

绿色农业种植技术推广研究

谷 宁 曹金安

定陶区黄店镇人民政府 山东 菏泽 274111

摘要：绿色农业种植技术以生态循环为核心，融合节水灌溉、生物防治、有机肥替代等环保措施，旨在提升农产品质量、减少环境污染并实现经济效益与生态效益统一。当前推广面临技术供需错配、推广渠道低效、成本收益失衡等问题，需通过构建“政府+企业+合作社”协同推广模式、完善动态补贴与保险机制、强化分层分类培训及打通绿色农产品市场链路等路径，推动技术普及与农业可持续发展。

关键词：绿色农业；种植技术；推广；优化路径

引言：在农业现代化进程加速与生态环境保护需求并行的当下，绿色农业成为农业可持续发展的关键方向。绿色农业种植技术不仅能减少资源消耗与环境污染，保障农产品质量安全，还契合社会对生态友好型农产品的需求。然而，当前该技术推广面临诸多阻碍，导致其实际应用范围受限。深入探究绿色农业种植技术推广的策略，对于提升农业生态效益、促进农民增收及推动农业可持续发展具有重要意义。

1 核心概念与理论基础

1.1 绿色农业种植技术内涵

绿色农业种植技术是遵循生态循环理念，以减少资源消耗、降低环境污染、保障农产品安全为目标的农业生产技术体系。其核心是在农业生产各环节融入绿色理念，实现经济、生态与社会效益统一。从应用场景可分为三类：一是节水灌溉技术，如滴灌、喷灌等，通过精准供水减少水资源浪费；二是生物防治技术，利用天敌、生物农药等替代化学农药，防控病虫害；三是有机肥替代化肥技术，以腐熟秸秆、畜禽粪便等有机肥，改善土壤肥力，降低化学肥料对土壤和水体的污染。

1.2 技术推广相关理论

(1) 技术扩散S曲线理论：该理论认为新技术推广会经历缓慢起步、快速增长、趋于饱和三个阶段，整体呈“S”形曲线。在绿色农业技术推广中，初期因农民认知不足，推广速度慢；随着示范效应显现，接受度提升，推广进入加速期；最终多数目标群体采纳后，推广增速放缓，为后续技术迭代奠定基础。(2) 农民行为改变理论：该模型强调“知识获取-态度转变-行为实践”的递进关系。推广绿色农业技术时，需先向农民普及技术知识，改变其对传统种植的固有认知；再通过案例示范增强农民信任，形成积极态度；最终引导农民将技术转化为实际种植行为。(3) 公共产品供给理论：绿色农业技

术推广兼具公共产品属性与私人产品属性，属于准公共产品。其生态效益（如减少污染）惠及社会大众，具有非排他性；同时技术采纳者可获得优质农产品收益，具有一定排他性，需政府与市场协同推进推广工作。

2 绿色农业种植技术推广现状分析

2.1 国内推广实践概况

(1) 政策支持体系：近年来，我国构建了中央统筹、地方落实的绿色农业技术推广政策体系。中央层面通过耕地地力保护补贴、农机购置补贴向绿色技术倾斜，如对节水灌溉设备、有机肥生产机械给予30%-60%的补贴；地方政府结合区域农业特点推出配套措施，例如山东、河南等农业大省开展“绿色种植技术培训专项行动”，每年组织线下培训超千场，覆盖农户超百万，同时利用线上平台推送技术指导视频，提升政策与技术的触达率。(2) 推广主体分析：当前推广主体呈现“多元协同”格局。政府农技站作为核心力量，承担技术研发转化、免费指导等基础工作，在县域及乡镇农业服务中发挥枢纽作用；农业企业以市场为导向，通过“企业+农户”模式推广配套技术，如隆平高科等企业在推广优质稻种时，同步提供绿色种植方案；合作社凭借组织优势，集中开展技术示范与集中采购，降低农户采纳成本；社会化服务组织则聚焦细分领域，如专业植保服务公司提供生物防治代作业服务，补充传统推广体系的服务缺口^[1]。

2.2 现存问题诊断

(1) 技术供需错配：部分推广的绿色技术与农民实际需求脱节。例如，部分地区推广的高端节水灌溉技术，虽节水效果显著，但设备安装与维护成本高，不适用于小规模散户种植；而农民急需的轻简化绿色施肥技术，却因研发与推广滞后，难以满足实际生产需求。(2) 推广渠道低效：传统“示范田+现场培训”的推广模式吸引力持续下降。一方面，示范田多集中在交通便利的核心产区，

偏远地区农户参与难度大；另一方面，现场培训多以技术理论讲解为主，缺乏实操性指导，农民难以快速掌握技术要点；同时，线上推广渠道缺乏针对性，推送的技术信息与农户种植品类、区域气候不匹配，导致推广效果不佳。（3）成本收益失衡：绿色农业技术的短期高投入与长期收益滞后形成突出矛盾。农户采纳有机肥替代化肥技术时，需额外投入有机肥采购、运输成本，每亩成本增加100-200元；而绿色农产品的优质优价机制尚未完全建立，农户短期内难以通过产品溢价收回成本，导致部分农户因经济压力放弃采纳绿色技术。

3 绿色农业技术推广的障碍因素分析

3.1 农民层面

（1）认知局限：多数农户对绿色农业技术的长期效益存在认知偏差，过度关注短期产出。部分农民受传统种植经验影响，认为绿色技术（如生物防治、有机肥替代）“见效慢、防效差”，对其减少农药残留、提升土壤肥力的长期价值持怀疑态度；同时，农村地区信息传播相对滞后，中老年农户获取技术信息的渠道单一，难以全面了解绿色技术的实际效益，导致主动采纳意愿低。（2）风险规避心理：农民对新技术失败的容忍度极低，存在强烈的风险规避倾向。绿色技术应用需改变原有种植习惯，且受气候、土壤等自然条件影响较大，一旦技术应用不当或遭遇极端天气，可能导致减产减收；而传统种植模式虽效益较低，但技术成熟、风险可控，因此多数农户倾向于选择“保守方案”，不愿尝试绿色技术^[2]。

3.2 政府层面

（1）政策执行偏差：政策落地环节存在漏洞，影响推广效果。一方面，绿色技术相关补贴发放流程繁琐、到账不及时，部分地区存在“先垫付后补贴”现象，增加农户资金压力，如有机肥补贴需农户先采购施肥后申请，补贴到账周期长达3-6个月；另一方面，技术标准模糊，如绿色种植的农药使用阈值、有机肥施用比例等缺乏统一量化标准，基层执行时易出现“一刀切”或“无人监管”的情况，导致技术应用不规范。（2）跨部门协同不足：农业、环保、科技等部门各自为政，未形成推广合力。农业部门负责技术推广与农户指导，环保部门聚焦农业面源污染治理，科技部门主导技术研发，但三者缺乏常态化沟通机制；例如，科技部门研发的新型绿色技术，因未及时与农业部门对接推广渠道，难以快速落地；环保部门提出的污染治理要求，未与农业部门的技术补贴政策联动，增加农户执行难度。

3.3 市场层面

（1）绿色农产品市场溢价未充分体现：当前绿色农

产品“优质不优价”问题突出。一方面，市场监管不严，存在普通农产品冒充绿色农产品的现象，导致消费者信任度低，不愿支付高价；另一方面，绿色农产品流通渠道不畅，缺乏稳定的收购商与销售平台，农户即便种植出绿色农产品，也难以卖出溢价，甚至因流通成本高导致收益低于传统种植。（2）技术服务市场发育不成熟：绿色农业技术配套服务存在短板。部分地区农资供应链断裂，有机肥、生物农药等绿色农资供应不足，农户需跨区域采购，增加时间与经济成本；同时，技术服务市场化程度低，专业的绿色种植咨询、病虫害诊断等服务机构稀缺，农户在技术应用中遇到问题时，难以获得及时有效的指导，影响技术推广效果。

4 绿色农业种植技术推广的优化路径

4.1 构建多元化推广体系

（1）“政府+企业+合作社”协同推广模式：引入PPP（政府和社会资本合作）模式，整合三方资源优势。政府负责制定推广规划、提供政策支持与监管保障，如通过财政资金撬动企业投资，对参与协同推广的企业给予税收减免；企业发挥技术与市场优势，提供绿色农资供应、技术设备租赁等一体化服务，例如企业向合作社提供生物农药，并配套技术指导；合作社则作为连接政府、企业与农户的纽带，组织农户集中学习技术、统一开展生产，降低单个农户的参与门槛与风险，形成“政府引导、企业运作、合作社组织、农户参与”的闭环推广模式^[3]。（2）数字化推广平台建设：打造“短视频+农业APP”的立体化数字推广矩阵。在短视频平台（如抖音、快手）开设官方账号，制作通俗易懂的绿色技术科普视频，内容涵盖有机肥施用方法、生物防治实操教程等，通过案例讲解、现场演示提升吸引力；开发专属农业APP，整合技术咨询、在线培训、气象预警等功能，农户可通过APP提交技术疑问，由专家在线解答，同时APP根据农户种植品类与区域，精准推送个性化技术指导信息，实现技术传播从“广撒网”向“精准滴灌”转变。

4.2 完善激励机制

（1）动态补贴机制：根据农户技术采纳阶段调整补贴力度，分阶段精准激励。在技术试用初期，给予高额补贴，如农户首次采购节水灌溉设备，补贴比例提高至70%，降低试错成本；进入技术推广中期，当农户初步认可技术效益后，适当降低补贴比例至40%-50%，并将补贴与技术应用效果挂钩，如根据农户绿色农产品产量与质量发放补贴；在技术成熟后期，补贴比例降至20%左右，逐步引导农户依赖市场收益，减少对政策补贴的过度依赖。（2）绿色技术保险制度：联合保险公司推出专

属绿色农业技术保险产品,降低农民风险损失。保险覆盖技术应用过程中的常见风险,如因采用生物防治技术导致病虫害防治不及时而减产、因使用有机肥导致短期产量下降等,农户缴纳少量保费(政府补贴50%保费),一旦发生保险责任范围内的损失,保险公司按约定比例赔付,缓解农户“怕失败、不敢试”的顾虑,提升技术采纳意愿。

4.3 强化能力建设

(1) 分层分类培训体系:针对不同主体设计差异化培训内容与形式。对小农户,开展“理论+实操”的轻量化培训,培训地点选在田间地头,采用“手把手教学”模式,重点讲解简单易操作的绿色技术,如秸秆还田的具体步骤;对新型经营主体(如家庭农场、合作社带头人),开展高阶培训,内容涵盖绿色技术集成应用、农产品品牌打造、市场运营等,采用集中授课、外出考察学习等形式,培养其成为技术推广的“领头雁”,带动周边小农户^[4]。(2) 乡土专家培育计划:挖掘本地有经验、有威望的技术能人,培育本土化技术推广力量。通过公开选拔,从种植大户、退休农技员中筛选出具备绿色技术实践经验的人员,纳入“乡土专家”库,政府为其提供系统培训与资金支持,如组织乡土专家参加省级绿色技术研讨会、给予每月专项补贴;乡土专家负责在本村或周边区域开展技术指导,通过“熟人带动”的方式传播技术,因其熟悉本地农业生产实际与农户需求,能更精准地解决农户技术难题,提升培训效果。

4.4 打通市场链路

(1) 绿色农产品认证与品牌建设:大力推进“三品一标”(无公害农产品、绿色食品、有机农产品和农产品地理标志)认证工作,提升产品附加值。政府简化认证流程、降低认证费用,对获得“三品一标”认证的农户或

主体给予奖励;同时,整合区域绿色农产品资源,打造区域公共品牌,如“XX县绿色大米”,通过举办农产品展销会、线上直播带货等方式推广品牌,提升消费者认知度与信任度,帮助绿色农产品实现“优质优价”。(2) 订单农业模式:推动农业企业与农户签订长期购销订单,保障农户收益。订单中明确约定绿色农产品的质量标准、收购价格与数量,企业提前向农户提供绿色种植技术方案与农资支持,农户按照订单要求组织生产,收获后由企业按约定价格收购,避免农户因市场波动导致“种得出、卖不掉”或“卖不上价”的问题,形成“技术推广-产品销售-收益保障”的良性循环,增强农户采纳绿色技术的内生动力。

结束语

绿色农业种植技术推广是农业转型升级、实现可持续发展的必由之路。尽管当前推广工作面临诸多挑战,但通过构建多元化推广体系、完善激励机制、强化能力建设以及打通市场链路等一系列举措,能够有效突破瓶颈。未来,需政府、企业、农户等各方主体持续协同发力,不断优化推广模式与技术应用,让绿色农业种植技术惠及更广泛区域,推动我国农业向绿色、高效、可持续方向稳步迈进。

参考文献

- [1]徐隆华.绿色农业种植技术的优势及推广对策[J].农业开发与装备,2023,(06):92-93.
- [2]温国斌.基于新时期绿色农业种植技术推广策略研究[J].河北农机,2023,(08):69-71.
- [3]胡升基,田雨晴,包娟.绿色农业种植技术推广的作用及发展策略[J].河北农业,2024,(05):33-34.
- [4]王鸣飞,藏超,王晶,等.绿色农业种植技术推广的作用及发展策略[J].种子科技,2023,41(19):139-141.