

农业技术推广在农业种植中的应用

魏邵彬

山东省菏泽市曹县普连集镇人民政府 山东 菏泽 274400

摘要：农业技术推广对农业种植意义重大。其应用类型丰富多样，涵盖良种繁育与推广技术，为农业提供优质种子；栽培管理技术保障作物生长；农业机械化技术提高生产效率；生态农业技术助力可持续发展。为促进农业技术推广在农业种植中的有效应用，可采取完善推广体系建设，整合各方资源；提高农民素质与参与度，增强其应用能力；加强技术研发与创新，提供更多先进技术；提升信息化服务水平，实现信息高效传递等策略，推动农业种植高质量发展。

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。在人口增长、资源约束加剧的背景下，提高农业种植的效率与质量迫在眉睫。农业技术推广成为解决这一问题的关键途径，它能将先进的农业科研成果转化为实际生产力，使农民受益。通过推广农业技术，可促进农业种植的现代化转型，提升农产品的产量和品质，增加农民收入，推动农村经济发展。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。

1 农业技术推广对农业种植的重要性

在当今社会，农业技术推广对农业种植具有不可忽视的重要意义，是推动农业发展的关键力量。农业技术推广能够显著提升农作物的产量和质量，通过推广先进的种植技术，如精准灌溉、科学施肥和良种培育等，可以满足农作物生长各阶段的需求。以杂交水稻为例，它的成功推广使水稻产量大幅提高，解决了众多人口的粮食问题。同时，科学的种植管理技术还能有效改善农产品品质，生产出更健康、美味的农产品，满足市场对高品质农产品的需求。农业技术推广有利于调整农业种植产业结构，随着人们生活水平的提高，对农产品的需求日益多样化。通过推广农业技术，引导农民种植经济价值更高的作物，如特色水果、蔬菜和花卉等，能够增加农民收入。此外，还能促进农业与工业、第三产业的融合，发展农产品加工、乡村旅游等产业，实现农业产业的多元化发展。在现代化进程中，机械化种植技术和信息化管理技术的应用至关重要^[1]。农业技术推广可以让农民接触并掌握这些先进技术，降低劳动强度，提高生产效率。例如，无人机喷洒农药、智能温室控制系统等技术的应用，使农业生产更加精准、高效。信息化管理技术还能帮助农民根据农作物生长状态制定合理的

管护措施，提高种植管理水平。在推广过程中，农民能够学习到新的农业知识和技能，逐渐改变传统的种植观念和方式。他们可以更好地理解和应用科学技术，提高应对自然灾害和市场风险的能力，从而更加自信地投入到农业生产中。农业技术推广对农业种植的发展起着至关重要的作用，是实现农业可持续发展、保障国家粮食安全和促进农民增收的重要途径。

2 农业技术推广在农业种植中的应用类型

2.1 良种繁育与推广技术

良种繁育与推广技术是农业技术推广在农业种植中的重要应用类型。在良种繁育方面，科研人员运用先进的生物技术、杂交技术等培育优良品种。通过对不同亲本的选择和杂交组合，筛选出具有高产、优质、抗逆性强等特点的种子。例如，在水稻育种中，培育出的超级稻品种，大幅提高了单产。同时，采用组织培养等技术进行快速繁殖，保证良种的大量供应。在推广环节，建立示范基地是重要手段。在基地展示良种的生长特性和优势，吸引农民关注。农技人员深入田间地头，为农民进行讲解和培训，让他们了解良种的种植方法和管理要点。还通过与种子企业合作，确保良种的质量和供应稳定性。此外，给予一定的补贴和政策支持，鼓励农民使用良种。

2.2 栽培管理技术

栽培管理技术在农业种植中发挥着关键作用，能有效提升农作物的产量与质量，以下是其具体的应用类型。（1）土壤改良技术。通过检测土壤成分，针对性地添加有机肥料、石灰等，改善土壤结构和肥力，为农作物生长创造良好的土壤环境，比如在酸性土壤中施加石灰可调节酸碱度。（2）播种育苗技术。依据不同作物特性，选择适宜的播种时间、方式和密度，运用科学

的育苗方法,培育出健壮、整齐的幼苗,提高作物的成活率和生长势,像水稻的早育秧技术。(3)田间管理技术。包括中耕除草、追肥、灌溉排水等操作,及时清除杂草,合理追肥浇水,满足作物生长的养分和水分需求,确保作物健康生长,例如在玉米生长期适时追肥。(4)病虫害防治技术。采用生物、物理、化学等综合防治手段,减少病虫害对作物的危害,降低农药使用量,保障农产品的质量安全,如利用害虫天敌进行生物防治。(5)植株调整技术。对作物进行整枝、打杈、摘心等操作,控制植株生长形态,调节营养分配,提高作物的光合效率和结实率,如番茄的整枝打杈。

2.3 农业机械化技术

农业机械化技术是农业现代化的重要标志,在农业种植中发挥着不可替代的作用,极大提升了农业生产效率。(1)耕地机械化。使用拖拉机配套犁、耙等农具进行耕地作业,能快速、高效地翻耕土地,打破土壤板结,改善土壤通气性和保水性,为播种创造良好条件,比如大型铧式犁可深耕厚土层。(2)播种机械化。播种机可按照精准的播量、行距和深度进行播种,保证种子分布均匀,提高播种质量和效率,节省人力和种子成本,像小麦精量播种机。(3)施肥机械化。施肥机能够根据作物需求精确施肥,将肥料均匀地施入土壤中,提高肥料利用率,减少浪费,如撒肥车可进行大面积施肥作业。(4)植保机械化。采用喷雾机、无人机等设备进行病虫害防治和农药喷洒,能快速覆盖大面积农田,提高防治效果,且可降低劳动强度和农药接触风险,例如无人机可实现精准施药。(5)收获机械化。联合收割机等收获设备能一次性完成收割、脱粒、清选等作业,大大缩短收获时间,减少粮食损失,提高收获效率,如水稻联合收割机可高效完成水稻收获。

2.4 生态农业技术

生态农业技术是实现农业可持续发展的关键,在农业种植领域具有不可替代的应用价值。在肥料使用方面,生物肥和绿肥的推广意义重大。生物肥富含大量有益微生物,它们就像土壤的“修复师”,能改善土壤结构,增强土壤肥力,还能像忠诚的卫士一样抑制有害病菌。绿肥如紫云英,翻压还田后能增加土壤有机质,减少化肥使用,降低了环境污染风险,让土地更加健康。病虫害防治引入生物防治技术,是保障农产品安全和生态平衡的妙招。利用害虫天敌,如释放赤眼蜂防治玉米螟,以虫治虫,避免了化学农药的大量使用,使农产品更加绿色健康。立体种植模式巧妙地利用了空间和资源,以果园套种豆类作物为例,豆类的固氮作用提高了

土壤含氮量,促进果树生长,同时增加了额外的经济收益,实现了一举两得。节水灌溉技术如滴灌、微喷灌等,能根据作物需水情况精准供水,就像给作物“按需送水”,提高了水资源利用效率,有效缓解了农业用水紧张问题^[2]。农业废弃物循环利用技术更是变废为宝,将秸秆、畜禽粪便等转化为有机肥料或生物质能源,如秸秆发酵制成沼气,沼渣沼液用于施肥,实现了资源的循环利用,降低了生产成本。这些生态农业技术的应用,为农业可持续发展奠定了坚实基础。

3 促进农业技术推广在农业种植中有效应用的策略

3.1 完善推广体系建设

完善推广体系建设是推动农业技术在农业种植中有效应用的关键,可从以下方面入手。(1)整合多元主体。联合科研机构、高校、企业和农业合作社等,发挥各自优势。科研机构提供技术研发支持,高校输送专业人才,企业负责技术转化与推广,合作社组织农民实施应用,形成紧密合作的推广网络。(2)加强人才培养。开展针对推广人员的专业培训课程,涵盖最新农业技术、沟通技巧和市场营销等内容,提升其综合素质和服务能力,以更好地向农民传授技术知识。(3)创新推广模式。利用现代科技手段,搭建线上农业技术服务平台,发布技术信息、提供在线咨询。同时结合线下示范基地,让农民直观感受新技术的效果,增强他们的接受度。(4)强化示范引领。建立农业技术示范田,选择有代表性的区域和作物进行新技术应用示范,邀请农民现场观摩学习,用实际成果吸引农民主动采用新技术。(5)建立反馈机制。及时收集农民在技术应用过程中的问题和建议,对推广方案进行调整和优化,确保推广的技术贴合农业生产实际需求。

3.2 提高农民素质与参与度

提高农民素质与参与度是促进农业技术推广在农业种植中有效应用的关键环节。根据当地农业种植特点和市场需求,邀请专家为农民传授先进的种植技术、病虫害防治方法等知识。比如,在水果种植区开展果树修剪、疏花疏果培训。让农民在实地看到新技术带来的成效,如产量增加、品质提升等。通过现场观摩和学习,增强他们对新技术的信心和接受度。借助互联网、手机应用程序等平台,定期推送农业技术信息、市场动态等内容,方便农民随时随地学习。设立奖励机制,对在农业技术应用和创新方面有突出表现的农民给予表彰和奖励,激发他们的积极性和创造性。加强农民之间的交流与合作,共同学习和应用新技术,提高农业生产的组织化程度和市场竞争能力。通过这些措施,全面提升农民素

质与参与度,推动农业技术在种植中更好地应用。

3.3 加强技术研发与创新

加强技术研发与创新是促进农业技术推广在农业种植中有效应用的核心驱动力。鼓励企业、科研机构 and 高校增加对农业技术研发的资金支持,为新技术、新品种的培育提供坚实的物质基础。例如,设立专项科研基金,支持对优质、高产、抗逆性强的农作物品种的研究。推动科研机构、高校与农业企业紧密合作,实现资源共享、优势互补。科研机构 and 高校负责前沿技术研究和理论创新,企业则将研究成果转化为实际生产力,加速科技成果的落地应用。如高校的科研团队与农业企业联合开展农业机械化技术的研发与推广。培养一批既懂农业技术又有创新能力的专业人才,为农业技术研发与创新提供智力支持。通过举办培训班、学术交流等方式,提升科研人员的专业素养和创新能力^[1]。积极引进国外先进的农业技术和经验,并结合我国国情进行消化吸收和再创新。例如,借鉴国外精准农业技术,发展适合我国农业生产的智能化种植管理系统。对在农业技术研发与创新方面取得突出成果的个人和团队给予奖励,激发科研人员的创新热情,营造良好的创新氛围。通过这些举措,不断提升农业技术的研发水平和创新能力,推动农业技术在农业种植中广泛应用。

3.4 提升信息化服务水平

提升信息化服务水平能够为农业技术推广和农业种植的结合提供有力支持,可从以下方面发力。(1)构建大数据服务体系。收集整理农业种植的各类数据,像土壤肥力、气象条件、作物生长周期等,运用大数据分析技术,为农民提供精准的种植建议,比如根据数据分析结果指导何时播种、施肥、灌溉,以提高农作物产量和质量。(2)推广农业APP应用。开发功能丰富的农业APP,涵盖技术指导、市场行情、专家咨询等板块。农民通过手机就能随时获取所需信息,还能与专家实时交

流,解决种植过程中遇到的问题。(3)加强物联网技术应用。在农田中布置传感器、监控设备等物联网终端,实时监测土壤湿度、温度、光照强度等环境参数,并将数据传输到信息平台。农民可远程查看农田状况,实现智能化管理,如自动控制灌溉设备。(4)打造线上线下融合模式。线上通过网络平台发布农业技术信息和培训课程,线下组织实地观摩、技术指导等活动,让农民既能系统学习理论知识,又能在实践中掌握技术操作。(5)培养农民信息化素养。开展信息化培训活动,提高农民使用信息技术的能力,使他们能够熟练运用各类信息工具获取和利用农业技术信息,积极参与到信息化服务中来。

结语

未来,持续深化农业技术推广并不断创新应用模式,是推动农业种植迈向现代化、智能化的必由之路。随着科技的飞速发展,更多先进技术将融入农业种植领域,如人工智能、大数据、物联网等,为农业生产带来前所未有的变革。深化推广能让这些前沿技术更快普及,使农业生产更加精准高效。创新应用模式则可激发农业发展的新活力,满足不断变化的市场需求。这不仅大幅提高农产品的产量和质量,保障国家粮食安全,还能促进资源的高效利用,减少对环境的影响,为农业可持续发展注入强大动力,让农业焕发出新的生机与活力。

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.