

农业科技创新发展模式及对策

于桂珍

山东省寿光市统计局 山东 寿光 262700

摘要: 农业科学建设和农民经济增加收入、农业致富紧密相连。要想进一步提高增加农村收入和农业开发的水平,还必须首先改善农业生产当前的技术水平。而通过大力实施农业技术创新,对粮食生长稳定增产、农村环境生态安全、农业发展可持续增长,将具有重大意义。

关键词: 农业科技; 创新问题; 创新发展

引言

耕地是中国国民经济的重要基石。但因为对自然资源的硬约束日益增长,我国人均耕地、水资源量均大大滞后于国外平均水平;粮食、棉花等主要农作物的供应量出现刚性增长,而农户增产、农民增收和农业竞争力增强的情况仍然长期存在;农业内部结构失衡、农业产业化发展水平和农业附加值明显下降;资源与环境形势依然严峻,严重影响了农村的可持续发展;食品安全、环境安全风险问题突出。中国基本国情和所面临的重大风险,决定了需要将农业科学技术创新当作破解“三农”问题的一种根本措施,进一步提高中国农业科学技术管理水平,进一步加强农业先进应用技术推广力度,以冲破资源制约,不断增强中国农村综合能力,以加速构建现代农业的步伐。农村科学技术创新,是中国农村经济长期、平衡、和谐发展的必然需要,也对中国农村乃至国民经济的发展有着重大的积极意义和影响。

1 农业科技创新的涵义

农业技术创新的含义,可从微观与宏观二方面来理解。从微观方面来说,农村创新是指农村科技和农村经济之间互动和交叉转换的过程。其本质是以新的农村科学技术为手段,以适应农村生产需要和推动农业现代化与农村经济可持续发展为目标,这既包括着农业先进科技的探索、取得和运用,也包括着农业最新科技的传播、转化与传播,更包括着农业产品的开发、服务及其系统研究。从宏观方面来看,农业科技体系是指由各种公共组织(农业高等学校、全国农业科研中心、全国农产品中心试验室等)与涉农公司组建的体系或联盟^[1]。这种机制彼此关联、相互作用、相互影响,其协调性和综合力决定了整个我国农村技术革新和扩散的水平,为我国农村可持续发展起到了积极的推动作用。

2 农业科技创新与农业科技服务体系建设的意义

2.1 现代农业和新农村建设的客观需求

通过大量理论实践证明,农业生产发展是建立社会主义新型农业体系的关键步骤,在该过程中一定要研发出农业生产技术,并大力推广应用成熟技术,使全国粮食生产发展平衡、农民收入不断提高。近年来,中央已在以下几个方面明确提出了关于发展现代农业的增强政策措施,对如何提升农业发展质量与水平的重要性、紧迫性进行了特别强调。现阶段,正处在传统农业向现代农业转变的重要时刻,资源与市场无疑地对农村发展施加了双重制约,但同时又有来自于生态环境保护与经济发展的双重压力。因此,如果要促进现代农业发展,推动农村生产综合能力提高,就需要提高农村科学技术创新的建设速度,完善农村服务体系,为农村发展提供物质、科技和人力资源保证,进而带动农村经济发展方式的转换^[2]。

2.2 提高农业科技自主创新能力的必然选择

目前,仍然无法忽视现有农业科研部门对中国农产品开发做出的巨大努力,并使中国农产品从过去的供不应求转变到现在的供需基本均衡。但在生产实践中,仍还面临着许多困难,如农业科研机构不能服务于农业生产,涉农公司也没有技术能力,农村市场机制死板的现象,农村技术的创新急需提高。所以,燃眉之急是对农业科学的全局工作作出全面规划,在体系和制度创新方面加快步伐,把现有研究体制中的技术人才、研发设施与环境、技术与服务平台建设进行优化,以自主创新能力形成相应的体制,将研究成果转化与运用的关键形成相应的服务体系。

2.3 农业科技培训

我国城乡结构正在发生变化,而传统的农业生产方式、商业模式和整体产业结构则随着新农村的发展和农村的复兴而发生重大变化。同时,农民是进行农业生产的主要劳动力。目前农户质量比较低,发展农艺设备是提高农户质量的必要手段。农业科学和技术教育不仅提

高了农民的智力和道德水平,而且为他们开辟了新的视野,使农民有机会获得具体的农业理论知识,特别是在目标技术和应用技术方面,从而使农民能够更好的获得相应的技能。

2.4 应对激烈竞争和建设创新型国家的重要组成部分

当前,农业国际竞争的焦点和核心,已落在了技术竞争上。中国的农业科学技术总体水平同全球发达国家比较,仍有较大的一段距离,而原始技术创新能力不足也是中国大多结构调整的农业主体性科技均面临的问题^[3]。所以,中国要想在全球农业产业结构中处于优势地位并拥有足够的话语权,还需要和全球农业技术变革的进程相匹配,按照中国建立农业创新型体系的总要求,从农业技术领域提高创新步伐,从而增强自己的创新能力,逐步占据国际优势,从而减少对外国科技的依赖。

尽管中国是名副其实的粮食、农产品强国,但也并非农耕大国,欧美等国家的科学技术支撑水平和贡献率大大超过中国,面临更加剧烈的农村技术国际竞争,如若要在农村经济和科学技术上取得突破,还需要加强自身技术创新和构建服务体系的能力,如此才能完成创新型中国的建设目标。

3 农业科技创新的发展对策

3.1 确定科技创新能力建设的主要目标和建设重点

新时代,发展现代农业已经成为社会发展的主要趋势,但要想提高农产品发展品质,就一定要依靠先进技术,科学与创新的基础建设才是农产品发展的关键环节。在建设上,要从农村的现实入手,确定农村科学技术的建设方向,也要明确好技术能力建设重点。必须把掌握自己知识产权的技术创新视为农产品整体竞争能力的关键工作,对于农村科技的新兴与先进发展方面,要立足农业技术创新和促进农村技术创新,积极进行对农业产业结果的调整提升与调整,以提高农业增产增收水平,对运用广泛的农业先进科技要及时吸纳和普及^[4]。在根据当前农村发展情况的基础上,提高技术储备,并提高产品的竞争力,为更好的促进农村技术创新能力的发展打下扎实的基础。

在该进程中,中国农产品发展必须把高产、高效、优质和安全视为中心任务,而科学技术创新的农业发展战略更应以此为核心,利用科学技术创新促进中国农产品生产向着全局性、战略性和前沿性的目标发展,以增强中国农产品竞争力。

3.2 建立完善适宜的农业科技创新制度

按照适应市场经济的总体需要,建立了国家政策导向与农户要求相结合的农业科学技术机制,政府采取了

各项优惠政策支持农村科学技术创新主体,并开发出供需对路的农业实用技术项目,对农村部分重要的基础科研与中试课题实行了特别扶持政策,对具备可行性的农业科学技术项目均采取科技有偿服务、资助技术开发农业的政策,通过技术转让,科技有偿服务,向用户提出可以资助农村技术开发农业所需技术的服务手段,并充分调动农业科技开发单位的积极性,通过制定鼓励优惠政策,促使农业科学技术创新的各主体间共同联系,形成合力,走上合作开发、共享农业科学技术成果之途,以减缩科学技术转换为农业实际生产力的时间周期,并提供农民所亟需的农业科技。

3.3 切实落实好农业科技人员待遇

技术创新型人才、技术型企业家是科技发展的关键与核心^[5]。在农村科技发展过程中,如果缺乏真正的农村科技创新型人才、农村高新技术人才、科技型创业者,就等于缺乏农村科技发展的理论基础和核心。必须强化引领,改变思想,加强教育力度,形成尊重科技、尊重知识、尊重人才的良好风气,切实落实好农村技术人员待遇。各级政府和领导要多深入科技一线作调查研究,关注科技人员的心音,建立舆论宣传机构,做好对农民实用技术的介绍,经常举办"三下乡"活动。建立国家科学技术发展基金,以奖励在科学技术发明方面有突出贡献的研究人员,提高国家科学技术进步奖的奖金水平,对拔尖人才、优秀技术工人、专业带头人都要做好追踪指导和跟踪服务。

3.4 推动农业科技创新体系发展

充分发挥科研机构主体作用,力争更多省部级以上农村高新技术项目落地,推动农村高新技术资源整合,及时成立农村科学技术创业联合体。引导龙头农企积极申报为高新技术、创新型中小企业,通过吸纳专家和人员组建农村技术研究中心,以推动全国重点农企逐步转变为农村技术创新、技术成果转移的研发机构和投资中心,并承担或组织实施重大农业科技技术研究专项。加强整合引进绿色农业攻关科技与高产技术,建设农村大数据中心与农业智慧指挥中心,建立现代数字农业和农机生产科技示范样板,建设标准化农产品生产全程机械化示范园,建设现代农业全程机械化科技示范样板等工作^[1]。

3.5 构建农业科技推广服务体系

积极探索新时期的基层农技推广服务方式,试探公益性和经营性的农技推广互动融合发展机制。试行招募农村特聘农技员进行农业科技指导和咨询服务、引导农村科技人员在农业基层推广站所兼职兼薪、指导农技研究机构对各农企等农业新型经济经营主体进行科技增

值的合理取酬。加强完善基层农民科技促进工作队伍,总结外地经验,试行与农业部门和农业院校签约,并定向培养农业科技专业的学生到基层农业技术引进机构工作,"三扶一支"的毕业生在基层工作年限内满足条件后,经考试合格者成为乡镇站干部。

3.6 加快农业科技成果推广应用

建设全国农产品科学技术推广交易服务平台,推进农业新科技、新品种、新机械成果的转化和运用,促进有利于中国本土栽培的大豆、杂粮、苹果、梨子、樱桃等农业新品种选育和引进,推广黑土地环境保护、绿色植保、全程农机化、数字农业技术等的应用。各地县(市)区都要建设农业科技示范园区,每个县(市)区都要建设绿色高效高产攻关增产增效示范基地,搭建起市县乡村科技资源共享服务平台^[2]。

3.7 提升科技投入力度

3.7.1 尽快形成了以财政投资为主体的多元化、全方位的科研投资体系,为科研创新的发展打下扎实的物质基础。在这个阶段中,必须继续搞好农业基础建设,积极促进农业的关键性产品和高技术的研发,同时积极鼓励支持引导各类型的经济实体甚至是个人开展农业项目,扩大投资规模。

3.7.2 把加大农村科学技术投入作为今后农村工作的重点目标,如把农业出口的流通,贸易资金转化到农村科学技术领域,在财务预算中建立专门的农村科学技术资金,增加科学技术投资,有效的进行农村科学技术创新能力的建立,并要搞好农村科学技术的转化工作。

3.8 强化农业科技创新领域的人才培养

高技能人才和高层次人员,在各个领域的发展历程中一直都是关键的因素和环节,所以在新农村振兴背景下,推进农村科技发展必须更加注重创新型人员的团队打造,更加适应新时期农村经济社会的新特征^[4]。可吸纳具有知识与技术能力的科学技术人员,并使他们与了解本地和农村发展实际状况的人员做好密切联系,使二者和谐互动,真正建立强大的科研创业人才队伍。此外,也可发挥农村资源优势引导乡村年轻人参与创新、带头致富,使农村大学生进行知识和技术的培养,以提高营销管理理念水平和现代化的营销运作知识能力。并通过

人才队伍建立与培养,着力提高现代化农村科学技术创新的发展成果,以促进农村振兴。

3.9 激发农业科技创新内生动力

狠抓基层农技工作者知识创新,推进更加绿色化的农业新技术推广。畅通农业智力科技人才的下乡渠道,积极推进以田间学习型、现场引导型、典型示范型、项目推动型等模式,培养科技型农民。建立农业实用型人才培养体系架构,吸纳掌握农业技术的人员、学科特长类硕博在科研院所和重点农企任职。

3.10 强化农业科技创新中的产业化技术协同力

当前农业产业发展历程中,已有的专业部分已经在一定程度上产生了相互分离的状况,我们要在农村经济振兴的大背景下开展农村科技研究,以促进农业全面发展。促进了农业产业链条中不同主体与个体之间的协同互动,真正建立强有力的农业产业科技链条,进而形成现代化的农业技术系统。产业化科技与创新不仅要表现在农村产品的各个环节,同时也要进行较高层次的科技融合,在农村产品的细节之间,真正发挥科技合力,共同为农村振兴背景下的农村科技发展注入更先进的科技动力^[5]。

结语

当今中国经济社会的发展离不开农村科学技术的提高与革新,正面临着新一轮的全球农村技术革命和中国产业升级向农村发展所提出的巨大挑战,唯有通过农村科学技术革新,并以其强大的农村科学技术力量为基础,才能促进中国现代农业的蓬勃发展,才使中国实现全面小康由梦想变成了现实。

参考文献

- [1]唐金华.浅析农业科技创新在乡村振兴战略中的作用[J].现代农业,2019(02):66.
- [2]陈诗波,李伟.高校新农村研究院:科技支撑乡村振兴的有效载体[J].中国农业资源与区划,2018,39(08):54-59.
- [3]李采鸿.新时期农业机械化发展路径分析[J].农业开发与装备,2019(10):3.
- [4]叶新和.乡村振兴战略背景下加快农业科技发展的思考[J].农业开发与装备,2020(04).