

# 农业技术推广对提升农业种植业的作用

李 银

保定市农业科学院试验场 河北 保定 071000

**摘 要：**农业技术推广在现代农业发展中发挥着至关重要的作用。通过引入先进种植技术、改良品种选育和科学管理种植，农业技术推广显著提升农业种植业的生产效率和产品质量。同时，农业技术推广还帮助农民增加了收入，节约农业资源，并改善生态环境。本文详细阐述了农业技术推广的基本概念、主要内容及其对农业种植业的多方面影响，包括减少农药和化肥使用量、促进土壤保护和改良以及推广生态农业技术等措施。

**关键词：**农业技术推广；农业种植业；作用

## 1 农业技术推广的定义

### 1.1 农业技术推广的基本概念

农业技术推广，简而言之，是将现代农业科研成果、先进技术以及管理经验，通过一系列有效的传播与培训手段，广泛应用到农业生产实践中的过程。这一过程旨在提高农业生产效率，提升农产品的质量和产量，增强农业的可持续发展能力，同时促进农民增收和农村经济的繁荣发展。农业技术推广不仅是农业科技成果转化的关键环节，也是实现农业现代化、推动乡村振兴的重要途径。农业技术推广活动通常涵盖技术传播、技术培训、技术示范、技术咨询和技术服务等多个环节。这些活动旨在确保农民和农业生产者能够及时了解、掌握并应用最新的农业科技成果和技术方法，以优化农业生产流程，提高农业生产效率和质量。在此过程中，农业技术推广机构、农业科研机构、农业高校、农民专业合作社以及农业企业等多元主体发挥着重要作用，共同构成了农业技术推广的完整体系。

### 1.2 农业技术推广的主要内容

农业技术推广的内容广泛且丰富，涵盖了从种子选育、种植技术、土壤管理、病虫害防治到农产品加工、储藏、销售等多个方面。（1）优良品种的推广：通过引进和推广高产、优质、抗逆性强的农作物品种，提高农产品的产量和品质，满足市场对高品质农产品的需求。（2）种植技术的普及：推广先进的种植技术，如精准施肥、节水灌溉、地膜覆盖等，以提高农业生产效率和资源利用效率，降低生产成本<sup>[1]</sup>。（3）土壤管理与改良：传授科学的土壤管理方法，如土壤检测、土壤改良、有机肥施用等，以改善土壤环境，提高土壤肥力，为农作物生长提供良好的基础。（4）病虫害综合防治：推广病虫害的预测预报、生物防治、物理防治和化学防治等综合防治技术，减少农药使用量，降低农药残留，保护生

态环境。（5）农产品加工与储藏技术：传授农产品加工和储藏技术，如水果的保鲜、蔬菜的加工等，以延长农产品的保质期，提高农产品的附加值。（6）农业信息化技术：推广农业信息化技术，如智能农业、物联网技术等，以提高农业生产的智能化、精准化水平，促进农业产业升级。

## 2 农业技术推广对提升农业种植业生产效率的作用

### 2.1 引入先进种植技术

在现代农业中，各种高科技手段被广泛应用于种植业中，如精准农业、智能农业等。这些技术的应用，极大地提高了种植业的生产效率。精准农业通过利用现代信息技术，对农田进行实时监测和管理，实现了作物生长环境的精确控制。例如，通过卫星遥感、无人机巡检等技术手段，可以实时监测农田的土壤湿度、养分含量以及病虫害发生情况，为农民提供精准的种植决策依据。智能灌溉、智能施肥等技术的应用，可以根据作物的实际需求进行精确的灌溉和施肥，避免了资源的浪费，提高了资源的利用效率。另外，温室栽培、无土栽培等先进种植技术的应用，也极大地提高了种植业的生产效率。温室栽培可以创造出适宜作物生长的环境条件，不受季节和气候的限制，实现作物的周年生产。无土栽培则通过利用营养液代替土壤，为作物提供充足的养分和水分，同时避免了土壤中的病虫害和重金属污染，提高了作物的品质和产量<sup>[2]</sup>。

### 2.2 改良品种选育

改良品种选育是提升农业种植业生产效率的另一重要途径，通过引进和培育高产、优质、抗逆性强的农作物新品种，可以显著提高农作物的产量和品质，增强农作物的市场竞争力。在品种选育过程中，科研人员通常会利用现代生物技术和遗传育种手段，对农作物的遗传特性进行改良和优化。例如，通过基因编辑技术，可

以对农作物的基因进行精确修改,使其具有更强的抗逆性、更高的产量和更好的品质。通过杂交育种和分子标记辅助育种等手段,也可以快速培育出适应不同环境和市场需求的新品种;优良品种的推广和应用,不仅提高了农作物的产量和品质,还促进了农业种植业的转型升级。例如,一些高产优质的粮食品种和果蔬品种的推广,使得农业生产更加高效、环保,同时也满足了市场对高品质农产品的需求。

### 2.3 科学管理种植

通过科学规划和管理农田,优化种植结构和布局,可以提高农田的产出效益和资源的利用效率;在科学管理种植中,农民需要充分了解农作物的生长规律和需求,合理制定种植计划和田间管理措施。例如,在播种前需要进行土壤检测和分析,了解土壤的养分含量和酸碱度等指标,以便选择合适的肥料和种植方式。在生长期,需要密切关注作物的生长情况和环境变化,及时采取灌溉、施肥、病虫害防治等措施,确保作物的健康生长;科学管理种植还包括农田的轮作休耕、土壤改良与保护、水资源的高效利用等方面。轮作休耕是一种有效的土壤管理方式,通过轮换种植不同作物或让土地在一定时期内休息,可以恢复土壤肥力,减少病虫害的发生,提高农田的综合生产能力。土壤改良则针对不同类型的土壤问题,采取相应的改良措施,如增施有机肥、石灰调理酸碱度、深耕松土等,以改善土壤结构和理化性质,提高土壤的肥力和透气性。科学管理种植还注重信息化技术的应用。现代农业信息技术,如物联网、大数据、人工智能等,为农业种植业提供了智能化的管理手段。通过安装传感器、摄像头等设备,实时监测农田的环境参数和作物生长情况,农民可以随时随地获取农田信息,并根据数据分析结果做出科学的种植决策。此外,智能化的农机设备,如无人驾驶拖拉机、无人机植保等,也能够大幅提高种植业的生产效率和作业精度。

## 3 农业技术推广对提升农业种植业产品质量的作用

### 3.1 提高作物品质与口感

农业技术推广在提高作物品质与口感方面发挥着关键作用,通过引进和培育高产、优质、抗逆性强的作物新品种,结合科学的田间管理和先进的种植技术,可以显著提升作物的品质。这些新品种往往具有更好的外观、更高的营养价值以及更佳口感,能够更好地满足市场对高品质农产品的需求。在田间管理方面,农业技术推广强调精准施肥、节水灌溉、病虫害综合防治等技术的应用。这些技术的应用不仅提高了作物的产量,还通过优化作物生长环境,减少化学肥料和农药的使用,

降低了对环境的污染,从而提升了作物的品质<sup>[1]</sup>。通过科学的收获、储存和加工技术,可以进一步保持和提升农产品的品质,延长产品的保质期。

### 3.2 推广生态农业和有机农业技术

生态农业和有机农业是现代农业的重要组成部分,它们强调在保护生态环境的前提下进行农业生产。农业技术推广在推广生态农业和有机农业技术方面发挥着重要作用。生态农业技术强调农业生态系统的平衡和多样性,通过轮作、间作、套种等种植模式,以及生物防治、自然调节等手段,减少化肥、农药的使用,提高土壤的肥力和生物多样性。这些技术的应用不仅有助于提升作物的品质,还能够改善农田的生态环境,提高农田的综合生产能力。有机农业则是一种更加环保和可持续的农业生产方式。它强调在农业生产中完全或基本不用人工合成的肥料、农药、生长调节剂和畜禽饲料添加剂,而是采用有机肥满足作物营养需求的种植业或采用有机饲料满足畜禽营养需求的畜牧业。农业技术推广通过推广有机农业技术,如有机肥料施用、生物防治等,不仅提升了农产品的品质,还为消费者提供了更加健康、安全的食品选择。

## 4 农业技术推广对农民收入和资源节约的影响

### 4.1 增加农民收入

农业技术推广在增加农民收入方面发挥了关键作用;一方面,通过推广高产、优质、抗逆性强的作物新品种,结合科学的田间管理和病虫害综合防治技术,农业技术推广显著提高了农作物的产量和品质。这使得农民能够生产出更多、更好的农产品,进而在市场上获得更高的售价和更广阔的销售渠道,从而增加了农民的经济收入。另一方面,农业技术推广还推动了农业产业的转型升级。通过引入农产品加工、储藏、销售等环节的先进技术和管理经验,农业技术推广帮助农民延伸了产业链条,提高了农产品的附加值。农民可以通过参与农产品加工、销售等环节,获得更多的增值收益,进一步提高了收入水平。通过培训、示范、咨询等方式,农业技术推广帮助农民掌握市场动态和消费者需求,引导农民根据市场需求调整种植结构和销售策略,从而提高了农产品的市场竞争力,增加了农民收入。

### 4.2 节约农业资源

通过推广节水灌溉、精准施肥、病虫害综合防治等先进技术,农业技术推广降低了农业生产对水资源、化肥和农药的依赖,提高了资源利用效率。这不仅减少了农业生产对环境的污染,也降低了农业生产成本,提高了农业生产的可持续性。节水灌溉技术如滴灌、喷灌

等,能够精确控制灌溉量和灌溉时间,减少水资源浪费。精准施肥技术则根据作物的养分需求和土壤条件,科学制定施肥方案,提高了肥料利用效率,减少了化肥浪费。病虫害综合防治技术则通过物理、生物和化学手段的综合运用,有效控制了病虫害的发生和传播,减少农药的使用量。

### 5 农业技术推广对生态环境的改善作用

农业技术推广在推动农业现代化进程中,不仅提高了农业生产效率和农民收入,更对生态环境的改善产生积极影响。通过减少农药和化肥使用量、促进土壤保护和改良以及推广生态农业技术,农业技术推广为生态环境的可持续发展提供了有力支撑。

#### 5.1 减少农药和化肥使用量

农业技术推广通过推广先进的病虫害综合防治技术和精准施肥技术,显著减少农药和化肥的使用量。传统的农业生产模式中,农民往往依赖大量使用农药和化肥来保证农作物的产量和品质,但这不仅增加农业生产成本,还对生态环境造成了严重污染。农业技术推广通过引进生物防治、物理防治等环保型病虫害防治手段,以及精准施肥技术,实现了病虫害的有效控制和肥料的合理利用,从而大幅降低农药和化肥的使用量,减轻对环境的污染<sup>[4]</sup>。

#### 5.2 促进土壤保护和改良

土壤是农业生产的基础,但长期的过度耕作和不合理利用导致土壤退化问题日益严重。农业技术推广通过推广土壤保护和改良技术,有效改善了土壤质量。一方面,农业技术推广鼓励农民采用轮作、休耕、绿肥种植等土壤保护措施,恢复了土壤的生态平衡,提高了土壤的肥力和透气性。另一方面,农业技术推广还引入了土壤改良技术,如施用有机肥、石灰调理酸碱度、深耕松土等,这些技术的应用有效改善土壤的结构和理化性质,提高土壤的保水保肥能力,为农作物的健康生长提供了良好的土壤环境。

### 5.3 推广生态农业技术

生态农业是一种注重生态平衡和可持续发展的农业生产方式。农业技术推广通过推广生态农业技术,促进了农业生态系统的平衡和多样性。生态农业技术强调在农业生产中减少化学肥料和农药的使用,采用有机肥、生物防治等环保型农业措施,保护农田生物多样性,维持农业生态系统的稳定性和可持续性。农业技术推广还鼓励农民采用轮作、间作、套种等生态农业种植模式,这些模式能够充分利用农业资源,提高农田的综合生产能力,同时减少对环境的污染,实现了农业生产的绿色化和可持续发展。

### 结束语

农业技术推广在现代农业发展中发挥着至关重要的作用。通过引入先进种植技术、改良品种选育和科学管理种植,农业技术推广显著提升了农业种植业的生产效率和产品质量。同时,农业技术推广还帮助农民增加了收入,节约了农业资源,并改善了生态环境。本文详细阐述了农业技术推广的基本概念、主要内容及其对农业种植业的多方面影响,包括减少农药和化肥使用量、促进土壤保护和改良以及推广生态农业技术等措施。这些举措不仅提高了农业生产效率,还为农业的可持续发展奠定了坚实基础。

### 参考文献

- [1]梁宇.刍议农业技术推广对推动吉林省农业种植业发展的作用[J].南方农业,2023,17(20).DOI:10.19415/j.cnki.1673-890x.2023.20.024.
- [2]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.
- [3]褚更新.农业技术推广对提升农业种植业的作用[J].河北农机,2024(1):43-45.
- [4]梁向荣.农业技术推广对提升农业种植业的作用[J].农业开发与装备,2024(2):217-219.DOI:10.3969/j.issn.1673-9205.2024.02.072.