

# 农业技术推广促进农村农业种植业生产的影响和对策

袁潮

山东省菏泽市青岗集镇农业农村服务中心

DOI: 10.12238/jpm.v5i4.6715

**[摘要]** 本文将着重探讨农业技术推广对农村农业种植业生产的影响，并对农村农业种植业生产中农业技术推广的有效策略展开了相关研究，以充分优化农业技术的推广效果，整体提升农村农业种植业的生产水平，在全新的农业生产结构中取得最大化的农业经济效益。

**[关键词]** 农业技术推广；农村农业种植业生产；影响；对策

## The Impact and Countermeasures of Agricultural Technology Promotion on Rural Agricultural Planting Production

Yuan Chao

Agricultural and Rural Service Center in Qinggangji Town, Heze City, Shandong Province

**[Abstract]** This article will focus on exploring the impact of agricultural technology promotion on rural agricultural planting production, and conduct relevant research on effective strategies for agricultural technology promotion in rural agricultural planting production, in order to fully optimize the promotion effect of agricultural technology, overall improve the production level of rural agricultural planting industry, and achieve maximum agricultural economic benefits in the new agricultural production structure.

**[Key words]** Agricultural technology promotion; Rural agricultural planting production; Impact; countermeasure

### 引言：

农业技术推广是向农民或农业从业者推广先进技术的重要过程，具有提高作物产量、实践效率、农业生产力的重要作用，可以最大限度地减轻环境影响和生产成本，让农民或农业从业者学习到更多的新知识、新方法和新技巧，推动农村农业种植业的可持续发展。

### 1、农业技术推广促进农村农业种植业生产的影响

#### 1.1 提高作物产量和质量

农业技术推广采用创新农业技术、改良作物品种和更好的管理实践，为提高作物产量和提高质量做出了重大贡献。首先，通过育种计划和基因工程开发的高产作物品种，通常经过精心设计，可以承受环境压力、抵抗病虫害，并会表现出理想的农艺性状，从而提高单位面积的产量。其次，精准农业技术使农民能够优化投入和资源，彻底改变了农业实践。GPS 引导机械、遥感和数据分析使农民能够在种植、灌溉、施肥和病虫害管理

方面做出明智的决策。通过根据具体的田间条件精确调整农艺措施，农民可以最大限度地发挥产量潜力，同时最大限度地减少资源浪费和环境影响<sup>[1]</sup>。最后，农业技术推广计划通常为农民提供最佳实践、培训和技术支持。通过讲习班、示范和推广服务，农民获得有关现代农业技术、收获后处理和质量控制措施的知识。这些知识使农民能够采取提高作物质量、减少收获后损失并满足市场对优质农产品的需求的做法。

#### 1.2 提高农业实践效率

推广计划推动了农业技术的采用并显著提高了农业实践的效率。首先，机械化简化了劳动密集型任务、减少了操作时间并提高了工作效率。拖拉机、收割机和其他农业机械使农民能够更快、更高效地完成工作，从而提高农业的整体生产力。其次，数字技术和精准农业工具通过实现实时监控、决策和优化，彻底改变了农场管理。农场管理软件、物联网传感器和无人机等为农民提供有关田间条件、作物健康和资源利用的宝贵见

解。通过利用这些技术，农民可以优化投入、安排运营并及早发现问题，从而实现更高效、响应更灵敏的农业实践。最后，可变速率应用（VRA）等精准农业技术允许农民根据田地内的空间变化定制投入应用。通过以可变比例施用化肥、农药和灌溉水等投入品，农民可以优化资源配置，最大限度地减少投入品浪费，并提高作物吸收效率。这种有针对性的方法不仅提高了产量潜力，还降低了投入成本和环境影响。

### 1.3 降低生产成本

农业技术推广计划通过提高资源效率、最大限度地减少投入浪费和优化运营费用，在降低生产成本方面同样发挥着重要的作用。首先，精准农业技术使农民能够优化投入使用并最大限度地减少化肥、农药和其他农用化学品的过度施用。通过根据作物需求和田间条件明智地施用投入，农民可以获得相当或更高的产量，同时降低投入成本和环境风险。其次，采用滴灌、保护性耕作和害虫综合治理（IPM）系统等资源节约型技术有助于农民节约用水、减少水土流失并最大限度地减少对化学投入的依赖。这些可持续的做法不仅降低了生产成本，还促进了土壤的长期健康和环境的可持续性。最后，农业技术推广计划通常为农民提供财政援助、补贴和技术采用激励。政府以补贴贷款、赠款和税收优惠等形式提供支持，鼓励农民投资现代农业设备、技术和实践。通过降低与技术采用相关的财务障碍，这些计划有助于广泛采用具有成本效益和可持续的农业实践，从而提高农场的盈利能力和复原力。

### 1.4 病虫害管理的改进

病虫害对粮食安全构成了重大威胁，需要随着农业技术推广活动的开展以及推广计划的落实，不断改进病虫害管理的问题，创新管理方法、监测工具等，呈现最佳的病虫害管理效果。首先，农业技术推广计划可用于推广病虫害综合治理方法，以最大限度地减少对化学农药的依赖，同时最大限度地利用生物、文化和机械控制方法<sup>[2]</sup>。农民接受了害虫侦察、害虫识别和基于阈值决策的培训，使他们能够仅在必要时实施有针对性的干预措施。通过采用 IPM 实践，农民可以减少对农药的使用，减轻害虫的抗药性，并最大限度地降低环境风险。其次，农业技术推广计划应大力推广生物防治方法，例如引入天敌或生物农药，来让农民接受有关使用有益昆虫、捕食者和微生物制剂有效抑制害虫种群的好处的教育。通过利用生态系统的自然调节机制，农民可以实现可持续的害虫防治，同时最大限度地减少对有益生物和生态平衡的危害。最后，农业技术推广举措促进了创新型害虫监测工具和技术的传播。遥感、无人机和智能

手机应用程序使农民能够检测害虫爆发、监测作物健康并及时做出管理决策。及早发现病虫害使农民能够采取预防措施，例如诱捕种植或基于信息素的监测，以减少作物损害和经济损失。

## 2、农业技术推广促进农村农业种植业生产的对策

### 2.1 政府对技术采用的支持和资助

政府支持的关键机制之一是为农业投入、机械和技术的采用提供补贴、赠款和贷款。对化肥、种子、农药和灌溉设备的补贴有助于减轻农民的经济负担，并鼓励对现代农业实践的投资。贷款和信贷计划则为农民提供了充足资金，用于购买农业设备、实施技术升级或过渡到更可持续的生产系统。此外，政府资助的研究和开发计划通过支持科学研究、技术转让以及新作物品种、生物技术和数字工具的开发来推动农业创新<sup>[3]</sup>。政府机构、研究机构和私营部门利益相关者之间的合作有助于将科学发现转化为满足农民需求和挑战的实际解决方案。监管框架、贸易政策和知识产权制度影响农业技术的采用和传播，以及私营部门参与者对技术开发和传播的参与。政府可以通过税收优惠、知识产权保护以及促进技术转让和商业化的公私伙伴关系来激励私营部门对农业的投资。

### 2.2 农民现代农业实践培训项目

农业推广服务、农民田间学校和能力建设举措可以传播最佳实践，传播促进创新和可持续农业的各种方法。农业推广服务通常由政府机构或非政府组织协调，为农民提供各种主题的技术咨询、培训和示范田，包括作物管理、病虫害防治、土壤保持和收获后处理。推广机构充当研究机构、农业专家和农民之间的中介，促进基层知识转移和技术传播。农民田间学校（FFS）提供体验式学习机会，农民定期聚集在一起，在训练有素的辅导员的指导下观察、实验和互相学习。FFS 注重参与式实践学习方法，使农民能够培养解决问题的技能、尝试新技术并采用适合当地情况的创新。通过促进同行学习和知识共享，农民田间学校有助于增强农民的信心、自力更生和创新能力。能力建设举措，包括职业培训计划、讲习班和农民互访，通过针对农民的具体技能差距和知识需求，补充正规教育和推广服务。这些举措提供了有关农业企业管理、价值链开发、营销策略和创业技能等主题的定制培训，使农民能够实现收入来源多元化、进入新市场并改善生计。

### 2.3 发展基础设施以更好地获取技术

对道路、灌溉系统、储存设施和市场基础设施等实体基础设施的投资可提高农业价值链的效率、弹性和竞争力。道路基

基础设施将农村地区与城市中心、市场和投入品供应链连接起来，促进农产品、投入品和机械的运输。改善的道路网络降低了运输成本、收获后损失和市场准入限制，使农民能够进入更广阔的市场并为其产品获得更好的价格。另一方面，获得可靠的交通基础设施可以增强农民获得化肥、种子和农药等投入的机会，从而支持生产力的提高和技术的采用。灌溉基础设施能够加强水安全，在提高耕作强度的同时减轻气候变化对农业生产的影响。对灌溉系统的投资，包括小型灌溉计划、滴灌技术和集水基础设施，使农民能够扩大种植面积，实现种植模式多样化，并获得更高的产量<sup>[4]</sup>。灌溉基础设施还支持采用节水技术和做法，例如精准农业和抗旱作物品种，有助于可持续水管理和气候适应能力。储存和加工基础设施将减少收获后损失、提高食品安全和增加农产品价值。冷藏设施、仓库、加工厂和包装设施有助于保存易腐烂的农作物、延长保质期并保持整个价值链的产品质量。通过减少粮食损失和提高产品质量，储存和加工基础设施可以提高农民的盈利能力、适销性以及在国内和国际市场上的竞争力。批发市场、农产品物流中心、数字交易平台等市场基础设施，促进农产品高效聚集、配送和营销。进入运作良好的市场使农民能够以公平的价格销售产品、获取市场信息、谈判更好的贸易条件并使营销渠道多样化。市场基础设施投资还促进市场联系、价值链一体化和包容性市场参与，使小农和边缘群体受益。

#### 2.4 与研究机构和农业专家的合作伙伴关系

合作研究举措促进了针对当地农业生态条件和农民需求的尖端技术、实践和解决方案的开发和适应。研究机构在开展应用研究、开发新技术和生成科学知识以应对农业面临的紧迫挑战（如病虫害管理、土壤肥力和气候变化抵御能力）方面具有关键性作用。通过与研究机构合作，农民可以获得研究成果、田间试验和技术演示，使他们能够自信地评估和采用创新解决方案。而与农业专家、推广机构和农学家的伙伴关系则有助于向农民传播研究成果、最佳实践和技术援助。推广服务通过为农民提供有关作物管理、病虫害防治和土壤保持等主题的培训、咨询服务和示范地，弥合研究和实践之间的差距。通过与农业专家合作，农民可以获得及时的信息、指导和故障排除支持，以应对特定挑战并优化农场管理实践。此外，农民、研究机构和农业企业之间的伙伴关系促进了参与性研究和创新过程，使农民能够共同创建解决方案、分享知识并为技术开发做出贡献。农民主导的研究网络、参与式育种计划和农民田间学

校为体验式学习、知识共享和社区主导的创新提供了平台，利用农民的本土知识和专业知识。

#### 2.5 为购买农业设备和技术提供补贴

为农业设备和技术提供补贴的主要好处之一是使农民能够获得必要的工具和资源，从而提高生产力、效率和可持续性。对拖拉机、收割机、灌溉设备等农业机械的补贴有助于劳动密集型任务机械化，降低运营成本，提高作业及时性。通过投资现代化设备，农民可以实现更高的产量、优化资源利用并提高农场盈利能力。再者，对技术采用的补贴鼓励农民投资精准农业技术、数字工具和数据驱动的决策支持系统，以优化投入、最大限度地减少环境影响并改善农场管理实践。对GPS引导拖拉机、无人机和传感器等精准农业设备的补贴使农民能够实施特定地点的管理实践、监测作物健康状况并根据实时数据和分析优化资源分配<sup>[5]</sup>。此外，补贴可以针对特定的农业投入，如种子、化肥、农药和灌溉系统，以整体提高生产力、复原力和可持续性。通过降低投入成本和金融风险，补贴可以激励农民采用可持续耕作方式，提高土壤肥力并保护自然资源。

#### 结束语

总而言之，必须在农村农业种植业生产中进行农业技术的广泛推广，深刻认识到技术推广应用的现实意义，应用以政府对技术采用的支持和资助、农民现代农业实践培训项目、发展基础设施以更好地获取技术、与研究机构和农业专家的合作伙伴关系、为购买农业设备和技术提供补贴为代表的有效策略，应对不断变化的生产挑战，建设充满活力、弹性、复原力的农村社区。如此一来，整个社会的粮食安全都将得到充分保障，人们的粮食需求也将得到充分满足。

#### [参考文献]

- [1]张支乾.实践农业技术推广促进农业种植业生产的作用和策略[J].黑龙江粮食, 2023, (12): 100-102.
- [2]郭小涛.农业技术推广对促进农业种植业发展的作用探究[J].棉花科学, 2023, 45(02): 57-59.
- [3]隋新霞.农业技术推广促进现代农业种植业发展的策略研究[J].智慧农业导刊, 2022, 2(10): 76-78.
- [4]王纪广.农业技术推广促进农业种植业生产的作用和策略分析[J].现代农机, 2020, (05): 19.
- [5]宋秀珍.农业技术推广促进农业种植业生产的作用和策略分析[J].河北农机, 2021, (03): 28-29.