

农业技术推广在农业种植当中的应用

张 磊 付 旺

菏泽市定陶区黄店镇人民政府 山东 菏泽 274100

摘要：农业技术推广不仅加速了农业种植业的转型升级，还深刻影响了资源利用与生态环境保护。高效节水灌溉技术精准调控水资源，缓解了水资源短缺问题，保障了农业生产的可持续性。良种选育与种子包衣技术，通过科学手段筛选出高产、抗逆性强的作物品种，并辅以包衣处理增强种子活力，从源头上提升了作物品质与产量。而农业机械化与信息化技术的深度融合，实现了精准种植、智能管理，大幅提高了农业生产效率与经济效益，为农业现代化进程注入了强劲动力。

关键词：农业技术推广；农业种植；应用

引言：随着科技的日新月异，农业技术推广在促进农业种植现代化进程中的核心地位愈发凸显。它不仅代表了农业科技的创新成果，更是实现农业现代化转型的加速器。通过广泛传播和应用先进的种植技术、灌溉方法、病虫害防治策略等，农业技术推广显著提高了农业生产效率，保障了农产品质量与安全，同时促进了农业资源的节约与环境的保护，为农业的可持续发展奠定了坚实的基础。

1 农业技术推广对农业种植发展的意义

1.1 促进农业种植结构转型与升级

农业作为传统行业及解决民生问题的重要行业，其所呈现的社会地位越发重要，并在时代变革的环境下进行种植结构的转型与升级。从以往传统的种植形式逐渐向以机械化为载体和支撑的现代农业方向发展，同时在具体的种植形式上也逐渐从以往的粗放化形式逐渐演变为集约化、精细化的形式，整体来讲，表现出较强的技术性以及先进性特征^[1]。现代农业逐渐衍生出多元化的先进技术，在多种技术的有效支撑下，农业的种植结构发生了很大的转变，整体的种植条件获得了显著的改善，同时也逐渐展现出增产增效的优势。

1.2 提高农作物种植产量与质量

在现代农业种植领域，随着多种先进且智能的机械的应运而生，并受到了广泛的推广，种植户在具体开展种植工作时获得了极大的便利，显著提升了整体的种植效率。同时也在多种先进种植工艺的支撑下，提高了农产品的种植质量，从而收到了增产增收的效果。可见，技术的推广对促进整个农业种植产业实现高效率及高品质发展带来了积极影响，在多种机械设备的助力下，种植户能够更高效、更便捷地完成对农作物的各种种植、除草、施肥与收割作业。

1.3 促进农业种植现代化的发展进程

农业种植行业在持续深耕的进程中，正逐步迈向现代化轨道，这一过程不仅体现在生产规模的扩大和产业链的延伸，更在于对高效、精准、环保等先进理念的深入践行。因此，行业对技术创新的需求愈发迫切，要求技术支撑不仅要能够显著提升生产效率，还要兼顾资源节约、环境保护以及产品品质等多方面的考量。而农业技术的推广能够让整个种植环境获得显著改善，优化调整种植的内部结构。在多种先进技术的支撑下，能够有效改善农业的种植条件，同时也能够充分发挥技术所具有的集成功能，实现农业大范围、区域化种植与覆盖。不仅如此，在先进智能技术的支撑下，还能够完成对整个农业种植环境的智能监督与诊断，从而及时发现农业种植中所存在的潜在风险，如各种病虫害问题等，然后科学地做出预防处理。

2 农业种植中常见的技术推广

2.1 高效节水灌溉技术

在农业种植中，高效节水灌溉技术是一项至关重要的技术推广内容，该技术旨在通过科学合理的方式，优化水资源配置，减少灌溉过程中的水分浪费，从而提高灌溉效率和水资源利用率。随着全球水资源日益紧张，农业作为用水大户，其节水灌溉技术的推广显得尤为重要。高效节水灌溉技术包括滴灌、喷灌、微喷灌等多种形式。这些技术通过精确控制灌溉水量和灌溉时间，确保作物根系得到充足的水分供应，同时减少地表径流和深层渗漏，实现水资源的最大化利用。此外，这些技术还能根据作物生长周期和土壤墒情进行智能调节，满足不同作物在不同生长阶段的灌溉需求，进一步提高作物产量和品质。在推广高效节水灌溉技术的过程中，需要加强技术培训和示范引导，提高农民对节水灌溉技术的

认识和掌握程度。同时,相关机构应加大资金投入和政策扶持力度,推动节水灌溉设施的建设和改造,为农业生产的可持续发展提供有力保障。

2.2 良种选育与种子包衣技术

良种选育与种子包衣技术是农业种植中不可或缺的技术推广内容,对于提升农作物产量、增强作物抗逆性、保障农业生产安全具有重要意义。良种选育是通过科学的方法,从众多作物品种中筛选出适应性强、产量高、品质优、抗逆性好的优良品种。这一过程包括品种收集、鉴定评价、区域试验、审定推广等多个环节,旨在确保所选品种能够在不同生态环境下稳定发挥优良特性。而种子包衣技术则是对精选出的种子进行特殊处理,通过包裹一层或多层含有药剂、肥料、生长调节剂等成分的物质,以达到防治病虫害、促进生长发育、提高发芽率等目的。这项技术不仅简化了田间管理,减少了农药和化肥的使用量,还有效提高了农作物的产量和品质。因此,在农业种植中广泛推广良种选育与种子包衣技术,对于推动农业现代化、保障国家粮食安全具有重要意义。

2.3 生物防治与病虫害综合管理技术

生物防治与病虫害综合管理技术是现代农业种植中倡导的绿色、环保、可持续的病虫害防控手段,这项技术以减少化学农药的使用为目标,通过利用生物之间的相互作用原理,如天敌昆虫、微生物制剂、植物源农药等,来控制农作物的病虫害。生物防治技术强调生态平衡和生物多样性,通过保护和利用自然天敌来控制害虫数量,减少对环境的污染和破坏^[2]。同时,它还能促进农田生态系统的健康稳定,提高农作物的自然抗逆性。而病虫害综合管理技术则是一种综合性的防控策略,它结合了生物防治、物理防治、化学防治等多种手段,根据病虫害的发生规律和特点,采取科学合理的防控措施。这种技术强调预防为主、综合治理的原则,旨在实现病虫害的可持续控制,保障农作物的健康生长和优质高产。

3 农业技术推广在农业种植中的具体应用

3.1 新品种推广

新品种推广是农业技术推广在农业种植中的核心环节之一,对于提升农业生产的整体水平和效益具有关键作用。随着农业科技的不断进步,育种技术日新月异,涌现出了一大批高产、优质、抗病、抗逆性强的新品种。这些新品种的推广,不仅能够有效提高农作物的产量和品质,还能帮助农民应对自然灾害和病虫害的挑战,保障粮食安全和农产品的有效供给。在具体应用上,新品种推广涉及多个方面。第一,农业技术部门需

要深入调研市场需求和农业生产实际,筛选出适合当地种植条件和市场需求的优良品种。第二,通过试验示范、现场观摩、技术培训等方式,向广大农民展示新品种的优越性,激发他们的种植热情。同时,政府和相关机构还应出台一系列扶持政策,如提供种子补贴、技术指导、市场信息等,以降低农民种植新品种的风险和成本,提高他们的种植积极性。第三,新品种推广还离不开科技支撑和服务体系的完善。农业科研机构应加强对新品种的研发和创新,不断推出适应市场需求的新品种;农业技术推广机构则要加强与农民的联系,及时了解他们的需求和反馈,为他们提供有针对性的技术指导和服务。通过这些措施,新品种推广能够更加顺利地进行,为农业生产的可持续发展注入新的动力。

3.2 种植技术改进

3.2.1 精准农业技术

精准农业技术是现代农业发展的重要方向,它借助现代信息技术,如地理信息系统(GIS)、遥感技术(RS)、全球定位系统(GPS)和物联网技术,实现对农田环境、作物生长状况及土壤养分等信息的实时监测与精准管理。通过精准施肥、精准灌溉、精准播种等措施,该技术能够显著提高资源利用效率,减少浪费,同时提升作物产量和品质。精准农业技术的推广,不仅促进了农业生产的智能化、精细化,也为农业可持续发展提供了有力支撑。

3.2.2 保护性耕作技术

保护性耕作技术是一种创新的农业实践,旨在通过最小化土壤翻动和覆盖残留物,以减少土壤侵蚀,维护土壤结构稳定,并有效保护珍贵的水资源,促进农业可持续发展。它强调在作物生长期保持地表覆盖,减少土壤裸露,通过免耕或少耕、秸秆还田、轮作休耕等措施,维护土壤生态平衡。这种耕作方式有助于增加土壤有机质含量,改善土壤结构,提高土壤保水保肥能力,从而增强作物抗逆性,减少化肥和农药的使用量。保护性耕作技术的推广,对于促进农业可持续发展、保护生态环境具有重要意义。

3.2.3 立体种植技术

立体种植技术巧妙利用垂直空间,通过多层次种植,显著提升土地利用效率与复种指数,进而实现作物产量的大幅增长,是现代农业高效利用土地资源的重要策略。它通过不同作物或同种作物不同品种在空间上的合理配置,如间作、套种、立体栽培等方式,实现作物生长环境的优化和资源的共享。立体种植技术不仅能够提高土地利用效率,还能增加生物多样性,改善农田生态系统功能。同时,它还有助于减少病虫害的发生,提高作

物品质和产量。因此,立体种植技术的推广,对于提升农业生产效益、促进农业绿色发展具有积极作用。

3.3 农业机械化技术推广

农业机械化技术是现代农业发展的重要标志,其在农业种植中的具体应用极大地提高了农业生产效率和劳动力利用率,推动了农业生产的规模化、标准化和现代化进程。农业机械化技术涵盖了从耕地、播种、施肥、灌溉、植保到收获、加工、运输等各个环节的机械化作业。通过引入先进的农业机械设备,如拖拉机、联合收割机、播种机、植保无人机等,农民能够更加高效地完成各项农事活动,减轻了体力劳动强度,提高了作业精度和速度。具体来说,农业机械化技术在农业种植中的应用体现在多个方面。例如,在耕地环节,使用旋耕机、深松机等机械可以打破土壤板结,改善土壤结构,为作物生长创造良好的土壤环境;在播种环节,采用精量播种机可以实现种子的精确播种,减少种子浪费,提高出苗率;在植保环节,植保无人机等新型设备则能够高效地进行病虫害防治,保障作物健康生长。农业机械化技术的推广还促进了农业生产的规模化经营和标准化生产,通过机械化作业,农民可以更加容易地实现土地的集中连片种植和统一管理,提高了农业生产的组织化程度和专业化水平^[3]。同时,机械化作业还有助于减少人为因素对农业生产的影响,提高了农产品的产量和品质稳定性。因此,农业机械化技术推广在农业种植中具有重要意义,是推动农业现代化、提高农业生产效率和农民收入水平的关键举措。

3.4 农业信息化技术应用

在农业种植领域,农业信息化技术的应用正逐步成为提升农业生产效率、优化资源配置、促进农业可持续发展的重要驱动力,这一技术的应用,不仅改变了传统农业的生产方式,还极大地增强了农业生产的智能化、精准化和信息化水平。农业信息化技术涵盖了多个方面,包括智能感知、数据传输、信息处理、决策支持

等。在农业种植中,通过安装传感器、无人机、卫星遥感等智能感知设备,可以实时监测土壤湿度、养分含量、作物生长状况等关键信息,并将这些数据通过无线网络传输至云端或数据中心进行处理分析。基于这些大数据,农业信息化系统能够生成精准的农业管理决策方案,如智能灌溉、精准施肥、病虫害预警等。农民可以根据这些决策方案,科学合理地安排农事活动,提高资源利用效率,减少浪费和污染。农业信息化技术还促进了农业生产的智能化管理,通过构建农业物联网平台,农民可以远程监控农田环境,实现农作物的远程管理和控制。同时,农业信息化技术还提供了丰富的市场信息和服务,帮助农民及时了解市场动态,调整种植结构,提高农产品的市场竞争力。农业信息化技术在农业种植中的具体应用,不仅提高了农业生产的效率和品质,还促进了农业生产的智能化、精准化和信息化发展。这一技术的应用,将为农业的可持续发展注入新的动力。

结语

总之,随着我国科学技术的不断更新,农业发展也必须与时俱进,农业技术推广不能只停留在传统的思想观念上,应该积极转变思想、积极创新。为提高农业现代化水平,必须要做好农业技术推广工作,提升农业生产效率,增加农民经济收入,提高农民生活水平。在具体的农业技术推广过程中,要创新农业技术推广理念,发挥政府职能作用,加大宣传力度,加强农业技术推广队伍建设,进一步推动我国农业种植业的规模化、信息化发展。

参考文献

- [1]李广京.浅谈农业技术推广在农业种植业中的应用[J].南方农业,2020,14(23): 124-125.
- [2]白玉禄.农业技术推广在农村种植业中的应用策略探究[J].南方农业,2020,14(14): 15-16.
- [3]朱玺.农业技术推广在农业种植业发展中的价值分析[J].农业灾害研究,2021,11(06):172-173.