

简析新时期农机管理与农机新技术的推广应用

赵胜荣

武山县农机服务中心

DOI:10.12238/as.v7i4.2427

[摘要] 在中国农业发展历程中,农业机械化一直是一个重要的战略目标,随着农业现代化的不断推进,农机管理与农机新技术的推广应用显得越来越重要。农机管理作为农业机械化的重要组成部分,其核心价值在于提高农业生产效率、降低生产成本、减轻农民劳动强度,进而提高农民收入。本文将深入探讨新时期农机管理的核心价值,并制定出一套切实可行的农机新技术推广策略,以期为我国农业机械化的发展提供有力的理论支持和实践指导,从而加快我国农业现代化的步伐。

[关键词] 新时期; 农机管理; 农机新技术; 推广应用

中图分类号: F324.2 文献标识码: A

Brief analysis of agricultural machinery management and application of new technology in the new period

Shengrong Zhao

Wushan County agricultural machinery service Center

[Abstract] In the course of China's agricultural development, agricultural mechanization has always been an important strategic goal. With the continuous advancement of agricultural modernization, the promotion and application of agricultural machinery management and new agricultural machinery technology are becoming more and more important. As an important part of agricultural mechanization, the core value of agricultural machinery management lies in improving agricultural production efficiency, reducing production cost, reducing farmers' labor intensity, and then improving farmers' income. This paper will deeply explore the core value of agricultural machinery management in the new period, and develop a set of feasible strategies for the promotion of new agricultural machinery technology, in order to provide strong theoretical support and practical guidance for the development of agricultural mechanization in China, so as to accelerate the pace of China's agricultural modernization.

[Key words] new period; agricultural machinery management; new technology of agricultural machinery; popularization and application

引言

农业是国民经济的基础产业,近年来农业发展趋向于现代化。农业机械化是农业现代化的重要组成部分,这也就对农业机械化的要求越来越高,投入力度越来越大,同时也面临着一系列挑战,如农机设备更新换代、农机手培训、农机安全监管等。因此如何加强农机管理,推广应用农机新技术,提高农业机械化水平,成为亟待解决的问题。

1 农机管理创新的必要性

随着农业现代化的不断推进,农机管理创新的必要性日益凸显,首先体现在提高农机使用效率上,据统计中国农机使用效率普遍偏低,仅为发达国家的60%左右,农机管理面临着诸多挑战,如农机使用效率低下、农机服务体系不完善、农机技术创新

滞后等,这些问题不仅制约农业生产的效率提升,也影响农业可持续发展。因此农机管理创新成为推动农业现代化、提升农业生产效率的关键所在。但由于农机管理滞后,许多先进的农机技术难以得到广泛应用。通过创新农机管理机制,可以加强农机管理部门与新技术研发机构的合作,推动农机技术的创新和应用。例如建立农机技术创新平台或孵化器,可以吸引更多的科技人才和资本投入农机技术创新领域,推动农机技术的快速发展。

2 农机新技术的发展趋势与推广策略

农业生产正迎来一场革命性的变革,智能化、精准化和节能环保技术不断发展。通过集成先进的信息技术,智能农业机械技术实现了实时监控和精确控制农田环境,使农业生产自动化、智

能化程度大幅提升。研究数据显示,使用智能农业机械技术的农场,在降低15%能耗和化肥使用量的同时农作物产量较传统方式提高了20%以上。精准化农业技术为农业生产提供科学的决策支持,通过对农田土壤、气候和作物生长状况的精确测量,无人机遥感技术实时获取农作物生长情况和农田病虫害信息,做到防患于未然,及时减损。精确施肥灌溉技术还可以根据作物的需要进行精确调控,使资源利用率得到提高,还减少了浪费。这些技术的应用提高了农业生产的精准度和效率,而且对农产品质量和安全性的提高也有很大的帮助。环保节能技术是农业机械新技术发展的重要方向之一,随着环保意识在全球范围内的提升,农机行业在节能减排方面也在积极探索一条新路。农业机械的动力源采用生物柴油、太阳能等可再生能源,既减少了化石能源的消耗,又减少了农业机械排放对环境的污染。一些先进的农业机械设计还着重于降低排放,应用这些技术,既有利于保护环境,又有利于农业生产成本的降低和经济效益的提高。

目前我国在推广农机新技术期间存在诸多问题,不利于农业的发展,所以有必要针对问题,拟定相应的解决策略。

2.1 农机新技术推广的政策支持

国家可以给予农民一定的财政补贴,用于购置智能化、精准化的农机设备,这样能够激发农民采用新技术的热情。据统计补贴政策实施以来,农机智能化装备销量提升近30%,促进了农机设备的普及。政府还可对农机新技术研发、示范、推广项目设立专项资金予以扶持。这些资金除了用于技术研发外,还用于组织深入乡村的专家队伍的经费,专家对农民进行田间地头的指导、培训等让农民对新技术有了更直观的认识,从而对新技术的采用和应用更加主动,提升农民收益。

2.2 农机新技术推广的市场机制

推广农机新技术,需要建立包括农机生产企业、农业合作社、农户等在内的多元化市场参与主体,形成多方共赢局面。比如农机生产企业可以提供符合市场需求的高性能农机产品,通过技术创新和产品研发,而农业合作社则可以为农民引入新技术在技术推广、培训等方面给予相应的支持。农机新技术推广的市场机制需要注重收集市场信息,了解农民对农机新技术的需求和接受程度,通过市场调研和数据分析的反馈,及时收集农民在使用新技术过程中的问题和建议,为技术优化提供科学依据。农机新技术推广的市场机制还需注重政策引导和市场激励,政府可通过制定相关政策措施,对农机新技术推广给予资金扶持和税收优惠等激励措施,降低农民使用新技术的成本,建立农机新技术推广奖励机制,对在技术推广中有突出贡献的单位和个人给予表彰奖励,激发市场主体的积极性和创造力,提高农民对农机新技术推广的积极性。

2.3 农机新技术推广的示范与培训

农民通过实地示范,对新技术的操作方法、应用效果等有了直观的了解,从而增强了对新技术的信任度和接受度,农民对农机新技术、先进机械设备的认识更加深入,对新技术的使用率也会随之提高。如在推广智能农机技术中,可以选择几个有代表性

的大型农场作为示范点,通过智能农机在播种、施肥、收获等环节应用的现场演示,让农民亲眼目睹新技术带来的高效与便捷,除现场演示外,还可以通过邀请农机专家、技术人员对农民进行全方位的技术指导和培训,帮助农民掌握新技术的操作要领和应注意的事项等方式,开展系统的培训活动。还可以利用网络视频教程、微信公众号等信息化手段,随时随地为农民群众提供学习保障。多样化的培训方式,既提高了农民群众的学习效率,又增强了农民群众的学习兴趣。培训过程中还应注意引入分析模型,帮助农民更好地理解新技术在农业生产中的应用价值,如利用精准农业技术中的数据分析模型,在提高作物产量、降低生产成本等方面为农民展示新技术带来的实际效果。

2.4 农机新技术推广的信息化手段

互联网、大数据、云计算等尖端技术,为农机新技术的推广注入了强大的动力,通过构建农机新技术推广的在线平台,农民能够即时获取最新的农机技术资讯,深入了解不同农机设备的性能参数、市场价格及操作指南,平台还提供了农机使用教程、维修手册等实用资源,帮助农民更全面地掌握并高效应用新技术。借助对农业生产数据的系统收集与深度分析,能够精确地评估农机新技术的适用性和应用效果,例如运用大数据技术,对农田土壤条件、气候条件、作物生长状况等多维度数据进行综合分析,给农民提供个性化的农机使用建议,进而提升农业生产效率,通过对比不同地区农机使用数据的差异,可以洞察新技术在不同区域的推广潜力及潜在问题,为制定更为精准的推广策略提供有力支撑。

利用社交媒体、短视频平台等信息化手段为农机新技术推广提供了多元化的宣传途径,制作富有吸引力的农机新技术推广视频吸引更多年轻群体的关注,通过与传统媒体的紧密合作,可以将新技术推广信息传递给更广泛的受众群体,这些多元化的宣传方式不仅提升了农机新技术的知名度,还增强了农民对新技术的信任度和认同感。

3 农机管理与新技术推广的协同机制

3.1 农机管理与新技术推广的互补性

农机管理通过制定科学政策、优化资源配置、加强监管等措施,为新技术推广提供了良好的环境和条件,农机新技术的有效应用和推广离不开农机管理工作的有力支撑。以应用智能农业机械为例,在提高农业生产效率的同时,劳动力成本也在不断降低。推广智能农机不是一蹴而就的,需要农机管理部门在政策扶持、资金支持、技术培训等方面给予全方位的扶持。农机管理与新技术推广的互补性,还表现为共同促进农业生产效益,农机配置农机资源优化,提高农机使用效率,而新技术推广则通过引入先进技术和设备,提升农业生产的技术水平。两者相互结合,形成了强大的合力,共同推动了农业生产效率的提升。

3.2 农机管理部门与新技术研发机构的合作

农机管理部门与研发机构紧密合作,加速新技术研发,农机管理部门在政策引导、资源整合和市场推广上提供支持,而研发机构则提供技术支持,这样就推动了农机技术发展和农业生产

方式转型,还可以合作培养人才,举办技术培训班和研讨会,提高农机管理和技术人员的专业素养。

3.3 农机管理与新技术推广的激励机制

政府应加大财政投入构建出科学、合理的机制,鼓励研发,推动技术创新。建立奖励机制如设立“农机新技术推广奖”,表彰优秀单位和个人,引入市场机制如“农机租赁+服务”模式,实现技术快速转化,加强管理部门与研发机构合作,共同制定推广计划和技术标准,提高农机管理和新技术推广效率,促进农业生产可持续发展。

3.4 协同机制在提升农业生产效率中的作用

协同机制能够优化土地、劳动力、资本、技术等农业生产要素的配置。农业生产涉及到多种要素,协同机制能够使得这些要素之间实现高效配合,从而提高农业生产效率。例如通过土地流转可以将零散的土地集中起来,实现规模经营,通过科技支撑可以提高农业生产的技术水平,从而提高产量。协同机制能够使得种子研发、种植、养殖、加工、销售等农业生产产业链环节之间实现有效衔接,从而提高整体效率。例如通过订单农业,可以实现生产与市场的有效对接,减少库存风险,通过农业产业化,可以实现生产、加工、销售的一体化,提高附加值。

4 加强农机管理的具体措施

4.1 构建全面细致的农机管理体系

为确保农机使用的规范化,促进农业生产的顺畅进行,需构建一套全面且严谨的农机管理体系,体系需详尽覆盖农机登记、年检、维修以及报废等核心环节,以形成一套完善且高效的监管机制,确保农机管理工作的系统性和实效性。

4.2 强化农机安全监管力度

农机安全在农机管理体系中居于核心地位,对于保障农机作业的安全稳定具有重要的意义,加大对农机驾驶人员的培训力度,并严格评估其操作技能和安全意识,以确保其具备合格的驾驶能力和安全意识。还需要定期开展农机安全检查,以便及时发现并消除潜在的安全隐患,从而为农机作业的安全稳定提供坚实的保障。

4.3 推广智能化农机管理模式

在当前的科技背景下应积极利用现代信息技术,特别是物联网和大数据等前沿科技,推动农机管理向智能化方向转型。通过实施远程监控、数据分析等高效手段提升农机管理的效率和精确度,为农业生产提供更加便捷、高效的服务支持,从而进一步推动农业现代化进程。

4.4 加强农机合作社建设与发展

为优化农机资源配置鼓励农民积极组建农机合作社。通过合作社可以实现农机资源的共享和互补,有效提高农机使用效率,降低农机使用成本,进而推动农业生产的集约化、规模化发展。

5 农机新技术推广应用的挑战与对策

5.1 技术更新迅速

农机新技术不断涌现,但农民对新技术的学习和掌握需要时间。因此,应加强新技术的宣传和培训,提高农民对新技术的接受度和使用能力。

5.2 资金投入不足

农机新技术的推广需要一定的资金投入。政府应加大对农机新技术推广的资金支持,同时鼓励企业和社会资本参与农机新技术的研发和推广。

5.3 农机与农艺融合不够

农机与农艺的紧密结合是农机新技术推广的关键。应加强农机与农艺的协同研究,推动农机与农艺的深度融合。

5.4 农机服务体系建设滞后

目前,我国农机服务体系建设还存在一定滞后,不能满足农机新技术推广的需要。应加强农机服务体系建设,提高农机服务水平和服务质量。

6 结论

新时期农机管理与农机新技术的推广应用是我国农业现代化的重要内容。我们要加强农机管理的规范化和标准化建设,推动农机新技术的创新与应用,为农业生产的现代化提供有力支持。同时,我们还要注重农民的实际需求和利益,确保农机新技术能够真正惠及广大农民群众。

[参考文献]

- [1]王明阳.农机新技术在推广过程中存在的问题分析[J].时代农机,2019,46(06):23+25.
- [2]张庆俊.完善农机新技术推广助力农业增效农民增收[J].农村经济与科技,2023,34(04):42-44.
- [3]马春艳.我国农业生物产业技术创新路径及政策研究[D].华中农业大学,2008.

作者简介:

赵胜荣(1970--),男,汉族,甘肃武山县人,大专,农业工程师,从事农业机械监理与推广研究。