

论农业技术推广在农业种植中的应用

赵喜杰 盖金涛 王亚茹 马妍
克什克腾旗农牧局 内蒙古 赤峰 025350

摘要：农业技术推广对农业种植意义重大。加强推广可从多方面着手，完善推广体系需整合多元力量、优化流程；提高农民接受程度可通过培训、示范等方式；加大资金投入保障科研、设施、培训等；促进技术与实际需求结合要深入调研、建立对接机制。在农业种植应用上，能优化种植结构，引入良种、发展多元种植；提高生产效率，借助机械化与智能化；保障农产品质量，推广绿色技术、建立追溯体系；还可应用精准农业与智能化装备，实现科学种植与高效管理。

关键词：农业技术推广；农业种植；应用

引言：农业作为国民经济的基础产业，其发展水平关乎国家粮食安全与社会稳定。在科技飞速发展的当下，农业技术的创新与应用成为推动农业进步的关键力量。农业技术推广能将先进的种植理念、科学的栽培方法和高效的管理模式引入农业生产中。然而，目前农业技术在实际种植中的应用仍存在诸多问题，如推广体系不完善、农民接受度不高等。因此，深入探讨农业技术推广在农业种植中的应用，具有重要的现实意义，有助于提升农业生产效率、保障农产品质量，促进农业可持续发展。

1 农业技术推广的重要性

农业作为国民经济的基础产业，其发展水平直接关系到国家的粮食安全、社会稳定和经济繁荣。农业技术推广在推动农业发展过程中扮演着至关重要的角色，具有不可忽视的重要性。传统农业生产方式往往依赖大量的人力、物力投入，生产效率低下。通过推广先进的农业技术，如机械化种植、精准农业等，可以实现农业生产的规模化、标准化和智能化。机械化设备的应用能够快速完成耕地、播种、收割等作业，大大缩短了生产周期，提高了劳动生产率。精准农业技术则可以根据土壤肥力、作物生长状况等因素，精确地进行施肥、灌溉和病虫害防治，避免了资源的浪费，提高了资源利用效率。随着人们生活水平的提高，消费者对农产品的质量与安全提出了更高的要求。推广绿色种植技术、有机农业技术等，可以减少化学农药和化肥的使用，生产出更加健康、安全、优质的农产品。采用生物防治技术防治病虫害，不仅可以降低农产品中的农药残留，还能保护生态环境。优良品种的推广也能够改善农产品的口感、营养成分和外观品质，提高农产品的市场竞争力^[1]。通过推广可持续农业技术，如生态农业、循环农业等，可

以实现农业资源的合理利用和生态环境的保护。生态农业模式强调农业生态系统的平衡和稳定，通过合理搭配作物品种、发展农牧结合等方式，实现物质和能量的循环利用。循环农业则将农业废弃物转化为资源，减少了废弃物的排放，降低了对环境的污染。提高生产效率和农产品质量，能够降低生产成本，提高农产品的市场价格，从而增加农民的收入。推广农业产业化经营模式，将农民与市场紧密连接起来，让农民分享到农产品加工和销售环节的利润，进一步拓宽了农民的增收渠道。

2 加强农业技术推广的策略

2.1 完善推广体系

打造一个完善且高效的推广体系，是让农业技术在广袤农田落地生根、发挥实效的重要保障，需从多方面协同发力。（1）整合多元推广力量。鼓励科研机构、高校、农业企业、农民专业合作社等主体深度参与农业技术推广。科研机构和高校凭借专业知识进行技术研发与创新，企业以市场为导向将技术转化为实际生产力，合作社则在成员间快速传播实用技术，形成强大的推广合力。（2）优化推广流程机制。梳理推广工作的各个环节，去除繁琐冗余的步骤，确保技术能够快速、准确地传递到农民手中。建立信息反馈机制，及时了解农民对技术的需求和使用情况，以便对推广策略进行调整。（3）提升基层服务能力。加强基层推广站点的建设，配备先进的设备和专业的人员。为基层推广人员提供定期的培训和学习机会，使其不断更新知识、提升技能，更好地为农民提供技术指导和服务。（4）促进跨领域合作交流。推动农业技术推广与金融、物流、营销等领域的合作。金融机构为农业技术应用提供资金支持，物流企业保障农资和农产品的运输畅通，营销领域助力农产品的销售，共同为农业技术推广创造良好的外部环境。

(5) 强化示范引领作用。建立农业技术示范基地,展示新技术、新品种的优势和效果。组织农民实地参观学习,让他们亲身体验技术带来的好处,激发他们采用新技术的积极性,以点带面推动农业技术的广泛应用。

2.2 提高农民接受程度

提高农民对农业技术的接受程度,是确保农业技术推广取得实效的关键所在,可从以下几个方面着力。

(1) 强化技术培训。邀请农业专家、技术人员深入田间地头,开展针对性强的培训课程,用通俗易懂的方式向农民传授新技术、新方法,让农民能够轻松掌握并应用到实际生产中。(2) 树立成功典范。在当地选取积极采用新技术且取得良好收益的农民作为典型,组织其他农民进行参观学习。通过亲眼目睹新技术带来的成效,激发农民的学习热情和尝试意愿。(3) 提供优质服务。建立专业的农业技术服务团队,为农民提供全程跟踪服务。在农民应用新技术的过程中,及时解决遇到的问题,让农民感受到技术应用的便利性和可靠性。(4) 加强宣传引导。利用村广播、宣传栏、微信群等多种渠道,广泛宣传农业技术的优势和应用案例,营造良好的技术推广氛围,提高农民对新技术的认知度。(5) 鼓励农民参与。开展农业技术创新竞赛、经验交流活动等,鼓励农民积极参与,分享自己的实践经验和想法,增强农民在技术推广中的主体意识和参与感。

2.3 加大资金投入

加大资金投入是加强农业技术推广的重要支撑,能为农业发展注入强劲动力。要保障科研资金,科研是农业技术进步的源头,充足的资金可支持科研机构开展新品种培育、新技术研发等工作。比如在培育抗病虫害、高产优质的农作物品种上,资金能助力科研人员进行大量实验和研究,加快成果产出。完善推广设施资金投入,建设农业技术示范基地、购置先进的检测设备等都需要资金。示范基地能让农民直观看到新技术的效果,先进设备可准确检测土壤、农产品质量等,为技术推广提供科学依据^[2]。投入培训资金,对农民和推广人员进行培训至关重要。为农民开展技术培训班,能提升他们的科技素养和操作技能;为推广人员提供专业培训,可提高他们的业务水平,更好地服务农民。设立奖励资金,对在农业技术推广中表现突出的单位和个人给予奖励,能激发他们的积极性和创造性,推动农业技术推广工作不断前进。

2.4 促进技术与实际需求结合

促进技术与实际需求结合是提升农业技术推广成效的关键。安排专业人员深入农村,与农民面对面交流,

了解他们在种植过程中遇到的难题、对新技术的期望以及当地的自然条件和种植习惯,收集第一手资料,为技术匹配提供依据。搭建农业科研机构、企业与农民之间的沟通桥梁,让科研人员和企业了解农民的实际需求,有针对性地开展技术研发和推广。例如组织技术交流会、研讨会,促进各方信息共享。在当地建立示范田,将适合的新技术进行展示,让农民直观看到技术的效果和优势。通过实际案例,增强农民对新技术的信任,提高他们采用新技术的意愿。在技术推广应用过程中,持续关注农民的使用情况,及时收集反馈意见。根据反馈对技术进行调整和优化,确保技术始终符合实际需求,不断提升农业技术推广的质量和效益。

3 农业技术推广在农业种植中的具体应用

3.1 优化种植结构

农业技术推广在优化种植结构方面发挥着关键作用,能够让农业种植更加科学合理、效益提升。(1) 引入优良品种。借助先进的育种技术,引进适应本地环境、产量高、品质好的农作物品种。比如抗病虫害能力强的小麦品种,能减少病虫害损失,提高产量和质量。(2) 发展多元种植。改变单一的种植模式,推广间作、套种等多元种植方式。像在果园里套种豆类作物,既能充分利用土地资源,又能增加土壤肥力。(3) 精准土壤检测。运用土壤检测技术,了解土壤的肥力、酸碱度等状况,根据检测结果合理选择种植作物,实现因地制宜。(4) 依据市场导向。通过市场调研,掌握市场需求动态,引导农民种植市场前景好、经济效益高的作物,避免盲目种植导致滞销。(5) 推广设施农业。利用温室、大棚等设施农业技术,打破季节和气候限制,种植反季节蔬菜、水果等,提高农产品的供应时间和经济效益。

3.2 提高生产效率

在农业种植中,通过农业技术推广提高生产效率是实现农业现代化的重要途径。机械化种植技术的应用极大提升了生产效率,大型拖拉机配套各种农具,能快速完成耕地、播种、施肥等作业,相较于传统人力劳作,速度大幅提升且作业质量更有保障。联合收割机在收获季节能一次性完成收割、脱粒、清选等工序,大大缩短了收获时间,降低了人力成本。智能化管理系统为农业生产带来了质的飞跃,借助传感器和物联网技术,可实时监测土壤湿度、养分含量、气象条件等信息。智能灌溉系统能根据土壤湿度自动调节灌溉量,实现精准灌溉,避免水资源浪费。智能施肥系统则依据作物生长阶段和土壤养分状况,精确投放肥料,提高肥料利用率。通过卫星遥感、地理信息系统等技术,对农田进行精准

测绘和分析,了解不同区域的土壤肥力和作物生长差异。据此进行变量施肥、变量喷药,使资源得到更合理的分配,提高了投入产出比。优良品种的选育和推广同样关键,高产、抗逆性强的品种能在相同的种植条件下获得更高的产量。

3.3 保障农产品质量

农业技术推广在保障农产品质量方面发挥着不可替代的作用,能让消费者吃上更安全、更健康的农产品。

(1) 推广绿色种植技术。采用有机肥料和生物农药替代化学肥料和农药,减少化学物质残留,降低对人体健康的潜在危害,同时保护生态环境。(2) 加强土壤改良。运用土壤修复技术,改善土壤结构和肥力,为农作物生长提供良好的土壤条件,从而提高农产品的品质。(3) 实施精准种植管理。借助先进的监测设备和信息技术,实时掌握农作物生长状况,精准控制灌溉、施肥、用药等环节,确保农产品质量稳定。(4) 建立质量追溯体系。利用信息化手段,对农产品从种植到销售的全过程进行记录,消费者通过扫码等方式可查询农产品的详细信息,增加消费信心。(5) 开展技术培训。向农民传授科学的种植知识和管理方法,提高他们的质量意识和操作技能,从源头上保障农产品质量。

3.4 精准农业与智能化装备的应用

精准农业与智能化装备的应用是农业技术推广在农业种植中的重要体现,极大地推动了农业生产的现代化进程。在精准种植方面,地理信息系统(GIS)、全球定位系统(GPS)和遥感技术(RS)发挥着关键作用。通过GIS可以对农田进行详细的土壤肥力、地形地貌等信息的分析,为精准施肥和灌溉提供依据。GPS则能实现农业机械的精确导航,确保播种、施肥等作业的准确性。RS可实时监测作物的生长状况、病虫害发生情况等,以便及时采取相应措施。无人驾驶拖拉机能够按照预设路

线自动完成耕地、播种等任务,不仅提高了作业精度,还减少了人力投入。智能灌溉系统通过传感器实时监测土壤湿度,根据实际需求自动调节灌溉水量,实现了水资源的高效利用。无人机植保更是为农作物病虫害防治带来了革新,它可以快速、精准地喷洒农药,覆盖范围广且均匀,大大提高了防治效果。智能化装备还具备数据采集和分析功能,它们可以收集作物生长环境、作业数据等信息,并通过大数据分析为农业生产提供科学决策^[3]。例如,根据历史数据和实时监测结果,预测作物的生长趋势和可能出现的问题,提前制定应对方案。精准农业与智能化装备的应用为农业种植带来了更高的效率、更低的成本和更好的质量。

结语

未来,持续深化农业技术推广是农业迈向新高度的必由之路。要不断创新推广方式,摒弃传统单一模式,借助互联网、大数据等新兴技术搭建线上线下融合的推广平台,拓宽技术传播渠道。加强各环节协同合作,促进科研机构、企业、农民之间的深度交流与资源共享,形成强大合力。如此,方能让更多先进技术在广袤农田落地生根,充分发挥其效能。推动农业朝着现代化、高效化、绿色化方向持续迈进,实现农业生产的质效双升,保障农产品的稳定供应与品质安全,最终达成农业的可持续繁荣,为国家经济社会发展筑牢坚实基础。

参考文献

- [1] 邵俊昌. 农业技术推广在农业种植中的应用[J]. 河南农业, 2025(4): 91-93.
- [2] 侯磊. 浅谈农业技术推广在农业种植中的应用研究[J]. 中文科技期刊数据库(全文版) 农业科学, 2025(1): 188-191.
- [3] 胡涛. 农业技术推广在农业种植中的应用策略[J]. 种子科技, 2025, 43(13): 198-200.