

农机报废更新实施对农业机械化高质量发展的重要意义

薛艳华

松原市长岭县北正镇综合服务中心

DOI:10.32629/as.v8i12.3551

[摘要] 近年来,农机购置补贴政策的持续推行与农业领域投入的不断加码,推动了农业机械数量的显著增长。然而,随着使用年限的累积,这些设备的技术性能不可避免地出现下滑。部分作业效率低下、故障频发、存在安全隐患、排放超标且能耗偏高的农业机械仍在田间作业。推进农机报废更新工作,对于淘汰落后设备、促进农机装备升级换代以及实现农业机械化高质量发展具有关键性意义。

[关键词] 农机报废更新; 农业机械化; 高质量发展; 重要意义

中图分类号: S23 文献标识码: A

The implementation of agricultural machinery scrappage and renewal is important for the high-quality development of agricultural mechanization.

Yanhua Xue

Songyuan City Changling County Beizheng Town Comprehensive Service Center

[Abstract] In recent years, the continuous implementation of agricultural machinery purchase subsidy policies and the increasing investment in the agricultural sector have driven a significant growth in the number of agricultural machines. However, as their years of use accumulate, the technical performance of these machines inevitably declines. Some agricultural machines with low operational efficiency, frequent breakdowns, safety hazards, excessive emissions, and high energy consumption are still working in the fields. Promoting the scrapping and renewal of agricultural machinery is crucial for phasing out outdated equipment, facilitating the upgrading of agricultural machinery, and achieving high-quality development in agricultural mechanization.

[Key words] Scrapping and updating agricultural machinery; agricultural mechanization; high-quality development; important significance

随着科技的不断进步和农业现代化水平的提升,农机在农业生产中的地位日益凸显。然而,由于农机使用年限较长,部分老旧农机设备存在安全隐患,且效率低下,制约了农业机械化的发展。在此背景下,农机报废更新政策的实施显得尤为重要。以下将从几个方面阐述农机报废更新对农业机械化高质量发展的重要意义。

1 农机报废更新实施对农业机械化高质量发展的重要意义

1.1 促进农业技术进步

农机淘汰置换正逐步演变为现代农业科技普及的重要载体,集成了多种前沿技术的现代化农机设备,包括卫星导航、智能驾驶、精准施肥等功能,农户在使用这些新型设备的过程中,能够逐步熟悉并掌握相关技术,从而推动农业生产技术的整体提升。以配备自动驾驶系统的拖拉机为例,其能够实现精准直线作业,显著提高土地利用率和作业精度,为精准农业的推进奠定了坚实基础。

1.2 优化农业机械装备结构

通过农机设备淘汰置换机制,能够有序替换陈旧过时的农业机械,增加现代化适用农机的配置数量,优化农业装备体系结构。这一举措使得农机设备在类型、规格和功能特性方面更加科学合理,能够充分满足各地区差异化作物品种和生产环节的特殊需求。在主要粮食产区重点配置大型高效联合收割设备,显著提高粮食收获效率;在特色经济作物种植区针对性引入专业化农机设备,推动经济作物生产向规模化、标准化方向发展。

1.3 推动农业可持续发展

现代农机设备在能源节约、生态友好和资源优化方面具有显著特点。实施农机设备置换计划,推广先进农业机械的使用,能够有效减少传统农业生产方式对生态系统的破坏,助力农业向环境友好型方向转型。新型农机通过优化能源利用结构,显著降低了单位作业能耗,从而减少了温室气体释放;智能化作业系统能够精确控制农药、化肥等生产资料的使用量,有效抑制了农业污染物的扩散,保护了自然生态平衡。现代化农机作业大幅提

升了土地产出效率,保障了农产品稳定供给,为农业绿色转型奠定了坚实基础。

1.4 促进节能减排和环境保护

国家生态环境部联合市场监管总局于2022年12月1日起正式实施新规,要求560kW以下非道路移动机械及其配套柴油机必须满足第四阶段排放标准。这项政策调整对农业机械领域带来显著冲击,新标准的推行不仅涉及技术革新,还导致生产成本上升,进而推高了农机产品终端售价。受此影响,农户更新设备的意愿明显减弱,致使大量符合“国三”乃至“国二”排放标准的拖拉机及联合收割机仍在服役,客观上加剧了农村地区的尾气污染问题。根据实测数据,采用“国四”标准的柴油机在CO、HC和PM等主要污染物排放方面可实现70%-80%的削减幅度,这对改善生态环境质量具有重要价值。

1.5 保障农机作业安全

农业机械在田间作业时承受着巨大的工作负荷,恶劣的作业环境加速了设备的老化过程。随着使用时间的延长,机械的各项性能指标都会逐步下降,尤其是传动装置、输送系统和制动机构等核心部件的磨损更为突出,严重影响了农机的安全运行。从经济角度考虑,多数农机操作者往往抱着“能用就用”的态度,忽视了对设备的定期维护,这直接导致在行驶、转向和制动等关键操作时容易发生意外,对驾驶员和周边人员构成重大安全隐患。因此,加快农机设备的淘汰更新进程显得尤为迫切。

1.6 提高农机作业效率和收益

农机设备更新换代是提升农业生产效率与经济效益的重要途径。以玉米收获机械为例,传统摘穗剥皮机型在作业过程中仅完成果穗收集与秸秆粉碎还田两项功能,而当前市场主推的穗茎兼收复合机型则实现了果穗与秸秆的同步收集利用。新型复合式收获机具的显著优势在于其采用双通道处理系统:一方面完成玉米果穗的摘取与剥皮作业,另一方面将切碎后的秸秆单独收集储存。这种技术改进使得原本作为废弃物处理的秸秆转化为具有经济价值的畜牧饲料资源。从经济效益角度分析,传统机型每亩作业收益维持在80元基准线,而采用新型设备后,除基础收获收益外,每亩可额外获得约1吨的优质青贮饲料。按照当前饲料市场180元/吨的均价计算,设备升级带来的附加收益达到原收益的225%,经济效益提升显著。

2 农机报废更新进展缓慢原因

2.1 政策知晓率低

通过调查和走访,了解到大多数农机驾驶员对农机报废更新的政策了解甚少,报废老旧农机的主要方式为卖废铁,部分农户已将几台收割机以这种方式进行处理。原因主要是政策宣传不到位,宣传渠道比较单一。

2.2 报废意愿不强

虽然有一小部分农机手对报废更新的认识较高,但大多数农机手对农机报废更新政策的认可度不高,究其原因有两点,一是对报废后所获得的利益不大满意,例如一台50马力的拖拉机,按1500斤估算的话,在目前的钢材收购价下,其残值只有1900元

左右,而国家给的补贴达3850元,合计超过5700元。若不实施报废继续使用,还可每年获利3000多元,故多数机手并无报废积极性;二是部分机型的报废补贴款不足以抵付运费,比如报废补贴最多为190元的饲料(草)粉碎机、报废补贴最多为570元的犁等常用机具,这些废旧物资加上自身残值都很难抵上送到破碎厂的运费。

2.3 购买二手车牌证注销困难

按照农机报废更新政策规定,必须将车辆取消监管系统登记并领取到报废补贴之后方可享受优惠政策。而广大农民使用的多是二手拖拉机和联合收割机,加之其法制意识淡薄,又无有效农业机械主管部门的管控措施,造成这些车辆基本没有办理过转移过户手续,出现了机车所有人信息与登记备案不符的情况,因此很难享受农机报废补贴政策。也有些情况更加复杂,如部分车辆已经经过多次转让或是跨省行驶,但原所有人又查无下落。这也导致无法顺利完成过户或者撤销程序。

3 推进农机报废更新大力实施的建议

3.1 加强政策引导与支持

为有效提升财政补贴资金使用效益,建议建立多维度监管体系:首先,由农业主管部门联合财政部门组建专项核查小组,定期对农机购置补贴发放情况进行实地抽查;其次,引入第三方审计机构对资金流向进行专业审核,重点核查补贴对象资格、机型配置标准等关键环节;同时,建立农户投诉举报平台,通过12345热线、微信公众号等渠道收集违规线索,对虚报冒领、倒卖补贴指标等行为实施联合惩戒。此外,建议开发智能监管系统,运用大数据分析技术对补贴申请数据进行交叉比对,自动识别异常交易,实现从人工核查向智能预警的监管模式转变。

3.2 健全回收拆解体系,推动资源循环利用

一方面,强化主体培育与能力提升,加大对农机回收拆解企业的财政扶持与技术指导,支持企业升级拆解设备、改进工艺,鼓励企业通过ISO环境管理体系认证,提升废旧农机资源化利用率和无害化处理能力;另一方面,优化网络布局与服务模式,加快实现农业县(市、区)回收网点全覆盖,重点向偏远乡镇、山区延伸服务触角,推广“乡镇代办点+村级收集点”的层级化收储运体系,落实上门回收、免费搬运等便民措施,切实解决农户“运输难、处置烦”的问题。同时,探索“回收—拆解—再制造”一体化发展路径,鼓励拆解企业与农机制造企业建立合作机制,对可修复的零部件进行专业化再制造,对废旧金属等资源进行集中回收加工,形成资源循环利用产业链,提升产业附加值。此外,可试点将回收环节与拆解环节分开管理,提升回收效率与拆解规范性,推动回收拆解行业规范化、规模化发展。

3.3 优化政策实施流程,提升便民服务效能

首先,深化信息化赋能,构建全国统一的农机报废更新补贴管理平台,整合农机牌证管理、报废核验、补贴申请、资金兑付等功能模块,实现补贴全流程线上办理,推行“一网通办”“掌上办”,让农户“少跑腿、不跑腿”;其次,强化部门协同联动,建立农业农村、财政、发改等多部门信息共享机制,实现农机购置

补贴、报废补贴、车辆管理等数据互联互通,减少农户重复提交材料,提高审核效率;再次,创新资金兑付模式,依托补贴管理平台推进“即报即审、即审即付”,缩短补贴资金拨付周期,探索利用超长期特别国债资金保障补贴资金及时足额到位,避免出现资金滞留问题;最后,推行“阳光政务”,通过平台公示补贴政策、申请条件、审核结果、资金兑付等信息,保障农户的知情权与监督权,提升政策实施的透明度。

3.4 强化小农户精准赋能,破解更新转型困境

针对小农户资金不足、信息滞后、应用能力薄弱等痛点,构建多元化支持体系。在补贴政策上,实施差异化补贴策略,对小农户报废老旧农机的补贴标准可适当提高10%-20%,设立小农户专项补贴资金,重点向丘陵山区、粮食主产区的小农户倾斜;在金融支持上,联合金融机构推出“报废更新专项贷款”,实行低利率、长周期、免抵押的优惠政策,探索“补贴+信贷”组合支持模式,缓解小农户资金压力。在信息服务上,组建政策宣讲专班,通过“明白纸”、短视频、田间课堂、微信群等多种形式,深入乡村解读政策细则、办理流程 and 补贴标准,确保政策信息直达农户。在服务模式上,鼓励农机合作社、农业社会化服务组织开展“以旧换新+租赁服务”“报废更新+代耕代种”一体化服务,小农户可将老旧农机交由服务组织统一报废,通过租赁新型农机或购买服务的方式享受机械化作业便利,降低更新成本与使用门槛。

3.5 构建全链条监管体系,筑牢政策实施防线

以信息化手段为支撑,建立“事前预警、事中核查、事后追溯”的全流程监管机制。在事前审核环节,依托农机大数据平台核查机具身份信息、使用年限、安全状况等,精准识别不符合报废条件的机具,防范“以小充大”“一机多报”等骗补风险;在事中监管环节,加强对回收、核验、拆解等关键环节的现场核查,推广“视频核验”“电子台账”等监管方式,对报废农机的发动机、车架等关键部件进行唯一性标识管理,确保拆解过程规范可控;在事后追溯环节,建立补贴资金使用追溯机制,对补贴资金流向、机具处置去向进行全程跟踪,对违规企业和个人实行“黑名单”制度,依法依规追回补贴资金并追究责任。同时,畅通监督举报渠道,设立线上线下举报平台,鼓励社会公众参与监督,严厉打击信息造假、废件拼机报废等违规行为,确保补贴资金用在刀刃上,保障政策高效规范实施。

3.6 优化农机补贴制度,合理扩大补贴范围

在补贴政策实施过程中,应当推动农机生产企业将获得的财政支持重点投向创新农机装备及前沿技术的开发领域,从而促进农机设备布局与技术架构的持续完善,构建资金使用的正向循环机制;与此同时,必须加强监督管控措施,杜绝农机产品

的违规处置与补贴资金的非正当运用。就补贴覆盖领域而言,需要扩展对不同产业领域、生产环节的农业机械设备的扶持力度,加速环保型、智能化、复合式、高效率农机装备的推广应用进程。各省级行政区应当根据本地区的资源禀赋与农机化发展现状,动态调整补贴目录内容,例如对于山地、丘陵地带的省份,应当适当扩大微型农机的补贴范畴,提升农户购置意愿,改善补贴农机的品种构成,缩小区域间农机化发展程度的差异,以此促进农业机械化进程的提质升级。

3.7 重视农机回收拆解企业发展,促进农机装备绿色再制造

随着农机报废更新补贴政策的全面实施,农机回收拆解行业面临日益增长的业务需求,亟需扩充专业处理企业的数量规模。在培育回收拆解市场主体过程中,可在确保基本作业规范的前提下适度放宽准入条件,亦可采取招标方式吸纳部分农机生产厂商参与回收拆解业务,但必须强化过程监管,杜绝生产企业利用废旧零部件违规拼装农机具并流入市场的现象。政府部门需配套出台扶持政策与监管措施,协助企业提升报废农机处理能力,规范价格形成机制,推动农机装备再制造产业发展,从而加速绿色智能高效农机具的普及应用。

4 结论

农机设备淘汰与升级是提高农业生产机械化程度的重要途径。长期使用老旧农业机械存在诸多隐患,这些隐患严重制约了农业机械化进程的推进。实施农机设备更新换代具有多重重要意义:确保农业生产过程的安全性、满足现代农业发展要求、实现节能减排目标等。通过农机设备的更新换代,可以加速农业技术革新步伐、改善农机装备配置状况、推动农业可持续性发展,同时还能提高农产品产量与质量。为确保农机更新工作顺利实施,需要强化政策扶持与引导、完善配套服务机制、加大技术培训与指导投入。只有通过多方面的协同配合,才能促进农业机械化水平的全面提升,为维护国家粮食安全和发 展现代农业提供有力支撑。

[参考文献]

- [1]秦丽朝.农业机械化对城乡收入差距的影响研究[J].安徽农业科学,2025,53(19):224-229.
- [2]宋燕.曲阜市设施农业机械化发展现状及主要举措[J].山东农机化,2025,(05):16-17.
- [3]王旭.农业生产性服务对粮食安全的保障作用——基于农业机械化水平的中介分析[J].乡村科技,2025,16(18):64-69.

作者简介:

薛艳华(1978--),女,汉族,吉林省长岭县人,本科,职称:工程师,研究方向:农机职员。