

河南焦作市主要粮食作物大面积 单产提升工作成效与启示

卜庆宁 郝勇锋

(河南省焦作市种业发展中心,焦作 454003)

摘要:当前我国粮食增产已转向以单产提升为主导,焦作市紧抓国家新一轮千亿斤粮食产能提升行动机遇,将主要粮食作物大面积单产提升作为核心任务,通过强化党政同责、集成“五良”协同技术、加大政策投入、创新服务机制等举措,实现粮食总产与单产同步增长。2024年全市粮食每 hm^2 产量达7546.05kg,较全省平均产量高1310.55kg,居河南省首位;2025年夏粮单产持续领跑全省。同时,耕地地力稳步提升(高标准农田占比87.4%)、技术模式优化(良种覆盖率98%)、机械化水平领先(耕种收综合机械化率超98%),形成可复制经验。对焦作市主要粮食作物大面积单产提升成效与实践进行梳理,提炼“党政主导、五良协同、科技赋能、示范引领、政策引导”启示,为国家粮食安全与农业高质量发展提供参考。

关键词:粮食作物;大面积单产提升;五良协同;高标准农田;农业机械化;焦作市

Achievements and Implications of Large-scale Yield Improvement for Major Grain Crops in Jiaozuo City, Henan Province

BU Qingning, HAO Yongfeng

(Jiaozuo Seed Industry Development Center, Jiaozuo 454003, Henan)

2024年以来,焦作市认真贯彻落实国家大面积单产提升工作部署,扎实推进高产示范区建设,推动“五良”融合共促,整建制推进单产提升,全市粮食生产实现了大面积均衡增产。据统计,焦作市长期将粮食播种面积稳定在28万 hm^2 左右,粮食总产量自2011年以来始终保持在200万t以上(除2021年粮食总产量为187.49万t之外^[1])。其中,2024年全市粮食总产量达212.05万t,较2023年增加7.25万t,同比增长3.54%,增幅较全省平均水平高出2.14个百分点。同时,单产实现历史性突破,2024年全市粮食每 hm^2 产量达7546.05kg,较全省平均产量高1310.55kg,增幅21.01%,稳居河南省各地市首位。夏粮每 hm^2 产量7869.15kg,创历史新高,持续保持全省各地市第一;秋粮克服不利天气影响,

平均产量7180.65kg,实现夏秋双季均衡增产。2025年焦作市夏粮总产量117.4万t,创历史新高,单产7874.35kg/ hm^2 ,稳居全省各地市首位,仍持续领跑全省,充分彰显焦作市粮食生产的强劲综合能力与稳固领先优势。本文系统梳理焦作市单产提升工作的成效与实践,提炼可供同类地区借鉴的启示,为夯实国家粮食安全根基、推动农业高质量发展提供参考。

1 主要经验做法

1.1 强化党政同责,构建协同推进机制 始终从政治高度扛稳粮食安全重任,严格落实党政同责,坚持主要领导亲自抓、负总责。市委常委会、市政府常务会议定期专题研究粮食生产,将单产提升目标纳入年度考核,建立“一级抓一级、层层抓落实”的责任机制,形成党委政府主导、农业农村部门牵头、多部门协同、市县乡村联动的工作格局。通过制定明确

行动方案、时间表和路线图,整建制推进单产提升,着力打造全国粮食高产引领区。例如,2025年夏粮生产期间,市委、市政府高频次召开专题会议,统筹推进粮食生产、抗旱灌溉等关键工作;市委“一号文件”明确年度粮食生产目标,为稳产增收奠定基础^[2];在关键农时连续部署麦田管理、病虫害防控、“一喷三防”、干热风防范及“三夏”生产等重点任务,将党政同责落到实处,推动各级各部门协同落实,为夏粮丰收提供坚实组织保障。

1.2 强化“五良”协同,集成应用增产技术 坚持以系统思维推动“良种、良法、良田、良机、良制”深度融合。一是良种破局,围绕高产、优质、抗逆目标,加强本土育种与品种引进,依托高端育种平台深化产学研合作,推广郑麦163、百农4199、众信麦998、吉兴653等主导品种,从源头挖掘增产潜力。二是良法支撑,集成推广“两壮两高栽培”“四适一压”播种、密植滴灌、水肥一体化、病虫害绿色防控等95项主推技术,形成本地化高产技术模式包。例如,2025年夏粮生产中“一喷三防”和干热风防范等技术的精准应用,有效应对了不利条件。三是良田固本,完善高标准农田“建管护”机制,实施土壤地力提升与沟渠整治,筑牢高产稳产根基,为应对2025年干旱天气提供了基础灌溉保障。四是良机赋能,以良机应用为抓手,加大农机购置补贴与智能装备推广力度。例如,2025年争取农机购置补贴5017万元,持续加大高性能、大功率先进农机智能装备的补贴推广,同时,投入小麦联合收割机5100余台、拖拉机3.2万台、玉米播种机1.8万台,提升作业效率,降低损失率。五是良制护航,坚持以主要粮油作物全程机械化服务为重点,创新政策扶持、金融保险、社会化服务与规模经营机制,构建覆盖耕种管收的全链条现代农业服务网络,拓宽单产提升路径。

1.3 强化示范引领,辐射带动大面积均衡增产 采取“点一片一面”结合方式,打造多层次高标准示范平台。通过打造“吨半粮”高产示范区与常规高产示范区,布局万亩示范片、千亩示范方、百亩攻关田等梯度载体,将新品种、新技术、新装备在示范区集中展示与验证,让农民看得见、学得会、用得上。以新型农业经营主体为骨干,指导其率先应用先进技术,培育高产典型;定期组织观摩、培训与高产竞赛等活动,发挥规模经营主体“领头雁”效应与示范区

辐射作用,实现“点亮一盏灯、照亮一大片”,推动单产提升由“盆景”变“风景”。

1.4 强化服务创新,打通技术落地“最后一公里”

构建以公益性农技机构为主导、社会化服务组织为补充、线上线下结合的多元化服务体系。一方面,推动农技人员下沉一线,开展包村联户服务,提供全程技术指导,2025年夏粮生产中,4个市级专家指导组与400余名县乡农技人员深入田间,实现技术服务“零距离”;另一方面,依托三级社会化服务体系,培育农业社会化服务组织,支持其围绕耕、种、管、收全流程开展“菜单式”托管服务,将先进技术标准化、集成化导入生产,解决小农户应用新技术难的问题,实现技术推广规模化与集约化。

1.5 强化政策集聚,保障要素投入与风险防范 聚焦粮食安全核心需求,精准统筹涉农资金,推动资金投入更精准、使用更高效。2025年精准投入2.9亿元专项资金,用于小麦地力保护、高产创建和病虫害防控等领域,形成“靶向式”资金支持体系。同时,通过优化农机购置补贴、农业技术推广补助等政策工具,进一步发挥财政资金杠杆作用,引导社会资本主动参与小麦单产提升行动,实现政府投入与社会力量的协同联动。重视防灾减灾,针对年度气候特点制定专项预案,如2025年抗旱浇麦行动,加强灾害监测预警与应急物资储备,减轻灾害损失,稳定生产预期,筑牢粮食安全“防护网”。

2 主要成效

2.1 单产提升效果明显 2024年焦作市依托粮油规模种植主体单产提升、绿色高产高效创建等重点项目,在高标准农田建成区精准布局高产示范建设,取得显著成效。全市集中打造小麦高产示范区2.00万 hm^2 (30万亩),同步建设玉米高产示范区3.73万 hm^2 (56万亩),并重点培育0.67万 hm^2 (10万亩)“吨半粮”高产示范区,逐步构建起多品类、多层次的高产示范体系。参与“吨半粮”高产示范创建的225个规模种植主体,其小麦单产明显高于全市夏粮平均水平;参与玉米单产提升行动的737个种植主体中,每667 m^2 产量达到750kg以上的占比达40%,进一步夯实了粮食稳产增产基础。以修武县为例,在单产提升项目中积极推广先进种植技术,种植户的玉米产量每667 m^2 稳定在720kg以上,较当地一般大田增产超过100kg,为区域粮食高产

高效种植提供了有力示范。

2.2 耕地地力稳步提升 截至2024年底,全市建成高标准农田15.92万 hm^2 ,占耕地总面积的87.4%,位居全省乃至全国前列。2024年下半年,谋划并获批3.27万 hm^2 高标准农田示范区项目,已开工建设1.61万 hm^2 。建设中坚持“建、管、护”并重,综合整治田块、沟渠、道路、林网和灌排设施,重点推进“三沟四渠”连通工程。2024年以来整治农田排涝沟渠379km,预计2026年5月底前再完成134km,基本建立四级排水网络,有效解决耕地“碎片化”和易涝问题,实现主产区“旱能浇、涝能排”,94%农田达到旱涝保收标准。深耕整地、秸秆还田、测土配方施肥等技术推广面积38.67万 hm^2 ,大力推广有机肥和水肥一体化,耕地质量等级达2.82,居全省第二,为高产稳产提供了坚实基础。

2.3 技术模式集成优化 通过“芯片级”良种与“精准化”技术耦合,构建可复制、可推广的大面积单产提升技术范式。种业创新推广成效显著,依托神农种业实验室、国家生物育种产业创新中心等高能级平台,深化校地校企合作,2024年新增小麦、玉米国审或省审品种12个,重点推广郑麦163、百农4199、众信麦998、吉兴653等优良品种,主要粮食作物良种覆盖率达98%,高产示范区实现全覆盖。按平均单产增产750 kg/hm^2 测算,年新增粮食产量超2.67亿 kg ,进一步夯实了高产稳产基础。

小麦生产突出“七分种、三分管”。推广以种子包衣、深耕深松、精量播种、播后镇压为核心的“四适一压”高质量播种技术,提升整地播种质量;依托重大病虫害防控与“一喷三防”项目,集成深耕深翻和绿色防控手段,有效控制条锈病、赤霉病及麦蚜虫的发生,保障苗齐苗壮。2024年实施喷灌、滴灌水肥一体化面积由5.67万 hm^2 扩大至6.67万 hm^2 以上,水肥利用率分别提高30%~40%和20%~30%,为单产提升奠定了水肥基础。

玉米生产注重“增密、调控、抗倒、防衰”。2024年示范推广密植精准调控、水肥一体化、化控防倒、“一喷多促”等集成模式,每667 m^2 平均穗数达4735.9穗,同比增加54.2穗;水肥一体化应用面积达5.67万 hm^2 。财政投入开展“一喷三防”“一喷多促”示范面积8.07万 hm^2 ,带动群众自防面积33.33万 hm^2 次。监测显示,实施区病虫害率下降

33.11%,灌浆期延长8~10d,百粒重提高1.31g,增产566.4 kg/hm^2 ,群体结构得到进一步优化。

2.4 机械化水平全国领先 焦作市坚持“科技赋能、装备升级、服务协同”的发展路径,持续推动农业机械化水平提升。截至2024年,全市农业机械化总动力达到259万 kW ,农作物耕种收综合机械化率达89.5%。其中,小麦、玉米等主要粮食作物已实现全程机械化,其耕种收综合机械化率稳定维持在98%以上,持续位居全国前列。在全市所辖6个县(市)中,已有5个先后被农业农村部评为主要粮食作物生产全程机械化示范县,充分体现了区域农业机械化发展的整体成效^[3]。

装备升级方面,加大农机购置补贴,引导农户购入大马力拖拉机、高性能联合收割机等先进设备,推动北斗导航、智能决策、无人驾驶等技术在农机领域的应用。通过“优机优补”政策,加快老旧农机更新,2024年新增补贴农机4万台(套),主要装备更新率超30%,显著提高了作业精度和效率。

减损增效方面,聚焦机收环节损失控制,建立“检修—培训—宣传—比武”全链条管理机制,加强农机维护保养,开展农机手技能培训,宣传机收减损技术,组织“机收减损大比武”活动,以赛促训。2024年小麦机收损失率控制在1%以内,达国内领先水平。

2.5 规模经营与社会化服务协同发展 积极培育新型农业经营主体和社会化服务组织,作为新技术、新模式推广的载体和桥梁。规模经营方面,发挥3600余家农民专业合作社、家庭农场和种粮大户的示范作用,引导其率先应用新品种、新技术与新装备,培育高产典型,营造单产提升氛围。优先选择规模适度、带动能力强的经营主体承担高产示范区建设,通过“项目资金支持+主体自筹+专家包保指导”模式,推动先进生产要素落地。目前,已建成0.67万 hm^2 (10万亩)“吨半粮”高产示范区、2万 hm^2 (30万亩)小麦高产示范区和3.73万 hm^2 (56万亩)玉米高产示范区,形成“县有标杆镇、镇有示范村、村有高产田”的梯级示范体系。

社会化服务方面,创新服务模式,破解小农户生产与管理难题。依托三级服务体系,大力发展农业生产托管服务,推动80%以上实施主体达到产量目标。目前,全市农业社会化服务组织达1500余

家,围绕粮食生产“耕、种、管、收、烘、储、销”全环节,为小农户提供“菜单式”“保姆式”全托管或半托管服务,年服务规模81万 hm^2 (1215万亩),覆盖超33万户。服务帮助农户每 hm^2 降低生产成本2250~3000元、提高单产近1500kg,有效缓解了“干不了、干不好、干了不划算”等困境,助力先进品种、技术及管理模式的普及,推动小农户与现代农业有机衔接。

2.6 政策保障体系得到健全,防灾减灾能力得到增强 通过构建健全的政策保障体系,增强防灾减灾能力,为单产提升提供支撑。市委、市政府将粮食生产作为重大政治任务,高位推动、周密部署、科学调度,切实扛起粮食安全责任。将政策与财政资源向生产一线倾斜。2024年遭遇严重干旱,印发《焦作市小麦增产夺丰收行动方案》《焦作市秋粮增产夺丰收行动方案》等文件,压实生产主体责任,加大了对单产提升、地力保护补贴、“一喷三防”“一喷多促”等项目的专项资金支持。累计下达耕地地力保护、绿色高产高效行动、病虫害防控等补助资金2.9亿元,其中“一喷三防”财政投入1061万元,推动统防统治大规模实施,为减灾增产提供资金支持。粮食在多重挑战下实现丰收,体现政策保障有效性。

3 启示与展望

3.1 启示 坚持党政主导是根本保证。粮食安全是政治责任,必须坚持党政同责,加强顶层设计与组织领导,通过高频部署、跨部门协同整合资源、凝聚合力,为单产提升提供保障,焦作粮食单产连续多年位居全省前列是党政主导作用的典型体现。坚持“五良”协同是核心路径。单产提升需系统推进,以良田为基础、良种为前提、良法为关键、良机为支撑、良制为保障,推动深度融合,尤其在应对不利气候时,“五良”协同效益显著。坚持科技赋能是第一动力。资源约束背景下,必须依靠科技进步,加强种业创新与智能农机应用,通过良法配套普及高产技术,以专家下沉、技术包推广等方式确保技术落地,替代传统生产方式。坚持示范引领是有效方法。通过建设梯度示范载体、培育骨干主体,形成“示范—观摩—推广”闭环,让技术模式可感知、可复制,推动从“局

部高产”向“大面积均衡增产”转变。坚持政策引导是重要支撑。针对粮食生产高风险、低收益特点,建立稳定财政投入机制,制定专项政策,完善社会化服务体系,强化防灾减灾能力,保障农民收益与积极性。

3.2 展望 尽管成效显著,焦作市单产提升仍面临挑战:极端天气频发加剧生产不确定性,耕地资源约束持续收紧,农业劳动力老龄化与科技应用能力不足,部分关键技术到位率与覆盖面有待提升,小农户与现代农业衔接机制需进一步完善。未来,焦作市将继续贯彻国家粮食安全战略,以新一轮千亿斤粮食产能提升行动为指引,锚定农业强市目标,将单产提升从示范点转化为全市系统实践。

在“藏粮于地”上再深化。持续推进高标准农田建设与提质改造,2030年前计划再改造4.67万 hm^2 (70万亩);加强耕地保护与质量提升,推广用地养地结合技术,增强抗逆能力;扩大沟渠连通整治范围,完善农田防洪排涝体系。在“藏粮于技”上再突破。强化种业创新,加快高产优质小麦新品种培育与推广;推动智能农机、数字农业技术应用,提升应对极端天气的精准调控能力;水肥一体化技术扩大应用至6.67万 hm^2 以上(100万亩),集成优化绿色高效技术模式。在经营服务上再创新。以3600余个新型经营主体为核心,发展多种形式适度规模经营;健全社会化服务体系,提升“菜单式”“保姆式”服务的专业化、标准化水平,扩大技术服务覆盖面。在政策保障上再完善。持续加大投入,优化政策供给,建立年度生产风险动态应对机制;强化农业风险防控与应急管理,提升灾害预警与处置效率,深化示范引领,推动单产提升再上新台阶。

参考文献

- [1] 焦作市统计局,国家统计局焦作调查队. 焦作统计年鉴2014—焦作统计年鉴2024. [2025-09-30]. <https://tj.jiaozuo.gov.cn/tjsj/tjnj/>
- [2] 张鹏. 今年我市夏粮稳产丰收 总产创历史新高 单产居全省之首. 焦作日报, 2025-07-24 (A01)
- [3] 李英俊,原文钊. 市农业农村局在乡村振兴新征程上展现新作为. 焦作日报, 2024-10-01 (TA07)

(收稿日期:2025-09-30)