

农业机械化安全管理存在的问题及优化对策研究

冯君海¹ 彭秀菊²

1 合浦县农业机械化服务中心

2 合浦县廉州镇便民服务中心

DOI:10.32629/as.v9i8.4249

[摘要] 农业机械化是现代农业生产的主要支撑力量,机械化作业的普及大大提高了农业生产效率,使农业生产模式得以向更加智能化的方向转变。但是机械化规模化、智能化发展过程中,安全管理体系建设速度赶不上农机发展速度,各种安全隐患长期存在,农机安全事故不断发生,影响着农业机械化的健康发展。本文从基层农机安全管理工作出发,对农业机械化安全管理中存在的制度体系、人员素质、监管方式、设备维护以及宣传教育等方面深层次的问题加以分析,并据此提出一系列具有较强操作性并能起到实际效果的具体措施来弥补安全管理方面的不足,在农机使用上形成一套较为完整的管理体系,为农机化生产提供保障,也为现代农业的发展给予理论上的支持。

[关键词] 农业机械化; 安全管理; 安全隐患; 管理优化

中图分类号: S23 文献标识码: A

Study on Problems and Optimization Countermeasures of Agricultural Mechanization Safety Management

Junhai Feng¹ Xiujie Peng²

1 Agricultural Mechanization Service Center, Hepu County

2 Lianzhou Town Convenience Service Center, Hepu County

[Abstract] ural mechanization is the main supporting force for the development of modern agriculture. The popularization of mechanized operation has greatly improved the efficiency of agricultural production and made the agricultural production mode change to a more intelligent direction. However, in the process of large-scale and intelligent development of mechanization, the construction speed of safety management system can't keep up with the development speed of agricultural machinery, various safety hazards exist for a long time, and agricultural machinery safety accidents continue to occur, which affects the healthy development of agricultural mechanization. Based on the safety management of agricultural machinery at the grass-roots level, this paper analyzes the deep-seated problems existing in the safety management of agricultural mechanization in terms of system, personnel quality, supervision mode, equipment maintenance and publicity and education, and accordingly puts forward a series of specific measures with strong operability and practical effects to make up for the shortcomings in safety management, and forms a relatively complete management system in the use of agricultural machinery, which provides guarantee for agricultural mechanization production and theoretical support for the development of modern agriculture.

[Key words] agricultural mechanization; Safety management; Security risks; Management optimization

引言

现代农业建设不断推进,各种农业机械全面融入耕种管收各个环节,农业生产已经进入全面机械化、规模化的发展阶段。农机装备更新换代速度加快,农机应用更加广泛,在一定程度上改善了传统的劳动方式,使农作物生长过程更趋于标准化,提高了农作物生产率。安全是农业机械化发展的基本条件和前提,

健全的安全管理体系可以保障农机作业有序进行、维持正常的农业生产秩序、保证操作人员的人身财产安全。目前我国农业机械化水平不断提高,但是安全管理还存在很多薄弱环节,传统的管理模式不能满足新型农机作业的需要,存在管理漏洞、操作不规范、设备隐患排查不到位等现象,给农业机械化提质增效造成阻碍。由此可以得知,深入挖掘农业机械化安全管理中存在的

问题,并提出合理的解决方法,对促进农业机械化安全发展、规范化发展以及可持续发展有十分重要的现实意义。

1 农业机械化安全管理现存的主要问题

1.1 安全管理制度体系不健全,执行力度不够

目前农业机械化安全管理相关制度框架已经初步形成,但是制度细化程度、适配性、落地性等方面还存在明显的问题,不能适应基层农机作业的复杂环境。目前大多数地区农机安全管理制度都是通用性的,没有结合本地地区的农业生产特点、农机类型不同以及作业场景区别来制定具体的管理细则,缺乏针对性和指导性^[1]。农机经营主体内部安全管理制度建设滞后,多数合作社、种植大户只是建立起了基础制度框架,还没有明确规定机具管护、作业规范、隐患排查、事故处置等具体工作标准,日常的安管理工作没有依据。与此同时,制度落实存在形式化的问题。基层农机管理部门普遍重视部署,忽视了执行工作,各种安全管理制度、监管规范大多停留在文件传达的层面,没有常态化的督导落实机制。

1.2 作业人员综合素质偏低,安全操作意识薄弱

农机作业人员是机械化生产的主要执行者,农机作业的安全程度受农机作业人员安全意识、操作能力的左右。基层农机作业人员队伍有明显的缺陷,从业人员多为年纪较大、学历偏低的人群,综合素质达不到现代化农机作业的要求。长期从事农业生产的农机手大多用传统经验开展工作,缺少系统的安全培训和专业的学习,对于新型智能农机的结构原理、操作规范、风险点位认识不够,在使用过程中只凭以往的经验来操作,习惯性违规操作的情况比较严重。农机作业人员安全意识普遍存在着认识上的误区,大多数农机作业人员重视产量、轻视安全,在农机的使用过程中没有把安全放在首位,只注重提高效率而忽视设备检查、防护措施等方面的工作。农机操作时经常会有违章载人、超载作业、无资质进行设备检修等现象的发生^[2]。

1.3 安全监管模式滞后,监管覆盖存在盲区

目前农业机械化安全监管仍以传统的依靠人工巡视、阶段性检查的形式为主,监管方式比较粗放,智能化、常态化监管的水平还很低,不能做到对全部时间、全天候的安全控制。基层农机监管人员力量薄弱,专职监管人员数量少,部分人员专业能力低,对新型农机设备的安全隐患识别、故障判断能力不足,监管的专业性得不到保障。而且基层监管工作大多集中在农忙时期,日常监管次数不够,常态化巡查机制还没有完全建立起来,存在明显的监管空缺^[3]。监管覆盖不全面问题较为明显,农田田间、偏远地块的农机作业监管难度较大,人工巡查不能做到全域覆盖,分散化、散户式的农机作业行为一直处在监管盲区。跨区作业农机设备没有完善的动态监管机制,部门之间信息沟通不畅,不能对作业过程进行全程跟踪管控。

1.4 农机设备管护不到位,设备安全隐患突出

农机设备规范管护是预防安全事故的基础,目前基层农机设备运维管理存在不规范、不及时、不专业等问题。大多数农机使用者没有设备常态化的管护意识,忽视日常保养和定期检

修工作,在农机出现故障后才去被动维修,零件磨损、线路老化、性能衰减等长期存在的问题得不到及时处理,设备安全性能不断降低。大量老旧农机设备还在作业中使用,由于设备老化、安全装置缺失,不能达到现代农业作业标准,而且设备的淘汰更新进度缓慢^[4]。

同时农机设备年检审验工作不到位,有些设备脱检、漏检现象严重,不合格设备违规作业的现象普遍存在。个体农机手、小型农机经营主体缺少专业管护能力,不清楚各种农机的保养标准和维修程序,设备维护随便性大,不能保证农机设备一直处于安全作业的状态。

1.5 安全宣传教育力度不够,安全氛围不浓

安全宣传教育是筑牢农机安全思想防线的主要途径,目前基层农机安全宣传工作中存在着覆盖面小、针对性不强、效果不好等问题。基层宣传工作大部分是靠短期的集中宣传来完成的,也就是在安全生产月、农忙时节等时期开展的短时间宣讲,没有形成常态化、持续化的宣传机制,在日常的安全科普上存在着不足之处。宣传形式比较单一,多数使用的是张贴标语、发放传单、口头讲解等传统的模式,内容乏味、形式僵化,不能与农机操作人员的了解习惯相融合,宣传感染力不够。

2 优化农业机械化安全管理的针对性对策

2.1 健全精细化管理制度,强化制度落地执行力

建立完善适合现代农业机械化发展需要的安全管理制度体系,根据区域农业生产实际情况、农机作业特点,对农机安全管理实施细则进行细化,杜绝笼统化、通用化的制度条款,针对不同类型农机、不同作业场景制定专项管理规范,明确操作标准、管护要求、隐患排查流程和事故处置规范。督促各种农机合作社、种植大户等经营主体建立健全安全管理制度,形成设备管护、人员管理、作业管控、隐患排查于一体的管理体系,使农机安全管理标准化、规范化^[5]。

各部门、各岗位的安全生产管理职责明确,细化监管权责清单,厘清农业、应急、公安等部门的监管边界,打通部门协作壁垒,建立联动监管机制,杜绝监管空白和职能交叉问题。建立常态化制度落实督导机制,定期开展制度落地专项检查,对违规作业、管理失职的主体和个人严格追责,强化制度刚性约束力。农机安全应急预案同步完善,根据常见的安全事故类型,制定针对性、可操作的应急处置流程,常态化地开展应急演练,提高突发事件的处置能力,最大限度地减少安全事故的损失。

2.2 完善常态化培训体系,提升从业人员综合素质

构建常态化的、分层次的、实操性的农机作业人员培训体系,使原来的阶段性、形式化的培训方式被彻底改变。根据不同群体(老旧农机手、新晋从业人员、新型农机操作人员等)的特点制定相应的培训方案,基础安全知识、传统农机操作规程、新型智能农机操作技术、风险预判、故障排查等专业内容要兼顾起来。优化培训的形式,推行田间实操教学模式,依托乡镇实训点位,组织专业技术人员深入田间地头,结合实际作业场景开展手把手教学,提高培训的实操性和实效性。

创建农机从业人员准入和常态化考核机制, 严格实施持证上岗制度, 杜绝无资质作业行为。把安全知识考核、实操能力测评纳入农机审验、资质复核的各个环节, 未达标人员要经过补训复测才能继续从事农业机械操作工作。经常开展基层农机管理人员专业培训工作, 就新农机监管要点、隐患发现、政策法规等内容组织学习, 提高农机管理人员业务素质, 打造高素质、专业化、有担当的新农机管理工作队伍。

2.3 创新智能化监管模式, 构建全域监管体系

冲破传统的人工监管, 把农机安全监管带到智能、经常、全覆盖的状态里。用现代信息技术创建起农机安全动态监管平台, 对大中型农机、智能化农机设备实施动态监测, 对作业状态、运行轨迹、安全参数进行实时控制, 实现由事后处置向事前预防、事中管控的转变。完善基层网格化安全管理格局, 细化村级农机安全网格, 明确网格员岗位职责、工作内容、考核标准, 落实日常巡查、隐患上报、安全宣传等基础工作, 打通基层安全监管末梢。

建立常态化巡查监管机制, 兼顾农忙关键时段和日常作业时段的监管工作, 加大偏远地块、分散作业农机的巡查力度, 消除监管盲区。建立部门信息共享机制, 推进农机监管信息互通互认, 完善跨区作业农机动态监管流程, 实现农机作业全过程闭环管控。推行公开化监管模式, 畅通群众举报渠道, 鼓励群众监督违规作业行为, 形成部门监管、网格管理、群众监督三位一体的监管体系。

2.4 规范农机设备管护, 从源头化解安全隐患

创建农机设备全生命周期安全管护体系, 对设备采购、日常作业、定期检修、报废更新等全过程进行安全管理。加强农机使用者设备管护意识, 普及常态化保养、检修知识, 引导作业人员养成作业前检查、作业中规范操作、作业后全面养护的良好习惯。严格落实农机年检审验制度, 细化审验标准, 加强不合格设备整改管控, 严厉查处脱检、漏检、带病作业等行为, 杜绝不合格农机投入生产。

加快推进老旧农机设备淘汰更新, 严格执行农机设备报废标准, 引导经营主体淘汰安全装置缺失、性能老化、存在重大安全隐患的老旧设备, 推广安全性能高、智能化程度高的新型农机设备。规范农机设备存放管理, 引导各类经营主体建设标准化农机库房, 做好设备防潮、防锈、防尘防护, 避免设备长期露天存放造成性能损坏。依托基层农业技术站点, 提供常态化的农机检修、保养指导服务, 帮助个体农机手解决管护难题, 从源头上消除设备的安全隐患。

2.5 深化常态化宣传教育, 营造安全作业氛围

创建常态化、多元化、精准化农机安全宣传教育体系, 摒弃

阶段性宣传模式, 把安全科普融入日常基层农业工作中。丰富宣传形式, 在传统宣传的基础上, 利用村级广播、短视频、田间宣讲、案例警示等形式开展安全科普, 用通俗易懂的语言、真实的故事案例来解读农机安全操作规范、违规作业危害和隐患防范要点, 提高宣传感染力和渗透力。

精准对接不同从业群体的认知需求, 对新型农机、大型农机作业风险进行专项安全科普, 重点普及智能设备操作禁忌、突发故障处置、极端天气作业防护等专业知识。压实村级宣传责任, 遴选基层骨干、资深农机手担任安全宣传员, 常态化开展田间入户宣传, 实现安全科普全覆盖。持续加强安全思想引导, 打破重生产、轻安全的固有认识, 引导全体农机从业人员树立安全作业、规范操作的责任意识, 逐步形成人人重视安全、人人守护安全的农机作业良好氛围。

3 结语

农业机械化安全管理是现代农业高质量发展的重要保障, 目前行业存在制度落实不到位、人员素质低、监管模式落后、设备管护不规范、宣传教育不到位等问题, 都是多方面原因造成的, 直接危害农业生产安全和机械化发展质量。新时代农业机械化发展必须坚持安全发展底线, 以问题为导向, 从制度建设、人员培育、监管创新、设备管护、宣传引导等各方面入手, 弥补安全管理方面的不足, 形成全过程、全方位的安全管理格局。采取精细化、常态化、智能化的安全管理手段, 有效地预防和消除农机作业安全风险, 规范农机作业秩序, 促使农业机械化向安全、高效、规范、可持续的方向迈进, 为现代农业转型升级打下安全的基础。

[参考文献]

- [1]代德, 田勇, 赵浪. 四川省西昌市农业机械化进程中的安全管理对策探讨[J]. 农业产业化, 2025, (7): 111-114.
- [2]武欣楚. 农业生产安全管理体系的构建与优化[J]. 河北农机, 2025, (10): 118-120.
- [3]秦兆生. 农业机械化安全管理存在的问题及解决对策[J]. 世界热带农业信息, 2024, (11): 63-64.
- [4]陈文霞. 农业机械化生产的安全管理与事故预防[J]. 中国农机监理, 2022, (3): 23-24.
- [5]王绍富. 农业机械化安全管理存在的问题及解决对策[J]. 农机使用与维修, 2021, (8): 36-37.

作者简介:

冯君海(1976--), 男, 汉族, 广西北海市合浦县人, 中专, 研究方向: 农业机械化生产安全监理工作。

彭秀菊(1978--), 女, 汉族, 广西北海市合浦县人, 大专, 职称: 高级工, 研究方向: 农业机械化生产的优越。