

农业机械技术推广中存在的问题及建议

崔树俊

(云南红河州泸西县中枢镇农业农村发展和财务服务中心, 云南红河 651400)

摘要: 伴随我国政府持续推进农业现代化, 机械化已成为农业生产的主要组成部分。但实际农业机械技术推广依旧面临着诸多问题, 有必要进行深入分析。有鉴于此, 文中结合云南红河州泸西县特点, 剖析当地农业生产现状, 总结农业机械技术推广工作中的制约因素, 提出可行性优化策略, 旨在为推动农业现代化发展提供理论依据, 也希望为类似研究提供借鉴。

关键词: 农业机械化; 技术推广; 泸西县; 问题分析

中图分类号: S23-0

文献标识码: A

文章编号: 3007-1283(2025)01-0007-03

DOI: 10.12462/RES.D.issn3007-1283.2025.01.003

Problems and Suggestions in the Promotion of Agricultural Machinery Technology

Shujun Cui

(Agricultural and Rural Development and Financial Service Center, Zhongxin Town, Luxi County, Honghe Prefecture, Yunnan Province, Honghe, Yunnan 651400)

Abstract: With the continuous promotion of agricultural modernization by the Chinese government, mechanization has become a major component of agricultural production. However, the promotion of agricultural machinery technology still faces many problems in practice, and it is necessary to conduct in-depth analysis. In view of this, the article combines the characteristics of Luxi County, Honghe Prefecture, Yunnan Province, analyzes the current situation of local agricultural production, summarizes the constraints in the promotion of agricultural machinery technology, and proposes feasible optimization strategies, aiming to provide theoretical basis for promoting the modernization of agriculture and also hope to provide reference for similar research.

Keywords: agricultural mechanization; technology promotion; Luxi county; problem analysis

一、云南省红河州泸西县农业生产现状分析

(一) 自然地理条件

泸西县位于云南省东南部, 是红河哈尼族彝族自治州的重要组成部分, 总面积达1676平方公里。这片土地被典型的亚热带高原季风气候所滋养, 年平均气温约15℃。充足但分布不均的降水, 从每年的5月至10月, 大量降水集中而来, 为农作物生长提供充足水源。然而, 这种周期性的雨量波动也给农民带来生产风险。这片区域地貌多样, 以山地和丘陵占据主导, 耕地面积有限。由于田块分布零散, 难以广泛推广大型农业机械设备。许多偏远村落, 农业生产依旧采用传统耕作方式。由于交通基础设施长期滞后, 不少先进农机设备无法顺利进入, 使得机械化普及成为一道难题。

(二) 农业结构特点

长期以来, 泸西县以粮食生产为主导产业, 主要种植玉米、水稻及小麦, 少量种植马铃薯、油菜等经济作物。

从种植结构来看, 区域分布呈现出鲜明特征, 平原地区实行粮经复合种植模式, 而山区则依托地理特色发展经济作物。在平坝地区, 由于土地平整且水资源相对丰富, 大型联合收割机、插秧机等现代农机具逐步投入使用。一方面, 机器购置成本较高; 另一方面, 不少农户对于新技术仍存疑虑, 担心操作复杂或维护费用过高。在此背景下, 小范围的传统耕作方式依然占据主导地位。在丘陵山区, 由于梯田广泛分布, 加上道路崎岖狭窄, 多选择中小型农机设备。然而, 这些设备本身也存在价格昂贵、耐用性不足问题, 让不少农户望而却步。

二、农业机械技术推广中面临的主要问题

(一) 技术经济因素制约

对于以家庭经营为主、土地分散且规模有限的泸西县, 高额的农业机械设备投入直接拒绝了大部分农户。许多种植户即便意识到机械化的重要性, 也难以承担购买或租赁的资金。与此同时, 新型农机具多针对大规模作业设

作者简介: 崔树俊, 大专, 工程师, 研究方向为农业机械推广。

计,小块土地上无法实现成本效益平衡。农业机械需要定期维护,而零部件价格昂贵、渠道有限,农村维修网点稀少、专业人员不足,一旦机器出现故障,不仅修理时间漫长,还可能带来额外费用。

尽管部分地区政府提供购机补贴,但申请流程复杂、审核周期冗长,难以享受到优惠政策。一些补贴政策仅限于特定品牌或类型,导致许多符合当地需求但未被列入名录的设备无法获得资助,使政策效果大打折扣。

(二) 社会认知障碍影响

受传统观念束缚,不少农村居民仍倾向于沿袭传统生产方式。他们认为手工劳作更可靠,对“机器替代人力”的理念心存疑虑。这种思维尤其在老年群体中明显。与此同时,地方政府和基层干部在技术推广方面未能发挥作用。新型农机宣传形式单调枯燥,停留在表面层面,普通村民难以获得足够的信息。为规避失败风险,通常选择条件优越大型合作社进行试点示范,忽视了小规模种植户需求。

除此之外,一些农村居民因教育程度有限,很难理解机械操作说明书。缺乏系统培训机会时,他们往往陷入“不敢用、不想用、更不会用”的恶性循环。

(三) 推广体系有待完善

首先,基层服务机构的设置与资源配置严重失衡,这成为制约推广工作的首要因素。在一些乡镇甚至整个县域内,仅有寥寥数个机构承担全区域范围内的大量任务,包括技术指导和售后服务等关键环节。然而,这种人力与物力资源的匮乏不仅直接影响了服务质量,还使得这些机构无法全面覆盖目标区域。

其次,专业人才短缺进一步加剧了这一困境。基层单位中从事农业科技推广的人群普遍年龄偏大,这些工作人员既受限于知识更新速度慢,又难以适应新型农业机械产品快速迭代的发展趋势。而在山区及边远贫困地区,高素质年轻人才大量流失,更使当地培训指导工作陷入无序状态。

(四) 自然环境对技术适用性的限制

泸西县复杂的自然条件,为先进农业机械技术的普及带来了挑战。这里山地丘陵占据主导地形,大部分耕地呈现陡峭且不规则的小块状。这种地形限制了大型联合收割机、播种机等设备活动。

除此之外,高原地区典型气候特征也加剧了这一困境。例如,当地昼夜温差显著,这种极端变化造成土壤含水量不稳定,降雨集中时段短暂。为保护红河州生态系

统,当地政府严格保护林区及梯田,影响到大型工程改造项目 and 重型机械进入稻田区域,如阻碍排灌渠拓宽或梯田翻整的大型施工任务。

三、改进农业机械技术推广工作策略的建议

(一) 强化政策支持力度

首先,完善财政补贴制度,加大投入力度。从目前情况看,中小型农户因经济条件限制,难以负担高成本的新型设备。因此,在分配补贴时应根据区域经济水平、作物种类等因素进行动态调整,优先支持资源匮乏地区,同时重点推广适应性强且高效环保的新式设备。通过精准施策提高资源利用效率,缩小不同地区间的发展差距。

其次,需要构建长效激励机制。除直接购置补贴外,探索灵活多样的扶持方式。例如,通过减免税收和低息贷款降低企业研发成本,并向使用先进设备的小微企业及个人提供优惠贷款。同时,可设立专项奖励基金,对在机械研发或技术转化中表现突出的组织及个人给予表彰。激发社会各界参与热情,逐步形成鼓励创新、注重实干的良好氛围,助推行业整体水平。

最后,还需加强法律保障力度,确保各项政策落实到位。一方面,应出台更为细致的实施细则,规范资金拨付流程、设备质量检测等环节;另一方面,引入第三方监督机构,严格审查补贴发放程序和市场流通设备。有效杜绝劣质产品占据市场,维护广大农户权益,促进行业健康发展。

(二) 提升基层服务能力

首先,强化基层队伍建设。政府部门联合高校及职业院校开设针对性的课程,重点培养既熟悉现代农业技术又擅长机械操作与维护的人才,以建立一支具备“双栖”能力的新型农技团队。通过定期组织培训班,帮助现有农技人员掌握新型农业机械操作技能,传授与之配套的推广技巧,使他们胜任复杂的工作环境。值得一提的是,“订单式”培养模式是解决人才供需错位的有效手段,以地方需求为导向,从源头上提高了人力资源配置效率。

其次,完善基础设施建设。有必要借助政策扶持,构建覆盖乡镇乃至村级单位的小型农机维修网络,使农户能够享受到便捷的售后服务。同时,为避免零部件供应链断裂带来的不利影响,引入由政府主导、企业协同参与的新型供应机制,确保及时配送关键零部件。在数字化时代背景下,将传统线下服务与线上技术相结合。例如,通过开发具备维修指导、预约上门服务等功能平台,降低沟通

成本，提高问题解决效率。

最后，建立多层次合作机制。单靠政府资源难以满足日益增长的农村农业需求，因此，激活社会力量共同参与基层服务，推动整体水平提升。鼓励企业派驻工程师长期扎根农村，以更贴近用户实际情况提供专业咨询和现场指导。农业地方相关单位要进行宣传推广工作，以提升技术扶持能力，与此同时，通过相关举措从根本上改变农业人员的固化思想观念，让农业种植人员可以摒弃以往传统作业的不足，真正地认知农业机械自动化技术的积极价值，从而自觉地参与至机械化技术的实践与应用，从而推动农村农业发展，提升农业地方农业机械智能化普及率。还应将宣传推广的重心放到农业机械运用和维护上，并利用不同传播途径、通过开展多种形式的传播教育，使更多的农村农业种植人员都可以掌握农村农业机械智能化科技，推动农村的农业发展。

（三）优化推广模式

首先，推动示范基地建设升级。示范基地作为展示新型农机的重要窗口，承载着宣传教育功能，承担着辐射带动区域发展的重任。要想充分发挥其作用，需要从规模化、规范化两方面进行优化。一方面，可以基于区域特点进行科学规划，将基础设施完善、具备代表性的地区打造为标杆示范点；这些标杆可成为周边地区效仿与学习的典范。另一方面，应借助现代信息技术推进“智慧基地”建设。例如，通过传感器网络实时监测设备运行状态，利用无人机进行田间自动作业演示。

其次，实施分层培训计划。由于目标群体对农业机械技术认知水平存在差异，仅以统一方法开展培训往往难以达到预期效果。有必要根据受众特点定制多元化培训方案。对于文化程度较低的小规模种植户，可以采用直观的视频教学方式，将复杂操作拆解为简单步骤，通过现场演练增强用户理解。针对规模经营者，则宜组织专题研讨会或专家讲座，引入先进管理理念，以更好地整合资源、提升效益。还可开发模块化课程资料并上传至线上学习平台，使广大用户能够随时自主学习，实现知识传播最大化。

最后，为了提高推广效率，应将市场因素融入整个体系之中，以激发各方参与热情。例如，尝试通过公开招标引入信誉良好的第三方机构，由其负责部分推广任务；建立科学的绩效评价体系，根据实际成效支付相应费用。这种方法发挥市场竞争的优势，也避免了资源浪费。还可以鼓励社会资本参与农业机械推广，通过产学研合作加速新

技术落地。

（四）注重因地制宜发展

首先，在设备选型方面，充分考虑各地气候条件、地形特征。以南方水稻主产区为例，该地区因降水量丰富且湿度较高，更适合使用排水性能优越、防锈能力突出的插秧机。而北方旱作区，则需重点引入抗风沙、耐磨损的大马力拖拉机，以应对于旱环境中的频繁作业。对于高寒山区及丘陵梯田等特殊地形，还需研发灵活的小型设备。

其次，结合各地区特色产业开展精准化机械推广。例如，在茶叶种植区，引入自动化采摘机提高采摘效率，减少人工成本；而柑橘种植区则通过智能喷药无人机，实现精准施肥与病虫害防治，保障果品质量。在草原牧区，引进自动饲料加工设备，助力畜牧养殖规模化发展，带动整个产业链条的现代化升级。

最后，在推广过程中，应关注不同地区农户的文化背景。单纯依赖技术革新无法解决所有问题，还需加强宣传教育，让基层群体意识到新技术应用的重要意义。同时，通过政府补贴或金融支持，为农户购置先进设备提供便利条件，从根本上降低阻力。

四、结束语

总之，农业机械技术推广面临诸多复杂问题，这些问题限制了先进技术在基层广泛应用，也使得许多农户难以享受到科技带来的红利。以云南省红河州泸西县为例，该地区拥有丰富多样的农业资源，但由于地形复杂、基础设施薄弱以及农户接受程度有限等因素，农业机械化水平的发展长期滞后。在这样的现实困境下，通过分析当地生产现状以及技术推广中遇到的问题，总结归纳了切实可行的改进策略，从优化政策支持力度，加强农机操作技能培训，再到推进供需精准对接，每一项措施都围绕实际需求展开，最大限度地提高新型农业技术对当地经济发展的贡献。

参考文献：

- [1] 魏东峰.农业机械技术推广对农业经济发展的促进作用与对策研究[J].农业开发与装备, 2024(11): 217-219.
- [2] 喻华江.盘州市山区农业机械使用技术的推广[J].种子科技, 2024, 42(20): 146-148.
- [3] 张玉丽.新形势下农业机械新技术在现代农业中的推广应用研究[J].青海农技推广, 2024(03): 60-62.
- [4] 舒婉, 叶华.农村地区生态文明建设面临的问题与出路[J].生态学与可持续发展研究, 2024, 1(04): 1-10.