

# 基于现代化农业发展的农机推广工作研究

景月

易门县农业机械管理站

DOI:10.12238/as.v8i11.3441

**[摘要]** 在现代农业加速发展的时代背景下,农机推广作为衔接农业技术与生产实践的关键环节,其重要性愈发凸显。本文立足这一背景展开研究,先深入探析现代农业发展对农机推广的现实需求,包括技术适配性、服务精准度等核心层面;再系统梳理当前农机推广工作的开展现状,重点剖析推广体系不完善、专业人才匮乏、农民认知偏差等突出问题。在此基础上,针对性构建科学高效的推广路径,通过健全多元化农机推广服务体系、强化专业化推广人才队伍培育、创新推广模式以提升农民对先进农机的认知水平与接纳意愿,同时推动农机技术创新成果落地转化。研究旨在破解农机推广瓶颈,打通技术应用“最后一公里”,为现代农业高质量可持续发展注入强劲动力,助力农业现代化建设稳步推进。

**[关键词]** 现代化农业; 农机推广; 推广策略; 技术创新

**中图分类号:** F306.2 **文献标识码:** A

## Research on the Promotion of Agricultural Machinery Based on the Development of Modern Agriculture

Yue Jing

Yimen County Agricultural Machinery Management Station

**[Abstract]** In the context of accelerated development of modern agriculture, the importance of promoting agricultural machinery as a key link between agricultural technology and production practice has become increasingly prominent. This article is based on this background to conduct research. Firstly, it deeply explores the practical needs of modern agricultural development for the promotion of agricultural machinery, including core aspects such as technological adaptability and service accuracy; Systematically review the current status of agricultural machinery promotion work, with a focus on analyzing prominent issues such as incomplete promotion system, lack of professional talents, and farmers' cognitive biases. On this basis, a targeted and efficient promotion path will be constructed to improve farmers' awareness and willingness to accept advanced agricultural machinery by establishing a diversified agricultural machinery promotion service system, strengthening the cultivation of specialized promotion talent teams, and innovating promotion models. At the same time, efforts will be made to promote the implementation and transformation of agricultural machinery technology innovation achievements. The research aims to break through the bottleneck of agricultural machinery promotion, open up the "last mile" of technological application, inject strong impetus into the high-quality and sustainable development of modern agriculture, and help steadily promote agricultural modernization construction.

**[Key words]** modern agriculture; Agricultural machinery promotion; Promotion strategy; technological innovation

农业作为国民经济的基础产业,其现代化发展对于保障国家粮食安全、促进农村经济繁荣至关重要。农机推广是实现农业现代化的关键环节,它能够提高农业生产效率、降低劳动强度、提升农产品质量。农业机械化是现代农业的重要标志之一,随着科技的不断进步和农业发展需求的变化,农机推广工作面

临着新的机遇与挑战。深入研究基于现代化农业发展的农机推广工作,具有重要的现实意义。

### 1 现代化农业发展对农机推广的需求分析

#### 1.1 现代化农业发展的特征与趋势

现代化农业是运用现代科学技术、现代工业提供的生产资

料和科学管理方法进行的社会化农业。其特征表现为生产技术科学化、生产过程机械化、生产组织社会化等。生产技术科学化体现在生物技术、信息技术等在农业生产中的广泛应用,如基因编辑技术改良农作物品种,精准农业技术实现对农田环境的实时监测与精准调控。生产过程机械化则是通过各类农业机械完成耕、种、管、收等各个环节,减少人力投入,提高生产效率。生产组织社会化表现为农业生产的专业化分工和产业化经营,农业生产与加工、销售等环节紧密结合,形成完整的产业链。

从发展趋势来看,智能化、绿色化和可持久化是现代化农业的主要方向。智能化农业借助物联网、大数据、人工智能等技术,实现农业生产的自动化和智能化决策。例如,智能农机可以根据土壤肥力、作物生长状况自动调整作业参数,提高资源利用效率。绿色化农业强调农业生产过程中的环境保护和资源节约,推广使用绿色农机具和环保型农业投入品,减少对环境的污染。可持久化农业注重农业生态系统的平衡和稳定,实现农业的长期可持续发展,如发展循环农业、生态农业等。

### 1.2 农机推广对现代化农业发展的重要作用

农机推广是将先进的农业机械和技术转化为现实生产力的重要途径。首先,农机推广能够提高农业生产效率。传统农业生产主要依靠人力和畜力,生产效率低下。而农业机械的应用可以大幅提高作业速度和质量,例如联合收割机一天的工作量相当于几十名劳动力的手工收割量。其次,农机推广有助于降低农业生产成本。通过机械化作业,可以减少劳动力投入,降低劳动强度,同时提高资源利用效率,降低种子、化肥、农药等生产资料的使用量。再者,农机推广能够提升农产品质量。先进的农机具可以实现精准作业,保证作物种植的密度、深度等符合要求,提高农产品的品质和产量。此外,农机推广还能促进农业产业结构调整 and 升级。随着农机的广泛应用,农业生产向规模化、专业化、产业化方向发展,推动了农业产业链的延伸和拓展。

### 1.3 现代化农业发展对农机类型和功能的需求

现代化农业发展对农机的类型和功能提出了更高的要求。在类型方面,除了传统的耕整地机械、种植施肥机械、田间管理机械、收获机械等,还需要适应不同农业生产模式和种植结构的新式农机具。例如,设施农业需要温室环境调控设备、无土栽培设备等;特色农业需要针对特定作物的专用农机,如茶叶采摘机、水果分拣机等。在功能方面,要求农机具备智能化、自动化、精准化的特点。智能化农机可以实现自动导航、自动作业、故障诊断等功能,提高作业的精准度和效率。自动化农机能够减少人工干预,实现生产过程的连续化和自动化。精准化农机则可以根据农田的实际情况进行精准施肥、精准灌溉、精准喷药,减少资源浪费和环境污染。同时,现代化农业还对农机的环保性能、舒适性和可靠性提出了更高要求,以适应可持续发展和人机工程学的需要<sup>[1]</sup>。

## 2 当前农机推广工作的现状与问题

### 2.1 农机推广工作取得的成效

近年来,我县农机推广工作取得了显著成效。农机装备水平

不断提高,农机拥有量持续增加,农机种类日益丰富。各类先进的农机具在农业生产中得到广泛应用,农业机械化水平大幅提升。2024年,全县农机化资金投入3735万元,在龙泉、六街、浦贝等地区推广水稻、玉米等主要农作物生产全程机械化,主要农作物的耕种收综合机械化率达到55.01%,比2023年增加1.12%。农机推广服务体系逐步完善,形成了以政府推广机构为主导,科研院所、企业、合作社等社会力量广泛参与的多元化推广格局。政府加大了对农机推广工作的投入,投入机械深松整地作业补贴271万元,比2023年增30%。截至2024年底,全县农业机械总量持续增长,全县农机总动力达20.76万千瓦,比上一年增加3.08%。此外,农机补贴政策的实施,降低了农民购买农机的成本,激发了农民购置和使用农机的积极性,2024年共计补助各类机具1443台,极大的调动了农民购置和使用先进适用农机的积极性,农机装备水平显著提高。

### 2.2 农机推广工作存在的问题

尽管农机推广工作取得了一定成绩,但仍存在一些问题。宣传培训力度不够,宣传的媒介越来越多,但目前宣传主要依靠纸质材料及现场会开展宣传,抖音、微信等网络平台的宣传不足,广大群众对农机化技术的优势、特点了解不够。推广人员的专业素质参差不齐,缺乏既懂农机技术又熟悉农业生产的复合型人才,影响了推广工作的质量和效果。农民对农机的认知和接受度有待提高,一些农民受传统农业生产观念的影响,对新的农机技术和设备缺乏了解,存在使用顾虑。推广体系不完善,部分地区基层农机推广机构人员短缺、经费不足,推广手段落后,难以满足现代化农业发展的需求。同时,农民的经济实力有限,难以承担一些高端农机的购置费用,限制了农机的推广应用。农机技术创新能力不足,部分农机产品的性能和质量与国外先进水平存在差距,关键核心技术受制于人,无法满足现代化农业多样化、个性化的需求。此外,农机与农艺的融合不够紧密,农机的设计和使用不能很好地适应不同地区的农业生产条件和种植模式,影响了农机的作业效果和推广范围<sup>[2]</sup>。

### 2.3 制约农机推广工作的因素

制约农机推广工作的因素是多方面的。经济因素方面,农业生产的经济效益相对较低,农民收入增长缓慢,导致农民对农机的购买力不足。一些大型、高端农机价格昂贵,农民难以承受,即使有补贴政策,仍需要农民承担一定比例的费用。同时,农机的使用成本也较高,包括燃油费、维修费、折旧费等,增加了农民的经济负担。地形因素方面,易门县山地比例高达97%,坡地较多,地块零散田面狭窄,大型机械应用受阻。此外,农机与农艺结合不够紧密,导致农机在实际应用中不能充分发挥作用。社会因素方面,农村劳动力老龄化严重,年轻劳动力大量向城市转移,从事农业生产的劳动力素质普遍较低,对新技术、新设备的接受能力有限。同时,农村的基础设施建设相对薄弱,道路、水利等条件不利于农机的通行和作业,也影响了农机的推广应用。

## 3 基于现代化农业发展的农机推广策略

### 3.1 完善农机推广体系

构建以政府为主导、社会力量广泛参与的多元化农机推广体系。加强政府农机推广机构建设,充实人员力量,提高经费保障水平,改善推广条件。明确各级推广机构的职责和分工,加强协调配合,形成上下联动、高效运转的推广工作机制。鼓励科研院所、企业、合作社等社会力量参与农机推广,发挥各自的优势,形成推广合力。科研院所可以提供技术支持和人才培养,企业可以开展农机产品的研发、生产和销售,合作社可以组织农民开展农机示范应用和联合使用。建立健全农机推广服务网络,加强基层推广站点建设,延伸推广服务触角,提高推广服务的覆盖面和便捷性。加强农机推广信息化建设,利用互联网、大数据等技术,搭建农机推广信息平台,及时发布农机产品信息、技术动态、补贴政策等,为农民提供全方位的信息服务<sup>[3]</sup>。

### 3.2 加强推广人员队伍建设

为提升农机推广工作质效,需要构建“培训—考核—实践—引才”四位一体的人才能力提升体系。开展分层分类系统培训,组织跨区域交流与观摩,增强推广人员在农机操作、现代农业知识、精准推广及政策解读等方面的综合能力。完善考核激励机制,将服务成效、农户满意度等核心指标与薪酬、晋升挂钩,激发工作积极性。推动人员深入田间地头,开展实地指导与需求调研,提供精准服务。此外,针对性引进农机工程、农机推广等领域的高层次专业人才,优化推广队伍的年龄结构、知识结构与专业结构,通过“老带新、传帮带”模式促进人才快速成长,全面提升农机推广工作的专业化、规范化与高效化水平,为农机技术落地生根提供坚实人才支撑。

### 3.3 提高农民对农机的认知和接受度

开展形式多样的宣传教育活动,提高农民对农机的认知和了解。利用广播、电视、报纸、网络等媒体,广泛宣传农机的优点、使用方法、补贴政策等信息,营造良好的舆论氛围。组织农机展示会、现场演示会、技术培训班等活动,让农民直观地了解农机的性能和作业效果,亲身体验农机的便捷和高效。加强对农民的技术培训,提高农民的操作技能和维护能力。根据农民的文化水平和实际需求,制定个性化的培训方案,采用现场教学、视频教学、发放宣传资料等多种方式进行培训。建立农机示范基地,树立典型,发挥示范引领作用。在示范基地展示先进的农机技术和设备,让农民看到实实在在的效果,增强农民对农机的信任和接受度。同时,加强对农机售后服务的监管,确保农民在使用农机过程中遇到问题能够得到及时解决,提高农民的使用满意度。

### 3.4 推动农机技术创新与应用

加大对农机技术研发的投入,鼓励科研院所和企业开展农机技术创新。建立产学研用协同创新机制,加强科研单位与企业之间的合作,整合资源,形成创新合力。重点研发适合我国国情和农业生产特点的农机产品,如小型、多功能、智能化农机具,以及适应山区、丘陵等特殊地形的农机设备。加强农机关键核心技术攻关,突破国外技术封锁,提高我国农机产业的自主创新能力。推动农机技术的集成应用,促进农机与农艺的深度融合。根据不同地区的农业生产条件和种植模式,制定农机农艺融合的技术规范和标准,实现农机的合理选型和配套使用。加强对农机操作人员的培训,提高其对农机农艺融合技术的掌握和应用能力。同时,加强农机质量监管,建立健全农机产品质量检测体系,确保农机产品的质量和性能符合国家标准和农民的使用需求<sup>[4]</sup>。

## 4 结束语

现代化农业发展离不开农机的广泛应用,农机推广工作对于实现农业现代化具有重要意义。通过对现代化农业发展对农机推广的需求分析,进一步明确了农机推广工作的方向和重点。当前农机推广工作虽然取得了一定成效,但仍存在推广体系不完善、人员素质不高、农民认知度低、技术创新不足等问题。针对这些问题,我们提出了完善农机推广体系、加强人员队伍建设、提高农民认知和接受度、推动农机技术创新与应用等策略。未来,随着科技的不断进步和农业发展需求的变化,农机推广工作将面临新的机遇和挑战。我们应不断完善农机推广体系,加强推广人员队伍建设,提高农民对农机的认知和接受度,推动农机技术创新与应用。加强合作与交流,引进先进的农机技术和管理经验,不断提升我县农机推广工作的水平。

### [参考文献]

- [1]任玮剑.基于现代化农业发展的农机推广工作分析[J].河北农机,2024,(15):40-42.
- [2]王木杰.农机推广在农业现代化中的重要作用[J].当代农机,2023,(12):50-51.
- [3]秦荣勇.加强农机推广培训工作的策略分析[J].南方农机,2023,54(04):186-188.
- [4]肖刚.基层农机推广服务工作综合水平提升对策[J].安徽农学通报,2022,28(07):110-112.

### 作者简介:

景月(1988—),女,汉族,云南玉溪人,大学本科,中级职称,研究方向:农机推广应用。