

Research on Precision Implementation Strategies for Promoting Planting Techniques of Featured Agricultural Products

Xiuli Guo

Mi Town People's Government of Lingcheng District, Dezhou, Shandong, 253509, China

Abstract

The planting technology of characteristic agricultural products is an important support for rural revitalization and high-quality agricultural development, and its promotion effect will directly affect the value release of characteristic agricultural industries. The current promotion methods have shortcomings such as supply-demand mismatch and scattered resources, which cannot meet the differentiated needs of industrial development and have become an important bottleneck for the practical application of scientific and technological achievements. Based on the core logic of "precision promotion" in this article, we aim to enhance the timeliness of technology promotion, promote the effective integration of scientific and technological resources with industrial needs, and lay the foundation for improving the competitiveness of characteristic agricultural industries and consolidating the development of rural economy through layered technology promotion, innovative technology dissemination training models, optimized docking mechanisms, and digital empowerment.

Keywords

Specialty agricultural products; Planting techniques; Promotion

特色农产品种植技术推广的精准化实施策略研究

郭秀莉

德州市陵城区糜镇人民政府，中国 · 山东 德州 253509

摘要

特色农产品种植技术是乡村振兴以及农业高质量发展的重要支撑，其推广效果将直接影响到特色农业产业的价值释放。当前推广方式存在供需不匹配、资源分散等缺陷，无法满足产业发展的差异化需要，已成了科技成果向实际应用中的一个重要瓶颈。基于此文章围绕“精准推广”的核心逻辑，从分层技术推广、技术传播训练模式创新、对接机制优化和数字化赋能等方面，提升技术推广的时效性，促进科技资源和产业需要有效地对接，为提高特色农业产业竞争力，夯实乡村经济发展根基奠定条件。

关键词

特色农产品；种植技术；推广

1 引言

在乡村振兴的大背景下，发展特色农业已经是激发乡村经济活力和优化农业产业结构的重要手段，而高效的农业科技成果转化又是实现其产业增值的重要前提。目前，中国特色农业科技推广仍然受制于传统推广方式的“路径依赖”，面临着“科技供应不能满足主体需求”“推广渠道单一”和“服务响应滞后”等问题，阻碍了科技成果的有效转化。“精确推广”概念的提出，为解决这一难题开辟了一条崭新的途径。对特色农产品种植技术推广创新的精准实现战略进行了深入研究，明确了其核心逻辑和实现途径做出了有益的尝试。

2 特色农产品种植技术的简介及其应用价值

2.1 特色农产品主要种植技术

特色农产品种植技术是基于区域的独特气候、土壤和水文等生态条件，形成的标准化和精细化种植技术，包括：品种选择、栽培管理、病虫害绿色防控和品质调控等技术。

品种选择技术是利用分子标记辅助选择，实现对当地生态环境的精确选择，以打破常规育种周期长、稳定性差的限制^[1]。

栽培管理技术整合测土配方施肥、节水灌溉、密植调控等关键科技，达到对土壤营养的精确供应和水分的充分利用，符合当地特色农作物的生长发育节律。

病虫害防控技术将物理防治与生物防治相结合，建立“防治为主，综合防治”的新模式。

品质调控技术是利用生长季的光照调控和水肥精确搭

【作者简介】郭秀莉（1981—），女，中国山东德州人，助理农艺师，从事农业技术、农业经济研究。

配等方法,提高农产品风味和营养等核心质量指数,突出其特有的品种特征。

2.2 应用价值

经济价值的角度来看,通过种植技术辅助特色农产品的产量和质量都得到了一定程度的提高,同时还可以将产业链的价值拓展开来,提高产品的市场竞争能力,帮助种植主体提高质量,促进其发展的规模化和集约化。

社会价值是以乡村振兴战略需要为中心,通过科技的普及,来带动当地的特色农业的产业,同时还能当地的农民提供更多的就业机会,从而推动了乡村的工业结构的优化,从而为乡村的发展打下了坚实的基础。

生态价值体现在:通过采用绿色栽培技术,减少化肥农药的过量使用,减少了农田非点源污染,提高了农田的品质,达到了促进特色农业和生态环境的协调发展,促进了农业可持续发展的目标。

3 特色农产品种植技术推广的精准化实施策略

特色农产品种植技术是解决目前特色农产品问题的重要措施,更是中国特色农业高质量发展的重要支持,因此对特色农产品种植技术进行推广,对发挥其独特的产业赋能作用具有重要意义。

3.1 构建分层分类的技术供给体系

分级技术供应是实施精细化推进的先决条件,其关键是要突破“同质”障碍,准确地匹配“技术供给”和“需求适配”。

在层级维度上,需要根据种植主体的规模水平和技术基础进行分级。以规模化种植合作社和家庭农场为对象,着重提供集约化种植、标准化生产、农产品初加工等一体化的技术解决方案,并在此基础上进行产业链延伸方面的技术服务,促进种植技术规模化提质增效。以小农户为对象,聚焦简化、低成本、易操作的测土配方施肥简化方法、常见虫害简易防治等关键技术,以减少其推广难度。

在分类法的层面上,需要将特色农产品的类别特征和地域的生态差别相融合:按照农作物的种类,可以将其划分成特色果蔬、道地中药材、优质粮油等专有技术系统,例如中药材的人工栽培技术,以及特色果蔬的设施栽培温度控制等。按照地域生态学划分,可分为山地、丘陵和平原三个分区,即山地特色作物的保土栽培技术和盐碱地特色作物的耐盐栽培技术^[2]。

此外以农业科研院所和高校科研成果为基础,将新的优质高效绿色新技术及时引入到供应系统中,保证新技术的供应具有前瞻性和适用性。

3.2 种植技术多渠道融合的精准传播与技术培训创新

要使种植技术被农民广泛使用,需要建立线上+线下、理论+实际等多种途径的传播方式,提高技术传播和培训的针对性和有效性。

线下渠道以实操性训练为重点,建立“田间教室+实习基地”的实习教育模式:依靠基层农技推广部门,组织科技人员到田间地头进行实地授课,并对作物种植关键节点(如播种、施肥、病虫害防治)进行手把手指导;建立特色农业培训基地,组织农户参观高品质栽培实例,参加全程的技能操作培训,提高科技运用水平。

线上传播重点应用便捷化的传播方式,建立“短视频+直播+线上社区”的数字传播模式。通过短视频平台,播放科技知识和科普短片,并对主要的栽培技术进行了详细的说明。利用线上平台,对农户问题进行解答,通过定期发布技术文件和政策信息,推动各农业生产经营机构之间的技术交流。

另外,根据各年龄层的种植对象的接收习惯进行调整:对于中年和青年的种植主体,着重于网络数字传播途径的宣传,提高其沟通效果;对老年种植者的线下训练,通过纸质材料和现场讲解保证了技术的高效传输。

3.3 种植技术与特色农产品需求精准对接

搭建多维度的信息资源库,为实现区域农产品的精准对接,将区域内的农产品品种信息、种植主体基本信息(规模、技术水平、需求痛点)、技术供应等信息进行集成,并通过搭建信息管理系统,实现区域、主体和技术的全面、准确的定位^[3]。

构建精确的筛选和推送机制,利用信息平台的信息解析能力,依据不同的区域分布、作物种类和技术要求,将适宜的栽培技术和专家资源进行匹配,并通过信息推送和专人对接等手段,将技术准确地传递到农户手中。

建立“专家+技师+种植主体”的结对帮扶模式,为农户配置专业的技术人才,全程进行技术引导。组织开展特色农业科技推介会、产销对接会,为供需双方建立交流平台,推动科技成果向市场转移。通过定期走访和问卷调查,获取农户在技术运用过程中的信息,并根据需求进行动态调整,实现“对接—反馈—优化”的闭环管理。

3.4 数字化赋能的精准推广工具应用

为了提高特色农业科技推广的准确性和有效性,需要对各种数字手段进行大力推广和运用,建立智能推广系统。

推进物联网,对生产全流程进行精确监控和适应性调整:将传感器和物联网设备部署到各区域的特殊农产品基地,对土壤湿度、气候状况、作物长势等进行实时监测,并利用大数据对水肥管理、病虫害防治等进行准确的预测,为农户制定针对性的技术措施^[4]。

运用移动智能终端,提高了技术服务的便利度。研制了“特色农产品种植”APP,将技术信息查询、专家在线咨询和病虫害鉴定等集成起来,让农民们可以通过手机,随时随地获得自己需要的技术服务。通过普及智能化的测土施肥仪和其他可携带的仪器,协助农户进行土壤营养状况的监测,并根据实际情况制定合理的施肥计划。

借助大数据和人工智能技术,提高推广决策的科学性:运用大数据对各地区特色农业产业发展趋势、种植主体技术要求等进行研究,为优化技术供给和调整推广策略提供数据支持。采用人工智能方法,建立农作物病害辨识模型,对农作物中常见的农作物病害进行准确、迅速地鉴定,帮助农作物生产经营管理部门进行适时防治。利用数字手段提高科技成果转化成果的准确性和有效性,促进了中国特有农业科技成果转化由“经验驱动”走向“数据驱动”。

4 特色农产品种植技术精准化推广的效果评估与动态优化

特色农产品种植技术精准化推进的效果需要建立科学的评价系统来验证,以评价成果为基础对推广策略进行动态优化。

4.1 精准化推广效果的评估

建立多维度、全过程的集成评价方法,克服单个评价指标的片面性。量化评价方法侧重于可量化的指标,以达到精确的效应量。以数据为基础,将种植主体的生产数据和经济数据进行比较,并将其与推广前的生产数据和经济数据进行比较,使其能够更好地体现出该项目的经济效益。引入“技术契合度”的指标,运用数据分析方法,度量“技术契合”与“区域生态”和“主体需求”的契合度,评价精准推广的效果。

定性评价方法注重深入剖析,以克服定量评价的不足。通过现场访谈、专题小组座谈等方法,获取农户对该技术推广过程、服务质量和培训效果的客观评价,掌握该技术在推广过程中遇到的难点和改善要求;采用专家评议的方法,请农业技术专家、产业经济学家等专家,对农业科技发展战略的科学性、可行性和创新性作出判断,并作出质量评价。

采用比较评价方法,通过设定控制组,精确确定效果;选择相似地区或没有实施精准化推广的农户为对照,比较研究技术采纳效果、行业发展质量等多个方面的差别,排除自然环境、市场波动等外界影响,提高评价的可信度。三种方法相互补充,协同应用,最终实现量化资料支持+质深解析+差异性检验的综合评价思路,为进一步研发最优方案奠定理论基础。

4.2 典型个案剖析及推广策略动态优化

通过对典型实例的剖析,可以总结推广经验,发现问题,建立以启发式和评价为基础的动态优化机理,是保证精准推广持续性适配的关键保证。在个案选择方面,需要考虑地域差异、主体多样性和技术代表性,选择山地特色果蔬、道地中药材、盐碱地特色作物等类型,开展典型示范。以陕西洛川苹果主要生产基地为例,通过“专家合作+网络培训+田间示范”的种植技术推广,将矮化密植、高光效修剪和病

虫害绿色防控等技术应用于苹果产业,经过评估,种植主体技术采纳率达82%,苹果优果率提升35%,亩均增收1200元。但是,在个案研究中也存在一些问题,如:高龄农民线上训练参与程度不够,偏远山区的技术服务反映相对落后。在此基础上,结合典型案例和评价结果,建立“监控—评价—反馈—优化”的全程动态优化机制。为此需要有针对性地进行技术推广体系的优化,培训模式的优化,对接服务的机制的完善,例如,优化老年小农户的实践训练频率,在边远地区配置移动技术服务车等,以保证推广方案能够不断地适应当地的产业发展和农民的需要。

4.3 推广种植技术的未来发展方向

通过对典型实例的剖析,可以总结推广经验,发现问题,建立以启发式和评价为基础的动态优化机理,是保证精准推广持续性适配的关键保证。在个案选择方面,需要考虑地域差异、主体多样性和技术代表性,选择山地特色果蔬、道地中药材、盐碱地特色作物等类型,开展典型示范。利用人工智能和机器学习等方法,建立作物个体化的技术推荐和害虫早期预警模型,为农户提供高精度和前瞻性的技术支持。推行虚拟模拟训练,营造身临其境的训练情境,减少训练的门槛,提高训练成效。还需要打破传统的种植技术在技术上的限制,把它扩展到整个产业链上,包括品种培育指导,产后加工保鲜技术,品牌建设和市场对接。建立“种植技术+产业链配套技术”的完整的营销模式。根据市场的需要,加强生产和销售的技术支持,帮助农民更好地掌握市场动向,提高当地的特色农业产品的适应性和附加值。

5 结语

为适应现代农业发展规律和响应乡村产业振兴需要,开展精准农业科技成果转化的精准变革势在必行。其关键是要以“需求为中心”,通过多维的系统重组和路径创新,使科技供给和工业发展之间的深度匹配成为可能。建立“精准执行架构”包含技术供应、沟通训练、对接机制和数字赋能四个方面,并配合其效果评价和动态优化机制,从而构成了完备的推动逻辑闭环。通过不断的科技革新和系统的不断改进,实现对特色农业高质量发展的不断推动,为深入实施乡村振兴战略做出贡献。

参考文献

- [1] 桂承德. 山东寿光特色农产品种植中生态农业模式的实践与推广分析[J]. 农业科技创新, 2025, (21): 15-17.
- [2] 马丹, 高若晴. 基于物联网技术的智慧农业系统设计与实现[J]. 数字技术与应用, 2025, 43 (06): 22-24.
- [3] 付培霞. 绿色农业种植技术及推广策略[J]. 农村实用技术, 2025, (04): 52-53.
- [4] 杨开霞. 优质农产品种植技术发展方向与推广研究[J]. 种子科技, 2025, 43 (02): 198-200.