

# 墨江县杂交旱稻产业发展现状及对策浅析

万海燕

墨江县农业技术推广中心

DOI:10.32629/as.v9i4.3868

**[摘要]** 墨江县作为云南省典型的山区农业县,山多田少、水资源分布不均的地理特征制约着粮食生产发展。杂交旱稻因兼具节水抗旱、省工高效的特性,成为破解当地耕地资源利用难题、保障粮食安全的关键抓手。本研究基于实地调研与公开数据,系统梳理墨江县杂交旱稻产业在种植规模、品种改良、技术推广等方面的发展现状,深入剖析产业面临的基础设施薄弱、产业链不完善、科技支撑不足等突出问题,结合朱有勇院士团队技术指导等实践经验,提出“基础设施升级+产业链延伸+科技赋能+完善组织机制”的四维优化对策。研究旨在为墨江县杂交旱稻产业高质量发展提供实践路径,助力乡村振兴与粮食安全战略落地。

**[关键词]** 墨江县; 杂交旱稻; 产业现状; 粮食安全; 乡村振兴; 科技赋能

**中图分类号:** S511.6 **文献标识码:** A

## Analysis of the Current Status and Countermeasures for the Development of Hybrid Upland Rice in Mojiang County

Haiyan Wan

Mojiang County Agricultural Technology Extension Center

**[Abstract]** As a typical mountainous agricultural county in Yunnan Province, Mojiang County is constrained in its grain production development by its geographical features of abundant mountains and scarce arable land, along with uneven distribution of water resources. Hybrid drought-tolerant rice, with its water-saving, drought-resistant, labor-saving, and high-efficiency characteristics, has become a key solution to the challenges of arable land resource utilization and food security in the region. Based on field surveys and publicly available data, this study systematically examines the current state of Mojiang County's hybrid drought-tolerant rice industry in terms of planting scale, variety improvement, and technology promotion. It also conducts an in-depth analysis of prominent issues such as weak infrastructure, incomplete industrial chains, and insufficient technological support. Drawing on practical experience, including technical guidance from the research team of Academician Zhu Youyong, the study proposes a four-dimensional optimization strategy comprising "infrastructure upgrading, industrial chain extension, technological empowerment, and improved organizational mechanisms." The research aims to provide a practical pathway for the high-quality development of Mojiang County's hybrid drought-tolerant rice industry, supporting the implementation of rural revitalization and food security strategies.

**[Key words]** Mojiang County; hybrid upland rice; current industrial status; food security; rural revitalization  
Technology empowerment

### 1 引言

在全球气候变化的大背景下水资源短缺和极端气候事件频发对农业生产带来了巨大挑战,保障粮食安全成为各国关注的焦点。墨江县作为云南省典型的山区农业县,其特殊的地理环境和气候条件,使得传统农业发展受到诸多限制,粮食安全面临严峻考验。杂交旱稻作为一种具有节水抗旱、省工高效等特性的

特殊稻种,其在墨江县的种植与发展,不仅是应对当地农业发展困境的关键举措,更是在全国范围内推广旱稻种植、保障粮食安全的一个重要实践样本<sup>[1]</sup>。因此,深入研究墨江县杂交旱稻产业发展现状及对策具有重要的现实意义。

### 2 墨江县杂交旱稻产业发展现状

2.1 种植规模逐步扩大,示范效应初步显现

墨江县杂交早稻种植已形成“多点开花、连片发展”的格局,核心种植区从早期的联珠镇逐步扩展至新安镇、新抚镇等多个乡镇。2021年联珠镇会亮村首次规模化试种1880亩,其中600亩核心示范区亩产达530公斤,亩产值2520元,较传统玉米种植增收1200元/亩以上,极大激发了农户种植热情。2022年新抚镇班包村建成全县最大连片杂交早稻种植区,1000余亩早稻经专家测产,平均亩产510公斤,总产量达510吨,成为耕地占补平衡项目的标杆案例。2025年新安镇进一步扩大种植规模,覆盖6个村29个村民小组,总面积达2025.5亩,其中示范地占比46.1%,预计亩产460公斤。从种植主体看形成了“政府引导+企业代管+农户参与”的多元模式。

### 2.2 品种改良持续推进, 适配性不断提升

品种选择是杂交早稻产业发展的核心基础。墨江县早期种植面临“品种与环境不匹配”的问题,普通早稻品种存在产量低、米质差的缺陷。近年来当地农业部门联合科研机构,重点引进推广兼具耐旱、耐瘠、高产特性的优质杂交品种,实现了品种迭代升级。当前主栽品种均通过严格筛选,如联珠镇会亮村选用的杂交早稻品种,既保留水稻的饱满籽粒特性,又具备早稻的深根耐旱优势,在2021年轻度伏旱天气下仍实现亩产超500公斤。新抚镇班包村选用的品种经朱有勇院士团队指导优化,对山区红壤的适应性显著提升,在土壤有机质含量仅1.2%的地块仍能正常生长。品种改良直接推动种植效益提升,2025年新安镇选用的新一代品种,较2021年联珠镇品种节水效率提升15%,抗病性增强20%,为规模化种植提供了品种保障。

### 2.3 技术推广初见成效, 机械化水平逐步提高

墨江县依托“专家指导+现场示范+农户互教”的技术推广体系,推动杂交早稻种植技术落地。2024年朱有勇院士一行赴联珠镇晒马村、克曼村调研指导,提出“精准规划种植区域、强化田间管理、开展科技培训”的技术路径,并建立专家团队长期服务机制。在具体技术应用上核心示范田已实现“三化”发展,种植规范化方面推广“宽窄行条播技术”,行距控制在30-40厘米,确保通风透光,较传统撒播增产12%-15%;管理精细化方面采用“测土配方施肥”,根据红壤特性补充磷钾肥,结合无人机病虫害防治,减少农药使用量30%;收割机械化方面新抚镇班包村引入联合收割机,实现“收割-脱粒-清选”一体化作业,每亩收割成本从人工的200元降至机械的80元,效率提升5倍。

### 2.4 政策支持不断加强, 发展环境持续优化

墨江县将杂交早稻产业纳入农业发展重点规划,形成“政策引导+项目支撑+资金扶持”的保障体系。在政策层面出台《墨江县旱地优质稻产业发展实施方案》,明确2023-2027年种植面积突破5万亩的目标,对示范种植户给予每亩200元的种子补贴。在项目支撑方面依托耕地占补平衡项目改善种植条件,新抚镇2022年实施3个耕地占补平衡项目,整理土地2323.64亩,修建生产道路10公里,解决了运输难、灌溉难的问题,项目区新增粮食产能85.98万公斤;联珠镇会亮村通过项目实施,实现生产道路全覆盖,为机械化作业奠定基础。在资金扶持方面县财政每年安

排专项经费用于技术培训、专家服务,2024年联合朱有勇院士团队设立“旱地优质稻科技专项”,投入资金200万元用于品种试验与技术研发。

## 3 墨江县杂交早稻产业发展存在的问题

### 3.1 基础设施薄弱, 抗风险能力不足

尽管依托耕地占补平衡项目改善了部分区域条件,但墨江县杂交早稻种植区整体基础设施仍显薄弱。灌溉设施方面80%的种植区依赖自然降水,仅有核心示范田配备简易滴灌系统,2023年伏旱导致新安镇非示范区域减产20%以上;道路设施方面山区地块分散,30%的种植区生产道路为土路,雨天泥泞难行。同时,耕地质量亟待提升,墨江县旱地多为红壤,有机质含量低、保水保肥能力差。此外,农业保险覆盖不足,杂交早稻未被纳入地方特色农业保险范畴,2022年新抚镇因暴雨导致100亩早稻倒伏,农户未获得任何理赔,种植积极性受到影响。

### 3.2 产业链条短, 附加值挖掘不足

墨江县杂交早稻产业仍停留在“种植-初级销售”的初级阶段,产业链上下游延伸不足。在加工环节缺乏专业化加工企业,农户多自行晾晒脱粒,加工粗糙,碎米率达15%-20%,较规模化加工企业高10个百分点;产品结构单一,以原粮销售为主,未开发糙米、米粉、稻糠等深加工产品,产品附加值仅为加工品的1/3。在销售环节渠道建设滞后,85%的产品通过本地农贸市场销售,价格受中间商压制,2025年新安镇早稻收购价仅4.8元/公斤,较普洱市超市售价低2.2元/公斤;品牌建设缺失,未形成区域公共品牌,产品缺乏市场辨识度,难以进入高端消费市场。此外,仓储设施简陋,农户多采用传统仓储方式,粮食损耗率达8%-10%,远高于国家标准的3%。

### 3.3 科技支撑体系不完善, 技术转化效率低

尽管有朱有勇院士团队提供指导,但墨江县杂交早稻科技支撑仍存在断层问题。基层农技力量薄弱,全县乡镇农技人员仅32人,平均每万亩耕地配备不足1人,且45%的人员年龄超50岁,难以适应智能化种植技术推广需求;技术培训针对性不足,现有培训多集中于基础种植技术,对病虫害绿色防控、节水灌溉等进阶技术覆盖较少。品种研发与本地化适配滞后,当前主栽品种多从外地引进,未开展本地化选育,对墨江特殊气候的适应性仍有提升空间,2024年联珠镇克曼村因品种抗寒性不足,早春播种的早稻出苗率仅75%。此外,科技与生产衔接不畅,企业、农户与科研机构缺乏常态化合作机制,朱有勇院士团队提出的“水稻育种优化方案”因缺乏本地承接主体,落地进度缓慢。

### 3.4 组织化程度低, 利益联结机制不健全

墨江县杂交早稻种植仍以散户为主,组织化程度亟待提升。全县仅3家专业合作社参与早稻种植,入社农户不足200户,占种植总户数的22%,且合作社服务能力有限,仅能提供种子统一采购服务,在技术指导、统一销售等关键环节作用缺失。利益联结机制不完善,企业与农户多为简单的订单收购关系,缺乏风险共担、利益共享的深度合作。新抚镇班包村虽由企业代管种植,但农户仅获得固定收益,未参与后期利润分红,2022年企业加工

销售后每亩获利800元,而农户亩均收益仅1448元,利益分配失衡。此外,农户市场意识薄弱,对市场价格波动预判不足,2023年因盲目扩大种植面积,导致局部区域供过于求,收购价下跌0.6元/公斤,部分农户亏损离场。

#### 4 墨江县杂交早稻产业发展的对策建议

##### 4.1 升级基础设施,筑牢产业发展根基

以“全域覆盖、提质增效”为目标,构建现代化农业基础设施体系。灌溉设施方面,争取中央财政小型农田水利项目资金,在新安镇、联珠镇等核心种植区建设骨干灌渠30公里,配套滴灌系统5000亩,实现“小雨保丰收、大旱保稳产”,将灌溉保证率从当前的20%提升至70%;道路设施方面结合乡村建设行动,硬化生产道路50公里,修建农机作业便道20公里,确保机械化设备直达地块<sup>[2]</sup>。加强耕地质量建设,实施“红壤改良+有机肥替代”工程,每亩施用有机肥200公斤,配合秸秆还田技术,3年内将土壤有机质含量提升至1.5%以上;建立耕地质量监测点10个,实时监测土壤肥力变化。完善风险保障体系,推动杂交早稻纳入地方特色农业保险,保费由县财政补贴70%,农户承担30%,覆盖干旱、暴雨、病虫害等主要风险,降低种植风险<sup>[3]</sup>。

##### 4.2 延伸产业链条,提升产品附加值

构建“种植-加工-销售”全链条发展模式,推动产业从“量的积累”向“质的提升”转型。加工环节招商引资建设年加工能力5万吨的现代化米厂,配备色选、抛光、精米加工设备,将碎米率控制在5%以内;开发糙米茶、稻糠油、即食米粉等深加工产品,实现“一粒米带动多产业”,预计深加工后产品附加值提升2-3倍。销售环节搭建“线上+线下”融合销售网络,线下在普洱市、昆明市开设“墨江早稻”体验店10家,线上入驻拼多多、京东等电商平台,借助直播带货扩大销量;建立从田间到餐桌的溯源体系,消费者扫码可查看种植、加工全过程,提升产品可信度<sup>[4]</sup>。品牌建设方面注册“墨江哈尼早稻”地理标志商标,设计特色包装,举办“早稻丰收节”,打造高端农产品品牌,将终端售价提升至8元/公斤以上。

##### 4.3 强化科技赋能,提升产业科技水平

构建“院士团队+科研机构+基层农技+农户”的四级科技支撑体系。加强顶层合作,深化与朱有勇院士团队的合作,共建“墨江旱地优质稻研发中心”,开展本地化品种选育,3年内培育出抗寒、耐旱、高产的专属品种2-3个;与云南农业大学合作设立试验基地,开展节水灌溉、绿色防控等技术研究。壮大基层农技力量,通过“公开招聘+定向培养”补充农技人员20名,选派10名骨干赴省农科院进修,提升技术服务能力;建立“农技人员包片制度”,每位农技人员负责2-3个村的技术指导,每月开展现场培训不少于2次。创新培训模式,采用“理论课堂+田间实操+线上直

播”相结合的方式重点培训无人机操作、智能灌溉等技术,年内实现种植户技术普及率达90%以上。

##### 4.4 完善组织机制,激发产业发展活力

以组织化提升为核心,构建多元主体协同发展格局。培育新型经营主体,通过财政补贴、税收减免等政策,扶持10家杂交早稻专业合作社,发展社员1000户以上,合作社提供统一品种、统一技术、统一收购、统一销售的全流程服务,降低农户种植风险。健全利益联结机制,推广“企业+合作社+农户”的合作模式,企业与农户签订保底收购协议,按市场价上浮10%收购,后期利润按“企业60%、合作社20%、农户20%”的比例分红;新抚镇等成熟区域试点土地入股模式,农户以土地经营权入股企业,获得“保底收益+利润分红”双重收益,实现利益共享、风险共担<sup>[5]</sup>。加强市场引导,建立杂交早稻市场监测与预警机制,每月发布价格走势与供需信息,引导农户合理安排种植规模;培育农村经纪人队伍,打通产销信息壁垒,避免“卖难”问题发生。

#### 5 结语

总之,墨江县杂交早稻产业发展已具备良好的规模基础与示范效应,在朱有勇院士团队技术指导、耕地占补平衡项目支撑下,产业发展潜力持续释放。但基础设施薄弱、产业链不完善、科技支撑不足、组织化程度低等问题仍制约着产业高质量发展,成为实现“粮食稳增产、经济稳增收”双目标的主要障碍。解决这些问题需坚持系统思维,通过基础设施升级筑牢发展根基,依托产业链延伸提升附加值,借助科技赋能增强核心竞争力,完善组织机制激发主体活力。只有这样才能推动墨江县杂交早稻产业从“试点示范”走向“规模化、标准化、品牌化”发展,让节水抗旱的“金稻穗”成为保障粮食安全、助力乡村振兴的“金钥匙”。

#### 【参考文献】

- [1]陆展华,刘维,王石光,等.国内外早稻研究现状及对广东的启示[J].广东农业科学,2023(12):62-72.
- [2]徐银腾,杨秋林,陈晓,等.对于当前农业生产上种植早稻的几点建议[J].种子科技,2020(02):91-92.
- [3]胡继芳,刘传增,马波,等.拔节孕穗期控水对早稻80农艺性状及产量的影响[J].黑龙江农业科学,2020(07):40-43.
- [4]李小艳,王雪梅.杂交早稻丰产节水栽培关键技术与集成应用[J].世界热带农业信息,2023(03):8-9.
- [5]朱炳璋,朱有刚.山东海阳优质早稻示范区200亩早稻喜迎丰收[J].中国食品工业,2023(20):15.

#### 作者简介:

万海燕(1977--),女,拉祜族,云南省普洱市墨江县人,本科,农艺师,研究方向:农业技术推广。