

# 农业推广技术在乡村振兴战略中的作用与发展

刘晓晨

山东省菏泽市曹县磐石街道办事处 山东省菏泽市曹县 274400

**【摘要】**实施乡村振兴战略给我国农业现代化发展带来了历史性机遇,其中农业推广技术处于农业科技创新和农业科技成果转化、集成和传播与农业生产实践之间的桥梁作用,已成为现代农业农村经济发展过程中的重要部分。本文从乡村振兴战略实施中农业推广技术的现状及存在的问题、农业推广技术对实现乡村振兴在产业振兴、生态振兴及农民的增加收入中的作用机制进行分析,为营造农业推广技术体系多元化的推广网络、健全农业科技创新成果转化机制、建立健全农业推广服务体系,以提高农业推广技术对乡村振兴提供强有力的技术保障。

**【关键词】**农业推广技术;乡村振兴;技术转化;精准推广

The role and development of agricultural extension technology in the rural revitalization strategy

liu Xiaochen

Shandong Province, Heze City, Panshi Sub-district Office, Heze City, Shandong Province 274400

**【Abstract】**The implementation of rural revitalization strategy has brought historic opportunities to the development of China's agricultural modernization, among which agricultural extension technology is in the bridge between agricultural science and technology innovation and the transformation, integration and dissemination of agricultural science and technology achievements and agricultural production practice, and has become an important part of the process of modern agricultural and rural economic development. In this paper, the present situation and existing problems of agricultural extension technology, the mechanism of rural revitalization technology in the industrial revitalization, ecological revitalization and the increasing income of farmers, to create the diversified promotion network of agricultural extension technology system, improve the transformation mechanism of agricultural science and technology innovation achievements, and establish and improve the agricultural extension service system, so as to improve the agricultural extension technology for rural revitalization.

**【Key words】**agricultural extension technology; rural revitalization; technology transformation; precision promotion

## 引言:

党的十九大对乡村振兴战略提出了全新的部署,即要坚持农业农村优先发展的新发展理念,加快推进农业现代化。要破解农业发展的资源瓶颈、生态环境和农民增收瓶颈问题,就必须依托发达的农业技术推广体系来推动农业科技成果转化,加快农业发展。农业推广技术是推进科技进步到农业经济活动之间的桥梁,农业推广技术转化水平关系着我国乡村振兴建设的质量。笔者试图立足当前农业推广技术在乡村振兴中应扮演的角色以及存在的问题,探讨和推进适应新时代要求的农业技术推广。

## 1. 农业推广技术在乡村振兴中的现状分析

实施乡村振兴战略,农业技术推广“供需矛盾”和“发展不平衡”等实际应用的复杂局面尤为突出。我国现代农业

技术推广已发展至“公益性农业技术推广和经营性农业技术推广同时存在”的两条腿走路,但推广管理体制中各种失衡现象仍然突出。首先,单一的传统技术推广模式与现代精准技术推广模式尚未形成,当前农业技术推广中推广应用的技术同质化、单一化、碎片化的现实较为突出;其次,农业技术发展技术应用地域性突出,在不同区域之间农业技术推广模式、深度和方式各不相同,当前东部经济发达区域正在向“互联网+农技推广”等方面逐步推进,而广大中西部区域中,农业技术推广仍停留于人盯人,技术推广层次深度不足的推广方式<sup>[1]</sup>。

此外,近些年新崛起的农业社会化服务组织有效解决了政府推广和市场服务之间的差距问题,他们通过技术的集成化、示范性、跟踪性等过程形成了“科研机构—推广主体—农户”的多方技术推广体系。而推广技术与农户需要的推广技术不适配等问题依然存在,有些技术尽管被引进,但是没有进行本地化改造而引技失败。加之,农业生产主体的多元

化导致其对推广技术的需求也不相同,有些小农户、家庭农场、农业企业接受新技术的能力、水平和需求意愿不一样,对推广体系提出了分层分类服务的更高要求。

## 2. 农业推广技术对乡村振兴的支撑作用机理

一方面,农业技术推广多维度嵌入乡村治理对乡村振兴的支撑作用呈现出统一的机理路径。就产业振兴而言,农业技术的精准推广应用必将引领农业生产要素新的组织方式,通过新型工艺培育、新型品种研发、农业生产要素的高效率利用,实现农业质量变革和效率变革,提高农业竞争力,促使农业产业链延长和价值链提升。就生态振兴而言,绿色农业技术的系统推广应用是处理好农业生产活动与生态环境相协调关系的重要技术途径。绿色农业技术,如生物防治、水肥一体化、土壤改良,提高绿色技术资源比例等能够减少对化学投入的过度使用,从而缓解农业面源污染,促使农业生产转向资源节约型、环境友好型发展模式,是乡村生态重塑的重要技术支撑<sup>[2]</sup>。

最后,农业技术推广带来的文化振兴、组织振兴效果。农业技术推广不仅是技术推广,更是价值理念、生活方式的塑造活动。农民参与的技术推广活动不仅使农民掌握了技术,同时强化了农民的科学逻辑思维和技术创新能力,这种理念的改变、能力的提升反过来增强了乡村振兴的内生能力,强化了技术推广和乡村振兴的互动机制。

## 3. 农业推广技术创新的发展策略

### 3.1 构建数字化精准推广服务平台

互联网+现代农业,精准化推广是推广服务模式转型的核心要义。在云计算和大数据环境下,建设数字化精准推广服务平台是突破农业技术推广“最后一公里”的核心抓手,是精准化推广服务提升农技推广科学性、效率性的关键举措。建立区域农业资源数据库、农民技术需求数据库与技术需求匹配数据库系统,构建推广技术与推广对象技术需求的智能化精准匹配平台,可大幅提升技术采纳率,增产幅度达17.2%以上,增效幅度达36.7%以上,比传统推广模式增产增效均高1倍以上。

数字化精准推广平台建设应该采用“三层级、四模块”搭建模式。“数据采集”层级就是依托测土墒情、农业气象、农业作物长势监测系统与卫星影像、无人机航拍、物联网等数据采集系统对农田土壤墒情、土壤肥力等生态环境数据进行动态采集,做到92%农田的生产环境因子动态监测。“数据处理”层级主要通过运用深度学习技术对不同类型的数据

进行清洗、标准化与特征提取,创建“一户一档”农技服务数据库,刻画出不同经营主体的农技需求画像。“服务应用”层级通过开发农技精准对接的决策树与贝叶斯网络模型,实现适宜农技与农技需求精准匹配,制定面向不同类型经营主体的差异性农技服务供给方案。同时,推进数字化精准推广平台的应用还需构建“政府主导、市场驱动、多方参与”的协同治理方式<sup>[3]</sup>。政府层面可以通过统筹相关政策引导资金投入宽带信息网、基础数据的搜集采集建设等,并提供农业相关的公共数据。推广主体层面主要承担平台的日常维护及农技服务组织工作,可以借助开发农技微信平台、直播短视频等形式降低农民“触网”成本。实践表明,数字化推广平台实现数字农业推广的效能为每投入1元/次,带来农业增收收益4.7元/次。同时,应将数字平台建设纳入到适度规模经营主体的逐步推广范畴,先在有一定数字素养的适度规模经营主体间率先试点推广应用,在规模经营主体试点有效开展的模式之后,再逐步延伸到规模以下经营主体,形成从点到面的模式推进形式。

### 3.2 完善科技成果转化与利益联结机制

农业科技成果转化难成为导致农业科技进入通道闭塞和产业脱贫通道被阻断的核心因素,因此推动农业科技成果转化和利益联结机制建设是畅通农业科技供给侧和生产需求侧通道的重要手段和推进现代农业技术推广的重要途径。现阶段,我国农业科技成果转化率为38.9%,低于发达国家的平均55%,超过六成的优秀科研成果未能转化为生产应用,农业科技成果转化“梯次转化、分段评价、利益共享”链条亟待建立,农业科技成果转化有望达到55%。

从“导向性评价改革和转化平台建设”两个方面探索科技成果转化模式,促进科技成果转化。一是改革导向性评价评价改革。改变固化的“以论文为主”的科研评价模式,构建“基础研究-应用研究-技术开发-成果转化-推广应用”全流程分类评价体系,把农业新技术推广应用作为评价科研人员转化成果效果的重要方式,与发表高水平科技文章具有同等评价意义。进一步探索推广“科技经纪人”制度,为成果转化搭建平台,即由专业化的机构或人员担任链接科研与生产的桥梁,并给予其成果转化收益的3%~5%分成,增强技术服务活力。二是建立成果转化平台。综合高校、科研院所和农业龙头企业力量,组建农业科技成果转化联盟,搭建“信息发布、价值评估、对接交易、孵化熟化”等多元化转化服务平台,营造农业科技成果转化生态系统,促进成果转化良性循环。三是构建利益联结机制。完善的利益联结机制是激发农户采纳新技术的刚性支撑,构建“风险共担、收益共享”的利益联结机制。一是风险共担。这是科技成果示范推广的关键一环,在技术示范推广过程中,许多技术可能需

要很多示范应用,增加农户的学习和技术成本,易产生排斥心理,形成新的阻力,所以要为农户技术采纳设置兜底保障,对于由于技术本身风险较大、社会认知有限和推广机制欠缺导致的减产损失和产值损失要给予保险补偿。在示范推广过程中,农户没有承担推广失误和损失风险的自由,需要捆绑所有利益主体捆绑到一起,实现风险共担,保证技术落地的稳定性。二是收益共享。收获后要根据产品增产、增收情况与农户共享利益,满足利益需求,奠定农业科技成果示范推广应用良好氛围。上例中在推广水稻新品种时即按照“农户技术股+技术股”模式,平均亩产增加 18.7%,农户平均技术收益增加 6.2%,实现了双赢。而且,实施“农户技术股+企业资本股”模式,让农户通过提供土地、劳动力和应用技术可以分享利润,也是推进应用技术充分扎根农业生产的有效路径<sup>[4]</sup>。有的地方尝试发现,这样的模式让农户一年平均可多增效 15.8%,明显比过去高。

### 3.3 打造农业技术集成示范区与辐射体系

技术碎片化和农户认知问题是目前制约农业技术推广的关键问题,构建农业技术集成示范基地与辐射区是实现农业技术集成与多维技术传播的战略举措,也是缓解农民“看得见、学得会、用得上”问题的一个有效途径。示范基地可以作为技术集成应用的“实”体,在集成区内将个体化的技术元素聚合为完整的技术方案,以“实”体基地场景体现技术效果,提高对农户的可感性,直观实现技术表现。根据研究表明,集成示范基地内集成推广的技术其接受农户占总推广对象的 67.3%,较单一技术的接受度提高了 23.4%且技术应用的综合效益提高 31.6%。

技术集成示范区的建设应遵循“地域特色化、技术集成化、服务精准化”发展理念,构建“一区一特、一区一策”的差异化发展布局。从空间布局上,示范区建设应以县为单元,以优势特色产业布局为准,在优势特色农业主导产业之上,建设 3~5 个有特色的技术集成示范区,每个示范区面积控制在 500~1000 亩,合理兼顾示范规模与管理水平。从技术集成上,技术集成应破解技术各自推广模式,按照“品

种-栽培-农机-加工-营销”全产业链技术需求,集成协同增效技术体系。通过测算,完全集成果技术推广应用较单项技术推广可提高综合效益 26.5%。从运行机理上,示范区应构建“科研单位+龙头企业+合作社+农户”四位一体共建共管新模式,形成各方参与、权责明晰的管理构架;同时,通过季节性技术观摩会、农民田间学校等方式加强技术的可视化演绎与参与式学习<sup>[5]</sup>。另外,建设示范区作为技术辐射源是规模化推进技术推广中的关键节点,技术辐射源应构建“中心示范区-卫星示范点-辐射户”三级推广网络,构建立体化的 1:10:100 梯度级差技术推广格局,如:中心示范区负责技术集成创新与展示,每个中心区可辐射卫星示范点 10 个;每个示范点可辐射辐射户 10 个;由此实现技术几何级扩散。其次,在推广手段上要采用“线上线下”推广模式,利用在示范区建设 5G+高清视频设备,直播示范区各项技术应用过程和远程服务,将示范区物理空间拓展成“数字化推广平台”;利用模式下示范区技术辐射半径从原来的 15 公里扩大到 50 公里以上、辐射农户规模扩大 4.6 倍;并建立“技术动态跟踪+效果评估反馈”的技术推广闭环反馈管理模式,通过对农户各项技术应用信息的定期采集,分析技术推广的效果和存在的问题,为技术不断改进和推广方式调整提供决策支持,实现技术推广更精准、更常态化。

### 结语:

农业推广技术是连接科技创新与农业生产的重要桥梁,其转化和推广应用在推进乡村振兴中具有基础性、战略意义。今后,要在充分适应新时代农业农村发展新形势新要求的基础上,通过体制机制创新、技术模式创新和服务创新,不断提高农业推广技术的精准度、智能化和系统性,实现农业推广技术多元协同的推广网络建设、促进技术与市场、生态融合发展、推动农业推广技术与乡村振兴融合发展,加快农业农村现代建设提供有效的科技支撑和智力支持。

### 参考文献

- [1]田月.浅析农业技术推广对提升农业种植业的作用[J].新农业, 2022, (16): 97-98.
- [2]高耀东.乡村振兴背景下农业技术推广人才培养研究[J].农业与技术, 2019, 39 (15): 179-180.
- [3]王文露.提高农业推广技术创新能力的有效策略研究[J].中国农村科技, 2022, (08): 70-71.
- [4]强远琴.提高农业推广技术创新能力策略探究[J].农业灾害研究, 2021, 11 (09): 117-118.
- [5]刘涛.提高农业推广技术创新能力策略探究[J].农业灾害研究, 2021, 11 (03): 160-161.