2021,41(12):107-113.

作者简介:叶景丽,女,1980 年生,经济师。研究方向为农业经济。