

# 农业机械推广应用及安全管理策略研究

郭学文

宁夏青铜峡市农业农村局 宁夏 青铜峡 751600

**摘要:** 随着农业现代化步伐的加快,农业机械推广应用愈发关键。本文聚焦农业机械推广应用及安全管理策略研究。首先阐述其重要意义,涵盖提升农业生产效率、促进农业现代化转型、推动农村经济发展以及保障农业生产安全等方面。接着剖析现存问题,如推广体系不完善、安全监管有漏洞、机械质量参差不齐、操作人员素质不高等。最后针对性提出策略,包括加大宣传培训、完善推广服务体系、强化安全监管、加强技术研发创新以及提高操作人员素质等,旨在为农业机械的高效推广与安全应用提供参考。

**关键词:** 农业机械; 推广应用; 安全管理; 策略研究

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。随着科技的不断进步,农业机械在农业生产中发挥着日益关键的作用。农业机械的推广应用不仅能显著提高农业生产效率,降低劳动强度,还能推动农业向现代化、规模化、集约化方向发展。然而,在农业机械广泛应用的同时,安全管理问题也日益凸显,成为制约农业机械健康发展的关键因素。因此,深入研究农业机械推广应用及安全管理策略,对于促进农业可持续发展、保障农民生命财产安全具有重要的现实意义。

## 1 农业机械推广应用及安全管理的重要意义

### 1.1 提升农业生产效率

农业机械的推广应用是提升农业生产效率的强大驱动力。传统农业生产依赖大量人力和畜力,劳动强度大且效率低下。而农业机械凭借其强大的动力和精准的操作,能快速完成耕、种、收等各项作业。例如,联合收割机可在短时间内完成大面积小麦的收割,效率是人工的数十倍甚至上百倍。同时,农业机械作业的标准化程度高,能保证作业质量稳定,减少因人为因素导致的生产损失。这不仅节省了时间和人力成本,还提高了土地利用率和农产品产出率,为保障国家粮食安全和满足市场需求提供了有力支撑。

### 1.2 促进农业现代化转型

农业机械推广应用是农业现代化转型的核心标志与关键推动力量。农业现代化要求实现生产过程的机械化、智能化和自动化,农业机械的广泛应用正是这一进程的具体体现。它打破了传统农业分散、粗放的经营模式,推动农业生产向规模化、集约化方向发展。通过引入先进的农业机械装备,如无人机植保、智能灌溉系统等,实现了精准农业,提高了资源利用效率和农业生产效益。

### 1.3 推动农村经济发展

农业机械的推广应用对农村经济发展具有显著的拉动作用。一方面,农业机械的使用提高了农业生产效率,增加了农产品产量和质量,为农民带来了更高的经济收入。另一方面,农业机械的广泛应用催生了新的农业服务产业,如农机租赁、农机维修、农机作业服务等,为农村创造了大量的就业机会,吸纳了农村剩余劳动力。同时,农业机械的推广还促进了农村土地流转和规模经营,推动了农村产业结构调整和优化升级,提升了农村经济的整体活力和竞争力,为农村经济的可持续发展奠定了坚实基础<sup>[1]</sup>。

### 1.4 保障农业生产安全

农业机械在保障农业生产安全方面发挥着至关重要的作用。农业生产面临着诸多自然和人为风险,如恶劣天气、病虫害等。农业机械的应用能够有效应对这些风险,减少损失。例如,在遭遇干旱等自然灾害时,高效的灌溉机械可以及时为农作物补充水分,保障其正常生长;在病虫害防治方面,先进的植保机械能够实现精准施药,提高防治效果,减少农药使用量,降低农产品农药残留,保障农产品质量安全。

## 2 农业机械推广应用和安全管理存在的问题

### 2.1 农民对农业机械认知不足

部分农民受传统农业生产观念影响较深,对新事物接受程度低,对农业机械的功能、优势及使用效益缺乏全面了解。他们习惯于传统的劳作方式,认为农业机械购置成本高、操作复杂,担心投入后难以收回成本,对农业机械能大幅提高生产效率、降低劳动强度等好处认识不足。同时,一些农民缺乏对农业机械技术更新换代的关注,不了解新型农业机械在智能化、精准化方面的提升,依然依赖老旧设备。此外,农民获取农业机械信

息的渠道有限,主要通过邻里交流或简单宣传,难以获取系统、准确的信息,导致对农业机械的性能、适用范围等认知模糊,影响了农业机械的推广应用。

## 2.2 农业机械推广体系不完善

当前农业机械推广体系存在诸多问题。从推广机构来看,部分地区推广机构设置不合理,人员配备不足,专业技术人员匮乏,导致推广工作难以深入开展。推广方式也较为单一,多以集中培训、现场演示为主,缺乏针对性和个性化服务,不能满足不同地区、不同农户的多样化需求。而且,推广机构与科研单位、生产企业之间缺乏有效的沟通协作机制,信息传递不畅,使得最新的农业机械技术和产品不能及时准确地传达给农民。

## 2.3 农业机械安全监管存在漏洞

农业机械安全监管方面存在明显漏洞。监管法规不够健全,部分条款缺乏可操作性,对一些新兴农业机械的安全标准界定模糊,导致监管无法可依。监管力量薄弱,基层监管人员数量有限,且专业素质参差不齐,难以对大面积分布的农业机械进行全面、细致的检查。同时,监管手段落后,仍主要依靠人工检查,缺乏先进的技术设备支持,难以发现一些潜在的安全隐患。另外,对农业机械的安全检测和年检制度执行不严格,存在漏检、走过场等现象,一些存在安全隐患的农业机械仍继续投入使用,给农业生产安全带来极大威胁<sup>[2]</sup>。

## 2.4 农业机械质量参差不齐

市场上农业机械质量差异较大。一些小型生产企业为追求利润,降低生产成本,在原材料选用、生产工艺等方面偷工减料,导致生产的农业机械质量不过关,存在易损坏、性能不稳定等问题。而且,部分企业缺乏自主研发能力,模仿抄袭现象严重,产品质量难以保证。同时,农业机械市场准入机制不够完善,对进入市场的产品审核不严格,一些低质量、不合格的农业机械流入市场。

## 2.5 农业机械操作人员素质不高

农业机械操作人员素质普遍有待提高。许多操作人员未接受过系统的专业培训,仅凭经验或简单学习就上岗操作,对农业机械的结构、原理、操作规程和 safety 注意事项了解不深入,容易出现违规操作行为。部分操作人员文化水平较低,学习能力有限,难以掌握新型农业机械的智能化操作技术和维护保养知识。而且,操作人员安全意识淡薄,不重视安全防护,在作业过程中不按规定佩戴安全防护用品,忽视潜在的安全风险。

# 3 农业机械推广应用和安全管理策略

## 3.1 加大宣传培训力度,提高农民认知水平

加大宣传培训力度是提升农民对农业机械认知水平、推动其广泛应用的关键举措。在宣传方面,要拓展多元渠道。利用农村集市、农资店等人流量大的场所,张贴色彩鲜明、图文并茂的宣传海报,直观展示各类农业机械的外观、功能与优势,吸引农民关注。借助乡村广播,定时播放农业机械科普知识,涵盖新型机械的特点、使用效益等内容,以通俗易懂的语言让农民轻松理解。同时,利用短视频平台制作生动有趣的科普视频,通过案例演示、操作讲解等方式,激发农民对农业机械的兴趣。培训工作需注重系统性与实用性。组织专业技术人员深入农村,开展现场培训活动。培训内容不仅包括农业机械的基础知识、操作技能,还要涵盖日常维护与安全注意事项。采用理论讲解与实际操作演示相结合的方式,让农民先掌握理论知识,再通过亲身体验加深理解。此外,建立长期培训机制,根据农业机械的更新换代和农民的实际需求,定期开展复训,持续提升农民对农业机械的认知与运用能力。

## 3.2 完善农业机械推广服务体系

完善农业机械推广服务体系,对加速农业机械普及、提升农业生产效率意义重大。构建多元推广主体协作网络至关重要。整合农机生产企业、经销商、农业合作社及科研机构等力量。生产企业凭借技术优势提供先进产品与技术支持;经销商利用销售网络扩大产品覆盖范围;农业合作社通过实际使用反馈需求,为研发与推广提供方向;科研机构则负责新技术、新机型的研发,为推广提供技术保障。各方优势互补,形成推广合力。打造线上线下融合推广平台。线上搭建农业机械信息平台,汇聚各类机械的详细参数、性能特点、用户评价等信息,方便农民对比选择。同时开设在线咨询与交流板块,及时解答农民疑问。线下在农村设立推广服务站点,配备专业人员,为农民提供现场演示、技术指导等服务,让农民近距离接触和了解农业机械。此外,建立完善的售后服务网络,要求企业提供及时、高效的维修保养与配件供应服务,解决农民的后顾之忧,提高农民对农业机械的接受度和使用积极性<sup>[3]</sup>。

## 3.3 强化农业机械安全监管机制

强化农业机械安全监管机制,是保障农业生产安全、促进农业机械健康发展的必要举措。建立常态化安全检查制度。定期组织专业人员深入田间地头、农机作业场所,对农业机械进行全面细致检查。重点查看机械的安全防护装置是否齐全有效,如防护栏、警示灯等;检查制动、转向等关键系统是否运行正常。对于存在安全隐患的机械,当场下达整改通知,明确整改期限和要求,跟踪

督促整改到位,确保机械不带“病”作业。构建安全信息共享平台。整合农业机械生产、销售、使用等环节的安全信息,实现信息实时互通。通过分析这些数据,及时发现安全问题的规律和趋势,提前发布预警。比如,若某一型号机械频繁出现特定故障,可及时通知相关用户进行检查维护,避免事故发生。同时,加强对农机操作人员的安全教育,通过举办安全讲座、发放宣传资料等方式,提高其安全意识和应急处理能力,从源头上减少安全事故的发生。

### 3.4 加强农业机械技术研发与创新

加强农业机械技术研发与创新,是推动农业现代化进程的核心驱动力。聚焦农业生产痛点开展定向研发。深入调研不同地区、不同农作物的种植模式与作业需求,针对传统机械在效率、精准度、适应性等方面的短板,集中力量攻克关键技术。比如,研发适用于小地块作业的轻便型机械,提升复杂地形下的作业能力;开发能精准控制播种、施肥量的智能机械,减少资源浪费。推动跨领域技术融合创新。将人工智能、物联网、大数据等前沿技术引入农业机械领域,赋予机械智能感知、自主决策和远程控制能力。利用传感器实时监测土壤、作物生长状况,根据数据自动调整作业参数;通过物联网实现机械的远程监控与故障诊断,提高机械的使用效率和可靠性。鼓励企业加大研发投入,建立产学研用合作机制。企业与科研机构、高校紧密合作,共享资源、优势互补,加速技术成果转化,不断提升农业机械的技术水平和市场竞争力,满足现代农业发展需求。

### 3.5 提高农业机械操作人员素质

提高农业机械操作人员素质,是保障农业机械安全高效运行、推动农业现代化的关键环节。开展系统化技能培训。依据不同类型农业机械的操作特点,制定详细且实用的培训课程。从机械的基础构造、工作原理讲起,让操作人员深入了解设备特性。通过模拟操作与实地演

练相结合,使其熟练掌握启动、运行、停机等常规操作流程,以及应对突发状况的应急处理方法,确保操作人员具备扎实的操作技能。强化安全意识教育。组织安全知识讲座,结合实际案例,深入剖析违规操作可能引发的严重后果,让操作人员深刻认识到安全的重要性。在培训过程中,设置安全操作规范考核环节,只有通过考核的人员才能获得操作资格,从源头上杜绝因安全意识淡薄引发的事故。建立持续学习机制。随着农业机械技术的不断更新,定期组织操作人员参加进阶培训,使其及时掌握新技术、新方法,不断提升操作水平和应对复杂情况的能力,以适应现代农业发展的需求<sup>[4]</sup>。

### 结束语

在农业现代化蓬勃发展的当下,农业机械的推广应用与安全管理意义深远。通过加大宣传培训提升农民认知,完善推广服务体系拓宽应用渠道,强化安全监管筑牢安全防线,加强技术研发创新提供动力支撑,提高操作人员素质夯实人才基础,我们构建起了一套较为全面的策略体系。然而,农业机械领域发展日新月异,未来仍需持续关注新问题、新挑战,不断优化策略。相信在各方的共同努力下,农业机械将更好地服务于农业生产,为农业增效、农民增收和农村繁荣注入强劲动力,推动农业现代化迈向新高度。

### 参考文献

- [1]罗喜生.农业机械推广应用及安全管理对策研究[J].南方农机,2022,53(9):312-314
- [2]蒋文涛.农业机械推广应用及安全管理对策探讨[J].区域治理,2021(21):245-246.
- [3]王永利.农业机械推广应用及安全管理对策[J].百科论坛电子杂志,2020(10):374-375.
- [4]杨建军.浅析农业机械推广应用及安全管理对策[J].科学与财富,2020(17):153-154.