



刘慧,崔奇峰,周琳,钟钰. 长江中游稻区水稻大面积单产提升的制约因素与支撑条件——来自鄂湘6县(市、区)的调查[J]. 中国农业大学学报,2026,31(03):308-319.

LIU Hui, CUI Qifeng, ZHOU Lin, ZHONG Yu. Constraints and supporting conditions for large-scale rice yield enhancement in the middle reaches of the Yangtze River: A survey of six counties in Hubei and Hunan Province[J]. *Journal of China Agricultural University*, 2026, 31(03): 308-319.

DOI: 10.11841/j.issn.1007-4333.2026.03.24

长江中游稻区水稻大面积单产提升的制约因素与支撑条件 ——来自鄂湘6县(市、区)的调查

刘慧 崔奇峰 周琳 钟钰*

(中国农业科学院农业经济与发展研究所,北京 100081)

摘要 为了解水稻大面积单产提升行动背景下优势产区长江中游稻区的推动情况,基于对湖南省汉寿县、攸县、益阳市赫山区、岳阳市屈原管理区和湖北省潜江市、公安县6县(市、区)的农业农村部门工作人员、大米加工企业负责人及规模经营主体进行实地调研获取的数据资料,分析水稻大面积单产提升的制约因素。主要结论如下:1)部分基层政府落实粮食安全党政同责,往往重年初任务面积分配、轻水稻生产过程中的具体事项;2)成本上升叠加价格下跌及品种“多乱杂”难以实现优质优价,双季稻产区稻农普遍增产不增收;3)小型农业水利设施老化、功能退化,建设所需资金巨大使其成为粮食生产基础设施中的突出“短板”;4)机插、机抛秧成本明显高于直播,普及率较低成为水稻生产实现全程机械化的堵点。破解上述制约因素,要从细化粮食安全党政同责考核办法、倾斜支持规模种植主体、加强农业水利设施建设和提高机插、机抛秧补贴标准等方面完善支撑条件。

关键词 大面积单产提升;水稻;长江中游;制约因素;支撑条件

中图分类号 F320.2

文章编号 1007-4333(2026)03-0308-12

文献标志码 A

Constraints and supporting conditions for large-scale rice yield enhancement in the middle reaches of the Yangtze River: A survey of six counties in Hubei and Hunan Province

LIU Hui, CUI Qifeng, ZHOU Lin, ZHONG Yu*

(Institute of Agricultural Economics and Development, Chinese Academy of Agriculture Sciences, Beijing 100081, China)

Abstract In order to understand the implementation situation of large-scale rice yield improvement in the middle reaches of the Yangtze River region, this study analyzes constraints based on the field survey data collected from agricultural and rural department staff, rice processing enterprise managers and large-scale business entities in six counties (city/district) of Hunan and Hubei Province, namely Hanshou, You, Heshan District of Yiyang, Quyuan Management District of Yueyang, Qianjiang, and Gong'an. The main conclusions are as follows: 1) Some local governments focus on the allocation of task areas at the beginning of the year, and neglect specific matters in the rice production process in the joint party-government responsibility for food security; 2) The rice farmers in the double-season rice producing areas generally increase yield without increasing income due to the combination of rising costs, falling prices and disorderly varieties; 3) Many agricultural and water conservancy

收稿日期: 2025-09-02;接受日期: 2025-11-17

基金项目: 国家社会科学基金重点项目(25AJY035);中国农业科学院科技创新工程基础科学研究中心科学任务(CAAS-BRC-AERD-2025-01);中国农业科学院科技创新工程项目(10-IAED-01-2025)

第一作者: 刘慧(ORCID:0009-0009-2728-190X),研究员,主要从事粮食安全研究,E-mail:liuhui01@caas.cn

通讯作者: 钟钰(ORCID:0000-0002-2805-8883),研究员,主要从事粮食安全研究,E-mail:zhongyu@caas.cn

facilities are aging and deteriorating, which has become one prominent “weak link” in the infrastructure of grain production; 4) The bottleneck of full mechanization in rice production lies in the low penetration rate of machine sowing and machine throwing. To solve above constraints, it needs to improve supporting conditions by refining the assessment methods for the joint party-government responsibility for food security, giving preferential support to large-scale planting entities, strengthening the construction of agricultural water conservancy facilities, and raising subsidy standards for machine sowing and machine throwing of seedlings.

Keywords Enhancing large-scale yield; rice; the middle reaches of the Yangtze River; constraints; supporting conditions

面对粮食供求长期处于紧平衡态势与耕地等资源环境约束进一步趋紧的双重压力,我国全面实施新一轮千亿斤粮食产能提升行动,把大面积单产提升作为最有力的抓手^[1]。在此背景下,2023年农业农村部启动粮油等主要农作物大面积单产提升行动,率先在100个大豆、200个玉米重点县整建制推进,当年粮食平均单产提高2.9 kg (43.5 kg/hm²),对增产贡献率达58.7%^①。2024年新增100个玉米、100个小麦、102个油菜县整建制推进,当年粮食平均单产提高5.1 kg (76.5 kg/hm²),对增产贡献超八成^②。2025年在此基础上又新增100个水稻单产整建制推进县,也就是说,今年是推动水稻大面积单产提升的第一年,虽然大豆、玉米、小麦、油菜大面积单产提升总体成效初显,其成功经验能为水稻提供宝贵借鉴。但是我国水稻生产有自己的特点,稻区辽阔,可划分为6个稻作区、16个稻作亚区,区内、亚区内地域性等差异都十分明显,熟制上分为一年多熟制和一年一熟制^[2],种植方式有直播、插秧和抛秧等。因此,研究水稻大面积单产提升问题需要基于我国水稻生产特点因地制宜。

相关研究可以概括为2个方面:一是关于我国水稻产能提升的源泉和路径。回顾历史,我国粮食产能提升源泉的演变经历了从最初的依靠提升耕地基础肥力到单个要素投入发力,再到科技和制度创新双轮驱动、多个要素融合发展^[3]。上一轮千亿斤粮食产能提升行动期间(2009—2020年),全要素生产率提升是主要动力源泉,贡献率超过50%^[4]。稻谷产能提升主要来自全要素生产率的驱动,全要素生产率年均增

速0.91%,贡献率85.39%。分时期看,党的十八大之前,土地要素是主要动力源泉;党的十八大以来,全要素生产率取代土地要素成为最主要的动力源泉^[5],但是年均增速放缓,可能是这一时期杂交水稻、超级稻等良种在国内基本普及,技术进步与效率改善速度放缓。面对更加严峻的资源环境和劳动力约束、“双碳”目标、旱涝等自然灾害的挑战,通过提高农业科技创新水平和改善投入要素效率是实现新一轮粮食产能提升目标的根本途径^[6]。此外,粮食主产区与水土资源潜力分布及经济发展区域相矛盾、粮食品种品质结构与居民的需求匹配错位是现实问题,通过布局优化和结构调整挖掘增产潜力还有较大空间^[7]。二是关于我国水稻大面积单产提升的潜力、面临的突出问题和对策。虽然我国水稻单产高于世界平均水平50%以上,但是年度间、品种间、区域间存在明显差异,还有较大提升空间^[8]。面临的突出问题主要是,高产品种覆盖率不高、高产技术成套到位率低、水利基础设施老化、耕地质量整体水平不高、经营主体素质参差不齐、大米优质化率与审定品种优质率仍存在差距、种稻比较收益下降及灾害性天气频发重发等,针对上述问题提出了加大超级优质杂交稻攻关、推广绿色优质高产品种、改善农田基础设施条件等对策^[9-11]。已有的研究大多是从宏观层面、基于历史数据资料分析,鲜有从区域层面、基于微观调研数据资料的研究。三大优势产区之一的长江流域^③是水稻的重要起源地、籼稻适宜区,水稻面积、产量都占全国60%以上^④,其中,位于长江中游稻区^⑤的湖南和湖北省水稻面积、产量都分别位居全国第1和第5^[12]。

①大面积单产提升行动成效初显 单产提高对粮食增产贡献率达58.7%,人民日报 http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2023-12/20/nw.D110000renmrb_20231220_6-02.htm。

②2024年粮食单产提升对增产贡献超八成—粮油作物大面积单产提升显成效,人民日报海外版 http://paper.people.com.cn/rmrbhwb/pc/content/202502/05/content_30054711.html。

③主要包括四川、重庆、云南、贵州、湖南、湖北、河南、安徽、江西、江苏10个省(市)。

④《水稻优势区域布局规划(2008—2015年)》。

⑤主要包括湖北、湖南、江西、河南。

本研究基于2025年7月17—25日对湖南省汉寿县、攸县、益阳市赫山区、岳阳市屈原管理区和湖北省潜江市、公安县6县(市、区)的农业农村部门工作人员、大米加工企业负责人及规模经营主体进行实地调研获取的数据资料,从县(市、区)和规模经营主体两个层面归纳出长江中游稻区水稻大面积单产提升的制约因素并剖析原因,进而提出完善支撑条件的建议,以期丰富已有研究。

1 湖南、湖北省及调研区域6县(市、区)水稻生产概况

湖南和湖北省都是单季、双季稻并存,湖南省以双季稻为主,湖北省以中稻与一季晚稻为主。2015—2023年,湖南省水稻面积、产量分别减少7.95%、3.32%,单产增加5.2%,其中,双季稻面积、产量占比分别由84.84%、89.09%下降至62.46%、57.79%^[13];湖北省水稻面积、产量分别减少4.58%、4.13%,单产增加0.47%,其中,中稻与一季晚稻面积、产量占比分别由77.6%、81.27%上升至88%、90.56%^[14](表1)。水稻特别是双季稻面积减少的主要原因是,种稻比较效益下降、湖南镉污染地区稻田种植结构调整、双季稻劳动强度大等。以湖南省水稻净利润为为例,2018年早、中、晚籼稻净利润分别为-896.77、2 324.70和1 815.30元/hm²,2023年其净利润分别为-1 025.70、2 950.20和529.95元/hm²,2018和2023年单季稻净利润比双季稻分别多1 406.10和3 445.95元/hm²^[15]。可见,单季稻单位面积净利润都明显高于双季稻,只有早稻的净利润是负的,如何通过提高单产和品质来稳定早稻面积是水稻大面积单产提升的重中之重。

湖南省汉寿县、攸县、益阳市赫山区和湖北省公安县被农业农村部列为2025年全国水稻单产提升整建制推进县。2025年5月在黑龙江省绥化市召开的全国粮油大面积单产提升现场推进会上,农业农村部推介湖南屈原管理区水稻全域单产提升经验。潜江市位于全国9大商品粮生产基地之一的江汉平原腹地,是“虾稻共作”高效种养模式的发源

地。选取这6个县(市、区)具有较好的代表性。

汉寿县、攸县、益阳市赫山区水田占比较高,分别为83.25%、84.02%、95.78%^①,都属亚热带季风湿润性气候,整体位于国家划定的一年两熟制区域,大部分地区年均积温等资源条件能够满足双季稻种植需求,水稻面积、产量在粮食作物中的占比都约为95%。岳阳市屈原管理区属亚热带季风气候,单季、双季稻并存。在4县(区)“一季有余,两季不足”的地区,老百姓有中稻续再生稻的传统,再生季具有生长期短、成本低且头季产量并没有明显减少的特点,近年来面积逐年增加。4县(区)都有部分重金属污染耕地被划在《2025年利用镉低积累水稻品种推进受污染耕地安全利用工作方案》^②的安全利用区内,推广镉低积累水稻品种是4县(区)稳定早稻面积的重要举措之一。

潜江市、公安县水田占比相对低一些^③,都属亚热带季风性湿润气候,整体位于国家划定的一年两熟制区域,但是大部分地区年均积温等资源条件无法满足双季稻种植需求,水稻面积、产量在粮食作物中的占比分别约为60%、80%。潜江市中稻与一季晚稻面积、产量在水稻中的占比都接近100%^[16],公安县分别为83.48%、86.83%^[17]。公安县近年来再生稻发展较快,从20世纪的133 hm²增加到2024年的8 667 hm²,双季稻适宜种植区域(孟家溪镇、章田寺乡、章庄铺镇、甘家厂乡)都在再生稻主要种植区域(藕池、章庄铺镇、孟家溪镇、甘家厂乡、章田寺乡、黄花头镇)内,二者存在明显的争地矛盾(表2)。

2 6县(市、区)水稻大面积单产提升推动情况

2025年全国早稻面积474.29万hm²,较上年下降0.3%,产量却较上年增长1.2%,源于单产首次站上400 kg(6 000 kg/hm²),达到400.8 kg(6 012 kg/hm²)^④。虽然早稻产量仅约占全国粮食总产量的4%,却关系着南方城乡居民的“第一口新米”,早稻增产平稳衔接了夏粮丰收和秋粮生产。2012—2019年,我国早稻面积从563.83万hm²下降到

①汉寿县、攸县、益阳市赫山区第三次国土调查主要数据公报。

②2025年4月湖南省农业农村厅印发。

③潜江市、公安县第三次国土调查主要数据公报。

④2025年全国早稻总产量比上年增长1.2%,新华社https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202508/content_7037576.htm。

表2 6县(市、区)水稻生产情况

Table 2 Rice production situation in six counties (cities and districts)

县(市、区) County(City/ District)	耕地面积/ 万hm ²	水田面积 占比/% Percentage	粮食面积/ 万hm ²	水稻面积 占比/% Percentage	中稻与 一季晚稻 面积占比/% Percentage	粮食产量/ 万t	水稻产量 占比/% Percentage	中稻与 一季晚稻 产量占比/% Percentage
汉寿县 Hanshou County	6.49	83.25	9.64	97.01		62.23	97.59	
攸县 You County	5.71	84.02	6.15	95.97		43.67	97.55	
益阳市赫山区 Heshan District, Yiyang City	4.24	95.78	7.32	94.78		49.50	95.52	
岳阳市屈原管理区 Quyuan Administrative District, Yueyang City	1.07			132.05				
潜江市 Qianjiang City	12.29	63.11	10.28	57.57	100.00	60.40	79.67	100.00
公安县 Gongan County	13.32	68.07	14.40	58.57	83.48	88.93	80.40	86.83

445万hm²,降幅21.08%,为扭转连续下滑的态势,早稻主产区全力落实粮食安全责任制、国家的各项支农惠农政策,有效激发了种粮农户的积极性,2020—2024年,早稻面积稳定在470万hm²以上。今年是水稻大面积单产提升行动的第一年,早稻作为首季收获的水稻,“提单产”的开门红等于给全年的水稻生产形势“定了调子”。其中,湖南省早稻面积121.09万hm²,较上年下降0.2%,产量较上年增长1.8%,单产411.5kg(6172.5kg/hm²),创历史新高^①。

从政府和专家的高产攻关示范田看,汉寿县、攸县、益阳市赫山区的早稻、低镉早稻、再生稻头季单产,岳阳市屈原管理区的早稻、再生稻头季单产和公安县的再生稻头季单产,都显著高于2025年湖南早稻、全国早稻单产水平。潜江市高产样板田中稻单产也显著高于同期本市542.3kg的单产水平(8134.5kg/hm²)^②。除了政府和专家的高产攻关示范田外,还涌现出一批农户高产典型,屈原管理

区营田镇八港村黄明志2025年种植0.27hm²早稻,在专家技术指导和农户示范带动下,湿谷送经纪人过秤3270kg,折算干谷高达10027.5kg/hm²,高于示范区9211.5kg/hm²的水平。这些高产典型表明,政府和专家的高产攻关示范田与农户大田单产还有较大差距,水稻特别是早稻大面积单产提升潜力较大(表3)。

6县(市、区)都把水稻大面积单产提升作为今年粮食生产的重点任务,通过严格落实粮食安全党政同责、实施奖补激励、推广高产品种和技术等举措调动农户积极性,确保完成上级下达的面积任务的同时提高单产和品质。

汉寿县成立由书记、县长任“双组长”的粮食生产工作领导小组,出台了《汉寿县2025年粮食工作方案》^[18]。从全县抽调259名机关干部下沉到全县259个农业村指导农户早稻生产。整合资金4500万元对早稻生产实施奖补激励,包括早稻集中育秧

①单产创历史新高 湖南早稻总产量再居全国首位,湖南省人民政府网站https://www.hunan.gov.cn/hnszf/hnyw/sy/hnyw1/202508/t20250823_33780828.html。
②潜江市2024年国民经济和社会发展统计公报,潜江市统计局https://www.hbj.gov.cn/stjj/zfxxgk/fdzdgknr/tjxx/tjgb/202504/t20250424_5628198.html。

表 3 6 县(市、区)部分水稻高产典型
Table 3 Some typical high yield of rice in six counties (cities and districts)

县(市、区) County (City/District)	类别 Class	测产地点 Site of testing production	测产时间 Time of testing production	单产/(kg/hm ²) Yield per unit area
汉寿县 Hanshou County	早稻	武竺山村水稻生产万亩示范片	2025 年 7 月	9 078.0
	低镉早稻	洲口镇前进村生产基地	2024 年 10 月	10 846.5
	再生稻头季	聂家桥乡十甲山社区再生稻“吨粮田”创建示范片	2025 年 8 月	13 165.5
攸县 You County	早稻	联星街道七里坪社区的国家农业综合开发攸县上云桥项目区	2025 年 7 月	9 202.5
	低镉早稻	新市镇观背村的千亩双季稻示范片	2024 年 7 月	10 125.0
	再生稻头季	新市镇协塘村百亩连片水稻种植示范片	2024 年 8 月	10 575.0
益阳市赫山区 Heshan District, Yiyang City	早稻	泉交河镇奎星村省级粮食生产万亩综合示范片	2025 年 7 月	9 234.0
	低镉早稻	泉交河镇胡林翼村“镉低积累水稻新品种选育及示范”田	2023 年 10 月	12 471.0
	再生稻头季	沧水铺镇黄团岭村“一季超级杂交稻+再生稻”示范片	2023 年 8 月	12 891.0
岳阳市屈原管理区 Quyuan Administrative District, Yueyang City	早稻	高产攻关百亩基地	2025 年 7 月	9 211.5
	再生稻头季	营田镇八港村“一季超级稻+再生稻”头季核心区示范区	2025 年 8 月	12 111.0
潜江市 Qianjiang City	中稻	总口管理区关口农机作业专业合作社水稻高产样板田	2024 年 10 月	9 043.5
公安县 Gongan County	再生稻头季	章田寺乡报慈村“稻—再—油”示范基地	2024 年 8 月	11 014.2

注:数据来源:调研资料和权威媒体报道。
Note: Data source:Field materials and authoritative media reports.

补贴 900~1 050 元/hm²①、对粮食生产县级示范片核心区种植双季稻补贴 1 500 元/hm²②等。2025 年全县早稻面积超任务达到 3.95 万 hm²; 平均单产 6 343.5 kg/hm², 较去年增加约 150 kg/hm²。

攸县由县委书记担任县委农村工作领导小组组长, 出台了《关于抓好 2025 年粮食生产工作的意见》^[19]。“双抢”期间, 农业农村部门联合 17 个乡镇(街道)共派出了 121 名农技农机人员, 深入田间地头指导农户科学抢收、晾晒存储, 并协调农机合作社调配各类农机具 2 000 余台。投入 3 273 万元用于种子供应、早稻育秧及一次性补贴等。2025 年全县完成早稻任务面积 1.87 万 hm², 预计

平均单产较去年增加 5%。

益阳市赫山区将粮食生产工作纳入年度绩效考核重要内容, 出台了《关于全力抓好 2025 年粮食生产工作的通知》^[20]。成立了 6 个农业技术小组开展技术指导和农技培训。加大对双季稻种植、机插机抛等补贴力度, 主要包括双季稻种植补贴不低于 1 050 元/hm²、早稻集中育秧补贴 750 元/hm²、机插机抛育秧另外增加补贴 225 元/hm²等。2025 年全县完成早稻任务面积 2.89 万 hm², 预计平均单产较常年增加约 300 kg/hm²。

屈原管理区成立由省农科院党委书记柏连阳院士任首席专家、湖南杂交水稻研究中心党委书记

①集中育秧手抛秧补贴 900 元/hm²、机插秧抛秧补贴 1 050 元/hm²。
②其他粮食生产示范片补贴 750 元/hm²。

和区委书记任双组长的工作专班,编制了《屈原管理区全域水稻单产提升行动2025年实施方案》^[21]。整合3 000万元制定奖补措施26条,主要包括集中育秧补贴1 350元/hm²、机插机抛补贴900元/hm²、新评选的“211”模式^①示范户奖补1~2万元等。2025年全区完成早稻任务面积0.45万hm²;平均单产8 694 kg/hm²,较去年增加261 kg/hm²。

公安县开展县乡农技员进村包户联主体单产提升行动,全覆盖包联全县16个乡镇120户农业经营主体0.68万hm²水稻^②。在再生稻种植基础好的章田寺乡等4个乡镇优选模式示范基地,组织农业技术专家到田间地头手把手传授技术,通过现场观摩、实产验收等方式强化宣传推介。公安县还是“中国小龙虾十强县市”之一、杂交水稻制种大县,2024年全县有4.33万hm²虾稻田、优质杂交水稻育种核心区0.27万hm²。

潜江市对杨市街道等11个产区提供社会化服务的农业新型经营主体工厂化育秧补助300元/hm²、机械插秧补助300元/hm²。在南部熊口镇和龙湾镇建成两个1.33 hm²以上水稻订单生产产品种筛选试验示范点,在浩口原种场和市农科所街道建设两个水稻品种示范展示点。以“潜江虾稻”区域公用品牌为展示主体融入“江汉大米”省域公用品牌创建,2024年全市虾稻订单面积4.65万hm²,

较去年增加0.3万hm²。

总体上看,汉寿县、攸县、益阳市赫山区、岳阳市屈原管理区的地方政府高度重视水稻大面积单产提升工作,成效较显著;潜江市几乎全部都是虾稻田,公安县虾稻田占比也较高,还有水稻制种田,虾稻田和水稻制种田的收益都远高于纯稻田,地方政府对水稻大面积单产提升工作的重视程度相对较弱,主要依靠行政手段完成面积任务。

3 水稻大面积单产提升的制约因素

3.1 县(市、区)层面归纳出的制约因素

汉寿县双季稻、中稻面积任务占比分别为81.12%、18.88%,公安县分别为15.78%、84.22%,差异显著,因此重点以汉寿县和公安县为例归纳出县(市、区)层面推动水稻大面积单产提升面临的制约因素。

表4显示,汉寿县、公安县已建成高标准农田面积在耕地面积中的占比分别为92.14%、79.53%,农田生产条件显著改善、耕种成本降低,为提高机械化水平和加快规模经营创造了条件。但是调研了解到,由于早期的高标准农田建设项目财政补助标准较低,一部分已建成的高标准农田还需要改造提升特别是配套的水利设施亟待提升;还有一些不具备高标准农田建设条件的山丘地或者没有建成

表4 汉寿县、公安县农田水利设施、规模经营、良种和机械化情况
Table4 Farmland water conservancy facilities, scale operation, improved seed and mechanization in
Hanshou County and Gong'an County

县(市、区) County (City/District)	水稻种植结构 Rice cultivation structure		高标准农田 面积占比/% High standard farmland area proportion	土地 流转率/% Land turnover rate	水稻 品种/个 Rice variety	机插、机抛秧 面积占比/% Propotion of the area of machine transplanting and throwing rice seedlings
	类型 Type	占比/% Proportion				
汉寿县 Hanshou County	早稻+晚稻	81.12	92.14	61.63	100多	68.90
	中稻+再生稻	18.88				
	其中:低镉水稻	11.58				
公安县 Gongan County	早稻+晚稻	15.78	79.53	80.00	30多	11.83
	中稻+再生稻	84.22				

注:数据来源:调研资料。
Note: Data source: Field materials.

①两口子、100多亩(6.67多hm²)田、10多万元收入。
②公安县利用超级产粮大县奖励资金建设0.67万hm²优质稻核心区,积极融入“江汉大米”省域公用品牌。

高标准农田的耕地严重缺乏抗旱、排涝等水利设施,汉寿县1/3在山区的耕地都面临缺水的问题,有0.27万~0.33万 hm^2 的山丘地打井80 m都没有水,公安县章田寺乡接丰村两大灌溉设施分别建于1979和1988年,攸县现在种粮的水利设施主要靠1958年修建的水库,都严重老化,难以应对极端灾害。主要原因是,农村小型农业水利设施受当时经济和技术条件限制,建设标准低,且没有纳入中央预算内资金支持范围,后期的管护投入严重不足。

水稻大面积单产提升需要推广新品种、新技术等,农村劳动力老龄化加剧的现实决定了承担者主要是规模经营主体。公安县2016年起就探索推动“小田并大田”,把农户的承包地流转 to 村集体经济组织,村集体经济组织再引进市场主体并和他们签订流转合同,从中收取居间服务费,增加了农户、村集体经济组织 and 市场主体三方的收入,土地流转率较高。汉寿县也显著高于全国38.7%的平均水平^①。即使没有流转的农户大多也把生产环节半托管给社会化服务组织,这也是规模经营的一种形式。但是调研了解到,公安县3.33 hm^2 以上的种植户占比95%,其中,3.33~6.67 hm^2 的占比80%,如果按照益阳市赫山区多年实践总结出的水稻面积位于13.33~33.33 hm^2 规模效益最大的标准,公安县规模种植户土地流转规模整体偏小,离实现适度规模经营还有一定的差距。

我国水稻育种技术水平世界领先,优良新品种不断涌现,目前农户种植的都是优质高产品种。但是调研了解到,水稻品种“多乱杂”是稻区共性问题,“插花田”现象普遍存在,既无法满足大米加工企业对面品质均一性的要求,也是稻农优质难以优价的主要原因。汉寿县在全国范围内筛选出适宜当地生态条件的抗逆稳产、高产优质品种大力推广,但是目前仍有100多个早中晚稻品种。为打造“江汉大米”省域公用品牌,湖北省及荆州市要求大力实施稻米生产全程“六统一”^②,由于“江汉大米”品牌效应较高、订单种植面积较多,公安县才能够将300多个早中晚稻品种减少到目前的30多个。即使这样,大米加工企业还是反映,当地收购的水稻品种太杂导致加工的大米品质不高,是企业效益不好的主要原因之一。

水稻机插、机抛能够提升作业质量、节省人工投入、减轻劳动强度,是稳定双季稻面积的重要措施。汉寿县双季稻任务较重,对集中育秧机插、机抛秧的补贴标准是6县(市、区)中最高的,机插、机抛面积占比68.9%,而公安县机插面积占比只有11.83%,90%的双季稻都是直播。调研了解到,直播省去了育秧、起苗和移栽等环节,操作简便、作业适应性强,缺点是容易受鸟害等不可控因素影响导致出苗率低、不齐,及根系较浅、易倒伏,影响产量、品质并增加收获难度。公安县农村农业部门反映,目前机插秧的技术和机械都是成熟的,直播比机插单产平均低750~1500 kg/hm^2 ,如果精耕细作可以追平机插,机插比例低的主要原因是成本太高,包括种子、育秧、插秧成本约4200元/ hm^2 ,直播成本基本就是种子费用,只有达到一定种植规模机插经济上才合算。

此外,汉寿县农业农村部门反映,目前全县约有2.67万 hm^2 的中稻,其中近1.33万 hm^2 蓄再生稻,这是客观情况,但是头季中稻国家有补贴,第二季再生稻没有补贴,再生稻产量也不计入粮食产量考核,如果将中稻蓄再生稻纳入双季稻统计范畴也给予一定的补贴,既能提高农户的种植积极性,也能减轻他们双季稻面积任务的压力。还有,湖区乡镇的镉超标区域农户还有弃种、厌种情绪,对镉低积累水稻品种的接受需要一个过程。

3.2 规模经营主体层面归纳出的制约因素

6县(市、区)受访的规模经营主体中有一多半种植水稻等多种农作物,为了更准确地了解情况,选取8位只种植水稻的典型规模经营主体进行分析。

表5显示,从类型看,有3家种粮大户、2家合作社、2家农业公司和1家家庭农场;从流转/托管情况看,只有1家合作社既流转耕地也提供半托管服务,其余7家都是只流转耕地。流转面积最多的400 hm^2 ,最少的只有6.67 hm^2 ,1家流转耕地66.67 hm^2 的合作社有8.67 hm^2 是科研机构的高产攻关田;从订单种植情况看,和加工企业订单种植的有2家,和国有粮库有收购协议的有1家,其余5家都是自己寻找销售渠道;从种植方式看,只有1家机插、直播都有,其余7家都采用机插、机抛;从种植

①农业农村部.《2025年全国农村土地承包经营权流转情况》,2025。

②统一供应、遴选品种,统一技术、推广良法,统一收购、链接主体,统一储存、完善设施,统一营销、做强品牌,统一标准、精选工艺。

表5 6县(市、区)典型规模经营主体水稻生产情况

Table 4 Rice production situation of typical scale business entities from six counties (cities and districts)

县(市、区) County (City/District)	规模经营 主体 Scale business entities	流转/托管面积, hm ² Transfer/ Trusteeship area	是否订单种植 Whether or not order planting	种植方式 Planting patterns	单季/双季 Single/Biennial season	利润 Profit
汉寿县 Hanshou County	农业公司	186.67	否	机插	95% 双季稻	增产不增收
	合作社	114.13	否	机插	60% 双季稻	增产不增收
攸县 You County	种粮大户	6.67	否	机抛	双季稻(镉低积累品种)	增产不增收
益阳市赫山区 Heshan District, Yiyang City	农业公司	400	国有粮库	机插	双季稻	高0.6~1元/kg
	种粮大户	13.33	否	机插	双季稻	增产不增收
岳阳市屈原管理区 Quyuan Administrative District, Yueyang City	合作社	66.67 (包括8.67再生 稻高产攻关田)	否	机插	中稻+再生稻	增收
潜江市 Qianjiang City	种粮大户	46.67	是	机插	中稻(农户分散 养虾,种稻流转)	增收 3 000元/hm ²
公安县 Gongan County	家庭农场	流转80、 半托管2 000	是	机插、直播	虾稻	保底高0.2元/kg

注:数据来源:调研资料。
Note: Data source:Field materials.

单季/双季稻情况看,有5家全部种植双季稻或以双季稻为主,其余3家都是单季稻,单季稻又可细分为中稻+再生稻、中稻、虾稻3种;从利润情况看,5家种植双季稻或以双季稻为主的规模经营主体中有4家增产不增收,只有1家和国有粮库有收购协议的农业公司稻谷比市场价高0.6~1元/kg,收益基本和去年一样,原因主要是,今年早稻价格下跌较多,平均下跌>0.2元/kg,增加的产量收益让下跌的价格抵消了。和加工企业订单种植的2家规模经营主体是增收的。有1家种植单季稻的合作社虽然没有订单种植但是增收了,因为他种植的再生稻第一季单产12 000 kg/hm²,第二季5 250 kg/hm²,远高于平均水平。

规模经营主体种稻的目标很明确,就是看能不能增加收益,普遍认为每公顷纯收入达到3 000~4 500元就有积极性继续种,但是目前的市场价格和补贴标准下很多都达不到。近年来农资价格、人工成本一直上涨,特别是人工成本上涨较多,公安县章田寺乡接丰村5年前一个工120元/d、1包烟、1餐饭,现在200元/d、1包烟、3餐饭。他们纷

纷表示也想和加工企业或者国有粮库合作,有的是因为当地缺少大型加工企业,有的是因为规模太小,难以实现。销售渠道窄、议价能力弱导致90%的稻谷只能以湿谷地头销售。他们还普遍反映,国产农机补贴比例太低、质量堪忧,汉寿县丰家铺乡1家合作社购买了一台售价18万元的农机,国家补助30%(5.4万元),自己需要拿70%(12.6万元),从事社会化服务一般一年半回本,再干一年半就报废了,一共只能用3年,负责人无奈地说,“辛辛苦苦干了几年,最后挣了一堆废铁”。还有,近年来极端天气频发,公安县2024年2月出现大范围雨雪冰冻天气,2024年7月持续2个月高温干旱,2025年6月持续性高温干旱,7月9—12日强降雨,中旬开始又持续高温,虽然都购买了完全成本保险,但是受灾时赔付额基本就是交的保费,远不能覆盖成本。攸县农业农村部门调查显示,81.25%的农户希望加大对农田水利设施的投入,68.75%的农户希望加大农业保险赔付力度,75.00%的农户希望增加双季稻种植补贴或提高稻谷最低收购价。

4 水稻大面积单产提升的支撑条件

4.1 主要结论

本研究基于对位于长江中游稻区的湖南省汉寿县、攸县、益阳市赫山区、岳阳市屈原管理区和湖北省潜江市、公安县6县(市、区)的农业农村部门工作人员、大米加工企业负责人及规模经营主体进行实地调研获取的数据资料,从县(市、区)和规模经营主体两个层面归纳出水稻大面积单产提升制约因素并剖析原因,得出的主要结论如下:

1)6县(市、区)都把水稻大面积单产提升作为今年粮食生产的重点任务,通过严格落实粮食安全党政同责、实施奖补激励、推广高产品种和增产增效技术等举措调动农户种稻积极性。汉寿县、攸县、益阳市赫山区、岳阳市屈原管理区成效显著,早稻单产都较去年增加较多;潜江市虾稻田、公安县虾稻田和水稻制种田的收益都远高于纯稻田,地方政府对水稻大面积单产提升工作的重视程度相对弱一些。

2)从县(市、区)层面归纳出的制约因素主要有,早期建成的高标准农田受投入水平、因灾损毁等因素影响还需要改造提升,特别是配套的水利设施亟待提升。小型农业水利设施历史欠账较多,建设资金需求量巨大,成为粮食生产基础设施中的突出“短板”;规模种植户土地流转规模整体偏小,3.33~6.67 hm²的占比80%,与实现适度规模经营还有差距;农户种植的水稻品种都是优质高产品种,但是品种“多乱杂”“插花田”现象仍普遍存在,与大米加工企业的需求不适配;水稻全程机械化的堵点是机插、机抛秧没有普及,主要原因是成本明显高于直播。此外,湖南和湖北省都有中稻续再生稻的传统,但是再生稻统计时只算一次面积,头季有补贴,再生季没有补贴,不符合客观情况;镉超标区域农户种稻积极性较低,镉低积累水稻品种推广时间较短,农户接受需要一个过程。

3)从规模经营主体层面归纳出的制约因素主要有,农资价格和人工成本上涨、粮价下跌,农户种粮普遍增产不增收,目前的补贴标准下难以达到纯收入3 000~4 500元/hm²的最低期望值;国产农机补贴比例太低、质量堪忧,使用时间一般仅有3年;

完全成本保险赔付额太低,难以发挥托底重大自然灾害的作用。

4.2 支撑条件

通过分析,从推动水稻大面积单产提升特别是稳定双季稻面积的视角,完善支撑条件的建议如下:

1)细化粮食安全党政同责考核办法。建议一是粮食安全党政同责考核还要考核粮食生产过程重大政策、重大技术、重大活动开展落实情况。二是强化考核结果运用,与相关支持政策和资金挂钩,探索把粮食单产纳入党政同责考核。

2)倾斜支持规模种植主体。建议一是综合考虑生产成本、市场供求和国内外市场价格等因素,提高种粮补贴标准并动态调整,确保规模种植主体纯收入不低于3 000元/hm²。二是整合央地农业经营主体能力提升财政资金,支持规模种植主体优化组织方式、应用先进技术,重点奖励符合规模和单产双重要求的主体。

3)加强农业水利设施建设。建议一是明确农业水利设施的公共产品定位,强化政府投入和主导责任,同时加快建立健全多元化农业水利设施投融资机制,引入社会资本弥补政府资金缺口。二是协同推进大中型灌区改造与高标准农田建设,优先将大中型灌区有效灌溉面积建成高标准农田。三是尽快将小型农业水利设施建设纳入中央预算内资金支持范围,缓解地方财力有限的筹资困境。

4)提高机插、机抛秧补贴标准。将提高机插、机抛秧补贴标准提高至2 550~2 700元/hm²^①,加快实现水稻生产全程机械化。考虑到再生稻与双季稻存在争地的问题,在双季稻“一季有余,两季不足”的地区和部分条件较差的山丘地,按头季播种面积的1.5倍统计再生稻面积,配套再生季专项补贴,补贴标准为头季的50%^②。

此外,地方政府要培育和引进大型粮食和食品加工企业,通过合作社、家庭农场等与农户建立紧密的利益联结机制,解决水稻品种“多乱杂”问题,从而实现优质优价,对镉低积累效果突出的水稻品种加大推广和补贴力度。村集体经济组织将流转过来的农户承包地再流转给市场主体时可参考益阳市赫山区设置13.33~33.33 hm²区间的做法,引

①包括育秧。

②再生季比头季产量低一半左右。

导适度规模经营。国家相关部门要改进农机购置补贴政策、完全成本保险政策,更好发挥政策效益。

参考文献 References

- [1] 刘慧,赵一夫.新一轮千亿斤粮食产能提升行动的品种推进层次与重点措施[J].经济纵横,2024(7):85-94
Liu H, Zhou X Y. Priority and measures of crop cultivation for a new round of grain production capacity improvement[J]. *Economic Review*, 2024(4): 85-94 (in Chinese)
- [2] 梅方权,吴宪章,姚长溪,李路平,王磊,陈秋云.中国水稻种植区划[J].中国水稻科学,1988(3):97-110
Mei F Q, Wu X Z, Yao C X, Li L P, Wang L, Chen Q Y. Rice cropping regionalization in China[J]. *Chinese Journal of Rice Science*, 1988(3):97-110 (in Chinese)
- [3] 钟钰.粮食产能提升的内涵要义、内在逻辑与实践进路[J].学术论坛,2024(4):102-113
Zhong Y. Main connotations, internal logic and practical approaches to improving grain production capacity[J]. *Academic Forum*, 2024(4):102-113 (in Chinese)
- [4] 高鸣,魏佳翔.新一轮千亿斤粮食产能提升的源泉:全要素生产率的增长与贡献[J].华中农业大学学报:社会科学版,2024(1):15-27
Gao M, Wei J S. The source of the new round of hundred billion catty grain production capacity improvement: The growth and contribution of total factor productivity[J]. *Journal of Huazhong Agricultural University: Social Sciences Edition*, 2024(1):15-27 (in Chinese)
- [5] 杨骞,祝辰辉,寇相涛,白鲁佳.中国三大粮食作物产能提升的源泉[J].中国软科学,2024(4):46-55
Yang Q, Zhu C H, Kou X T, Bai L J. Source of China's three major grain production capacity increases[J]. *China Soft Science*, 2024(4):46-55 (in Chinese)
- [6] 杨骞,寇相涛,祝辰辉.中国三大粮食作物生产绩效及其要素源泉[J].中国人口·资源与环境,2024(10):187-195
Yang Q, Kou X T, Zhu C H. Production performance of China's three major grain crops and its factor sources[J]. *China Population, Resources and Environment*, 2024(10):187-195 (in Chinese)
- [7] 崔宁波.通过布局优化与结构调整提升粮食产能[J].人民论坛,2024(20):50-54
Cui N B. Increasing grain production capacity through layout optimization and structural adjustment[J]. *People's Tribune*, 2024(20):50-54 (in Chinese)
- [8] 徐春春,纪龙,陈中督,李丹,方福平.我国水稻大面积单产提升面临的现实困境与出路[J].中国稻米,2025(4):1-4
Xu C C, Ji L, Chen Z D, Li D, Fang F P. Current challenges and pathways to enhancing large-scale per-unit yield of rice in China[J]. *China Rice*, 2025(4):1-4 (in Chinese)
- [9] 徐树仁,申红芳,鄂文弟,李春生,谢驾阳,徐春春,王亚梁.水稻大面积增产增效“整县制推进”的路径探索[J].中国稻米,2025(3):1-4,13
Xu S R, Shen H F, E W D, Li C S, Xie J Y, Xu C C, Wang Y L. County-wide promotion path exploration of large-scale improvement of rice production and efficiency in China[J]. *China Rice*, 2025(3):1-4,13 (in Chinese)
- [10] 许靖波,魏中伟,李莉,戴力,龙继锐,杨璐,黄思娣,柏连阳.湖南省水稻产量差异现状、成因及单产提升对策[J].杂交水稻,2025(3):1-10
Xu J B, Wei Z W, Li L, Dai L, Long J R, Yang L, Huang S D, Bai L Y. Current status and causes of yield differences and countermeasures for increasing yield in rice production in Hunan Province[J]. *Hybrid Rice*, 2025(3):1-10 (in Chinese)
- [11] 黄国勤.提升江西粮食产能的意义、问题及战略对策[J].中国稻米,2025(3):5-13
Huang G Q. Significance, problems, and strategic countermeasures of enhancing Jiangxi's grain production capacity[J]. *China Rice*, 2025(3):5-13 (in Chinese)
- [12] 国家统计局.中国统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2024
National Bureau of Statistics of China. *China Statistical Yearbook*[M]. Beijing: China Statistics Press, 2024 (in Chinese)
- [13] 湖南省统计局.湖南统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2016,2020,2024
Hunan Bureau of Statistics. *Hunan Statistical Yearbook*[M]. Beijing: China Statistics Press, 2016, 2020, 2024 (in Chinese)
- [14] 湖北省统计局.湖北统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2016,2020,2024
Hubei Bureau of Statistics. *Hubei Statistical Yearbook*[M]. Beijing: China Statistics Press, 2016, 2020, 2024 (in Chinese)
- [15] 国家发展和改革委员会价格司.全国农产品成本收益资料汇编[M].北京:中国统计出版社,2019,2024
National Development and Reform Commission Price Division. *Compiled Materials of Costs and Profits of Agricultural Products in China*[M]. Beijing: China Statistics Press, 2019, 2024 (in Chinese)
- [16] 潜江市统计局.2024年潜江市统计年鉴[M].潜江:潜江市统计局,2024
Qianjiang Bureau of Statistics. *Qianjiang Statistical Yearbook*, 2024[M]. Qianjiang: Qianjiang Bureau of Statistics (in Chinese)
- [17] 荆州市荆州区档案馆.荆州统计年鉴2024[M].武汉:长江出版社,2025
Jingzhou District Archives, Jingzhou. *Jingzhou Statistical Yearbook 2024* [M]. Wuhan: Changjiang Press, 2025 (in Chinese)
- [18] 汉寿县人民政府.汉寿县2025年粮食工作方案[Z].汉寿:汉寿县人民政府,2025
Hanshou County People's Government. *Hanshou County 2025 grain work plan* [Z]. Hanshou: Hanshou County People's Government, 2025 (in Chinese)
- [19] 攸县人民政府.关于抓好2025年粮食生产工作的意见[Z].攸县:攸县人民政府,2025
You County People's Government. *Opinions on strengthening 2025 grain production* [Z]. You County: You County People's Government, 2025 (in Chinese)
- [20] 益阳市赫山区人民政府.关于全力抓好2025年粮食生产工作的通知[Z].益阳:益阳市赫山区人民政府,2025
Heshan District People's Government, Yiyang City. *Notice on vigorously promoting 2025 grain production* [Z]. Yiyang: Heshan District People's Government, Yiyang City, 2025 (in Chinese)
- [21] 岳阳市屈原管理区管理委员会.屈原管理区全域水稻单产提升行动2025年实施方案[Z].岳阳:岳阳市屈原管理区管理委员会,2025

Quyuan Administrative Zone Management Committee, Yueyang City.
Implementation plan for the 2025 Quyuan Administrative Zone's
comprehensive rice yield enhancement initiative [Z]. Yueyang: Quyuan

Administrative Zone Management Committee, Yueyang City, 2025 (in
Chinese)

责任编辑:王岩



第一作者简介:刘慧,管理学博士,中国农业科学院农业经济与发展研究所研究员、硕导,主要从事粮食安全研究。主持国家社会科学基金重大项目(子课题)、国家社会科学基金一般项目、国家自然科学基金青年项目3个基金,以及第三次全国农业普查国家级研究课题、国家粮食和物资储备局软科学课题、农业农村部软科学等多项省部级课题。参与撰写的多篇报告获得中央领导、省部级领导的肯定性批示。累计发表粮食文章30余篇,其中2篇文章被中国人民大学复印资料转载。研究成果荣获农业农村部软科学优秀研究成果一等奖、第三次全国农业普查研究课题评审三等奖等奖项。



通讯作者简介:钟钰,管理学博士,中国农业科学院农业经济与发展研究所产业经济研究室党支部书记、室主任、研究员、博导、粮食安全与发展政策创新团队首席,中国农业科学院领军人才,主要从事粮食安全研究。主持国家社科基金重大项目、重点项目、一般项目、青年项目等5个基金,以及4项农业农村部软科学及多项部委委托课题。撰写的多篇报告获得中央领导肯定性批示。在学术刊物和中央农办内参、新华社内参等累计发表粮食文章100余篇,多篇文章被新华文摘、中国人民大学复印资料转载。研究成果荣获“中国农村发展研究奖”论文提名奖、中央农办软科学优秀成果奖、农业农村部软科学优秀研究成果奖、商务部发展研究成果优秀奖、国家粮食和物资储备局优秀软科学研究成果奖、费孝通田野调查奖、中国农业科学院科学技术成果奖等奖项。