

枣阳市棉花生产形势、下滑成因与发展思路

李尚保 赵小敏* 郭贵东 李军

枣阳市农业技术推广中心

DOI:10.32629/as.v9i6.4043

[摘要] 棉花是国计民生的重要战略物资。枣阳曾为全国优质棉基地,但受市场、效益、劳力、政策等多重冲击,面积从2.3万 hm^2 峰值跌至0.10万 hm^2 。本文系统梳理了棉花生产演变历程,深度剖析了下滑原因,总结了轻简化示范成效与瓶颈,并提出了针对性发展思路。研究表明,唯有以品种革新为引领、技术集成为支撑、政策加力为保障、风险兜底为后盾,方能推动棉花产业重回良性发展轨道。

[关键词] 棉花生产; 下滑成因; 轻简化栽培; 发展路径; 枣阳市

中图分类号: S225.91+1 **文献标识码:** A

The situation, causes and development ideas of cotton production decline in Zaoyang City

Shangbao Li Xiaomin Zhao* Guidong Guo Jun Li

Zaoyang Agricultural Technology Extension Center

[Abstract] Cotton is an important strategic material for national economy and people's livelihood. Zaoyang was once a national high-quality cotton base, but due to multiple impacts such as market, efficiency, labor, and policies, its area has dropped from a peak of 23000 hectares to 1000 hectares. This article systematically reviews the evolution of cotton production, deeply analyzes the reasons for the decline, summarizes the effectiveness and bottlenecks of light simplification demonstrations, and proposes targeted development ideas. Research has shown that only with variety innovation as the guide, technology integration as the support, policy reinforcement as the guarantee, and risk protection as the backing, can the cotton industry return to a healthy development track.

[Key words] cotton production; Causes of decline; Light and simplified cultivation; Development path; Zaoyang City

引言

棉花作为关乎民生与产业安全的重要经济作物,鄂北枣阳市气候土壤条件适配植棉生产,历来是区域传统优势棉区。近年来受种植收益、劳动力流转、市场竞争及自然气候等多重因素叠加影响,当地棉花种植规模大幅收缩,产业发展承压明显。本文梳理枣阳棉花生产演变进程,剖析面积持续下滑深层诱因,总结轻简化栽培示范成效与现存瓶颈,并贴合本地实际提出产业提质升级路径,为当地棉花种植提供参考依据。

1 棉花生产现状与历史演变

枣阳市地处北亚热带向暖温带过渡地带,北纬 $31^{\circ}40' \sim 32^{\circ}40'$ 、东经 $112^{\circ}30' \sim 113^{\circ}00'$ 之间。这里,全年日照时数约2100小时,日照率48%, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温达4899 $^{\circ}\text{C}$,年均气温在15.2~15.5 $^{\circ}\text{C}$ 之间,无霜期长达228天,雨热同季,干湿有度,年降水量800~1000 mm。地形以丘陵岗地、平缓平原为主,海拔多在70~150 m之间。土壤以黄棕壤、潮土为主,土层深厚,疏松透气,pH值6.0~7.2,蕴藏钾、钙、镁等元素。与河南新野棉区连

片,靠近襄阳市,物流通畅,植棉历史悠久,农户技术成熟,经验丰富,20世纪90年代种植面积曾突破2.0万 hm^2 。棉花产业曾在农业结构中占据举足轻重的地位。

2000年以来,枣阳市棉花生产整体呈现面积由增到减、产量由高到低、模式由传统人工向轻简机械转型,大致可分为三个阶段。

1.1 扩张高峰期(2000—2004年)

2000年,抗虫棉的试验示范有序展开,转基因抗虫棉的推广,有效制服了棉铃虫这一顽敌,用药与用工双双下降,省工省药效果立竿见影。到2004年,抗虫棉普及率已高达98%以上。此时,棉花市场价格平稳,种植效益令人欣慰,农户的植棉热情高涨。这一阶段,堪称枣阳市棉花产业的“黄金时代”,棉花成为农民增收的坚实依靠。

1.2 快速下滑期(2005—2015年)

2005年之后,随着农业种植结构调整、农产品市场格局的变迁、农村劳动力转移,枣阳市棉花产业步入持续下滑通道。2005

至2010年,种植面积从1.33万 hm^2 缩至0.87万 hm^2 ,籽棉单产徘徊在235~240 kg/666.7 m^2 ,皮棉总产降至0.31万t,面积与产量稳步收缩。

1.3 企稳转型期(2016—2025年)

2016年以来,国家和省级层面陆续出台棉花种植补贴等扶持政策,我市棉花面积终于止跌企稳。面积稳定在0.10~0.11万 hm^2 之间,不再大幅震荡。生产主体悄然变化——传统小农户渐次退场,家庭农场、农民专业合作社、种植大户等新型经营主体登上舞台。生产方式向着轻简化、机械化、水肥一体化方向转型,麦(油)后机械直播、免整枝、化控调控、脱叶催熟、机械采收等关键技术如雨后春笋般推广开来。

2 棉花面积下滑原因分析

我市棉花种植面积从2001年2.3万 hm^2 的历史巅峰,跌至如今0.10万 hm^2 左右的谷底。究其根源,是经济效益差、用工成本高、自然风险大、外部竞争强、政策支持弱、技术推广滞后等多重因素影响,最终导致农民“种不起、种不动、划不来”,只得放弃种植或少种棉花。

2.1 经济效益持续走低,棉农心灰意冷

经济效益直接决定农户的种植意愿。据测算,我市棉花种植纯收益多在-200~+200元/666.7 m^2 之间徘徊——丰年微利,灾年亏损,收益飘摇不定。反观水稻、玉米等粮食作物,亩均纯收益稳定在400~800元,且生产环节简单,风险小,有最低收购价兜底;农村青壮年外出务工日薪达150~300元,务工收入远高于种棉所得。在比较效益的驱动下,农户纷纷“弃棉种粮、弃农务工”。

2.2 自然风险高,产量收益起伏不定

我市地处南北气候过渡带,气候稳定性差,棉花全生育期自然灾害频发,对产量与品质影响较大。春播期,低温阴雨常不期而至,烂种、烂芽、缺苗断垄成为家常便饭;花铃期,伏旱与高温逼熟接踵而来,蕾铃脱落;吐絮期,秋雨绵绵不绝,霉铃、烂铃频现,品质一落千丈。此外,蚜虫、红蜘蛛、棉铃虫、黄萎病、枯萎病等病虫害常发,防控难度大,成本高。棉花单产波动大——丰年籽棉单产可达250~260 kg/666.7 m^2 ,灾年则跌至100 kg/666.7 m^2 以下,甚至绝收。自然风险高,收益不稳定,农户陷入“不敢种、不愿种”的境地。

2.3 新疆棉花的强势挤压,本地竞争力相形见绌

新疆是我国最大的棉花主产区,拥有光热资源优越、土地规模连片、全程机械化程度高、生产成本低、政策补贴力度大等显著优势。而我市棉花以小农户分散种植为主,机械化水平低,生产成本低,补贴力度小,价格随行就市,波动剧烈,收益不稳。更令人忧心的是,本地缺少大型棉花收购加工龙头企业,产业链条短,议价能力弱,农户“卖棉难”,价格被一再压低,市场竞争力难以匹敌。

2.4 科技成果转化滞后,“三新”技术推广缓慢

在市场价格难以大幅提升的背景下,省工、节本、增效是稳定棉花生产的唯一出路。然而,我市基层农技推广体系不健全,

经费投入捉襟见肘,手段单一,机制不活,适宜轻简化、机械化的新品种、新技术、新机械、新模式示范推广严重滞后。麦后直播、水肥一体化、精准化控、机械采收等关键技术普及率低,生产效率难以提升,成本居高不下,效益难以改观。科技成果转化“最后一公里”难以逾越,先进技术难以落地生根,棉花生产的提质增效与转型升级被牢牢束缚。

3 棉花轻简化栽培示范成效及存在问题

3.1 轻简化示范规模与主体稳步扩大

2023年,在枣阳市七方镇顺辉农机专业合作社建立13.3 hm^2 示范基地,迈出试探性的一步;2024年,示范主体不变,面积扩大至40.0 hm^2 ,信心渐增;2025年,示范主体增至3家,总面积达86.7 hm^2 ,其中顺辉农机专业合作社66.7 hm^2 、瑞华种养殖专业合作社13.3 hm^2 、明荣家庭农场6.7 hm^2 ,示范带动作用初显。

3.2 轻简化栽培成效

2023年,顺辉合作社示范面积13.3 hm^2 ,品种晶华棉116,种植密度5025株/666.7 m^2 ,单株结铃8个,亩成铃4.02万个,单铃重4 g,籽棉亩产160.8 kg,亩产值1125.6元,首战告捷。

2024年,示范面积40.0 hm^2 ,品种仍为晶华棉116,种植密度降至3387株/666.7 m^2 ,单株结铃却增至14.7个,亩总铃数达4.98万个,籽棉亩产跃升至242.0 kg,亩产值1694.0元,单产与效益双提升。

2025年,3个经营主体统一种植华中农业大学选育的国审机采棉品种GS华棉2270。顺辉合作社面积66.7 hm^2 ,种植密度5382株/666.7 m^2 ,单株成铃11.3个,籽棉亩产212.86 kg;瑞华合作社面积13.3 hm^2 ,种植密度6028株/666.7 m^2 ,单株成铃11.1个,籽棉亩产234.19 kg;明荣家庭农场面积6.7 hm^2 ,种植密度5217株/666.7 m^2 ,单株成铃11.4个,籽棉亩产208.16 kg。棉花长势均衡,轻简化栽培成功实践。

3.3 轻简化栽培的瓶颈

3.3.1 一播全苗难。播种期低温阴雨或突发性暴雨频仍,土壤墒情难以掌控,地温偏低影响发芽,暴雨造成板结,闷种烂芽,缺苗断垄现象突出,开局即遇险。

3.3.2 草害重。机械直播多采用76 cm等行距,行间空间开阔,苗期杂草疯长,与棉苗争水、争肥、争光,除草成本高、难度大。

3.3.3 机械装备严重不足。专用播种机、中耕机、施肥机、植保机、采棉机等装备严重不足,多数农户只能因陋就简,使用改装机械,播种深浅不一,质量参差不齐,智能化、高效化专用机械更是凤毛麟角,作业效率与管理质量大打折扣。

3.3.4 化学调控不好把握。棉花生育进程参差不齐,农户在化学调控中用药时机和剂量难以精准把控,导致肥地控不住,瘦地易僵苗,株型优化与集中成熟难以实现,机械采收受阻。

3.3.5 极端气候频发。春播期气温波动剧烈,降水异常,一播全苗难上加难;吐絮期连阴雨绵绵不绝,导致无法及时采收,霉铃、烂铃、落铃接踵而至,品质一降再降。2025年长达60余天的连阴雨,给种植主体造成了惨重损失,暴露出轻简化体系在极端气候面前的脆弱性。

4 棉花产业高质量发展思路

棉花是国家重要的战略物资,稳定棉花生产,事关产业安全、农民增收与乡村振兴。枣阳市作为鄂北传统优势棉区,具备恢复发展棉花产业的先天优势与技术积淀。在多重因素制约下,轻简化、机械化是产业突围的必经之路。唯有通过推广轻简化栽培,减少生产环节,减轻劳动强度,降低人工投入,才能推动棉花产业凤凰涅槃,实现转型升级与高质量发展。

4.1 品种革新,从源头破局

加快选育与推广轻简化专用特早熟品种,以生产需求为导向,集中力量选育和推广特早熟、耐高温、抗病虫、适宜机播机采的麦(油)后直播棉新品种,从源头破解出苗难、成熟晚、不适机收三大顽疾。重点推广华中农业大学张献龙院士团队培育的GS华棉2270(我省首个国审机采特早熟抗虫棉),以及黄冈市农科院的冈早1号、冈棉11、晶华棉116等优质短季棉品种。建立健全良种繁育与供种保障体系,严把种子质量关,为轻简化生产提供品种保障。

4.2 技术集成落地见效

结合我市耕作制度与气候特点,聚焦轻简化、机械化,加强麦(油)后直播棉集成技术的创新与示范应用,全面提升棉花生产水平。大力推广水肥一体化技术,通过精细整地、适期播种、滴灌补水、精准施肥,克服高温干旱与土壤板结难题,实现一播全苗,提高水肥利用率。集成推广机械精量播种、免整枝轻简化管理、化学调控、脱叶催熟等关键技术,降低用工成本,减少生产环节,提高作业效率,确保先进技术进村入户、落地生根。

4.3 政策加力,确保棉花种植面积

加大资金投入和政策扶持力度,稳定棉花面积。坚持“宜棉则棉、宜粮则粮”原则,统筹粮食安全与棉花生产,优化种植结构布局。全力以赴争取并落实棉花大县奖励、种棉补贴、农机购置补贴等政策,提高补贴标准,扩大覆盖范围,激发新型经营主体与农户的积极性。大力加强棉田基础设施建设,整合高标准农田建设、农田水利等项目资金,改造升级排灌沟渠、田间道路、电力设施,建设一批旱涝保收、高产稳产的高标准棉田,提升抗灾能力与生产能力,筑牢棉花产能的坚实根基。

4.4 风险兜底,让棉农吃下定心丸

加快兜底保障的力度,建立健全风险保障机制。建立棉花生产风险补偿制度,设立市级棉花生产风险基金,对因自然灾害、市场波动造成重大损失的种植主体给予补贴。扩大农业保险覆

盖面,提高棉花保险保额,切实降低保险成本,简化管理程序,做到应保尽保,有效防范自然风险与市场风险。加强气象与病虫害监测预警,要建立市、镇、村三级监测防控体系,及时发布灾害预警,大力推广病虫害统防统治技术,最大限度降低灾害损失。绝不能让棉农利益受损。

4.5 强化责任落实与技术指导服务

强化责任落实与技术指导服务,建立健全棉花生产工作推进机制,明确工作职责,加强统筹协调,形成齐抓共管的工作合力。在播种、灌溉、施肥、化控、脱叶催熟、病虫害防治、机械采收等关键环节,安排技术人员专人包保、下沉一线指导,手把手传技,确保轻简化关键技术落地见效,推动棉花产业高质量、可持续发展。

5 结语

枣阳市棉花产业的兴衰,承载着地方农业发展的记忆,也关乎区域农业产业安全与农民增收福祉。从曾经的全国优质棉基地到如今的规模企稳,枣阳棉花生产历经波折,既面临着效益偏低、用工短缺、风险突出等现实困境,也孕育着轻简化栽培推广、品种革新突破的发展机遇。立足得天独厚的自然禀赋与深厚的植棉积淀,只要严格遵循“品种革新引领、技术集成支撑、政策加力保障、风险兜底护航”的发展路径,破解轻简化栽培瓶颈,强化科技转化与服务保障,就能推动棉花产业摆脱困境、焕发新生。未来,枣阳棉花产业必将朝着轻简化、机械化、高质量方向稳步迈进,既守住国家战略物资供给的底线,也为乡村振兴注入持久动力,让这一传统优势产业在新时代实现新跨越。

[参考文献]

- [1]陈学庚,温浩军,颜利民,等.棉花生产全程机械化技术与装备研究进展[J].农业机械学报,2026,57(07):1-23.
- [2]2025年全国棉花产量实现增长——国家统计局农村司司长魏锋华解读棉花生产情况[J].棉花科学,2026,48(01):2.
- [3]王文莲,张道府,王光辉.枣阳市棉花生产现状、存在问题与对策[J].农村经济与科技,2020,31(19):210-211+257.

作者简介:

李尚保(1975—),男,汉族,湖北枣阳人,本科,助理农艺师,长期从事农业技术推广工作。

*通讯作者:

赵小敏(1975—),男,汉族,湖北枣阳人,大专,助理农艺师,长期从事农业技术推广工作。