

# 以科技创新为引领 加快香蕉、芒果产业发展

农业农村部农垦局热带作物处  
中国农垦经济发展中心热作发展处

热作产业是我国农业的重要组成部分，在国家践行大食物观、保障多元化热带农产品供给，支撑热区乡村全面振兴、服务国家“一带一路”建设中发挥着重要作用。香蕉被联合国粮农组织定为发展中国家第4大粮食作物，全球5亿人以其为主食。我国是全球第2大香蕉生产国，现有种植面积近500万亩（1亩 $\approx$ 666.7m<sup>2</sup>，下同），产量1200万t。芒果是我国热带亚热带地区乡村振兴的支柱型产业和特色优势农产品，我国现有芒果种植面积近600万亩，产量500万t，生产规模持续保持世界前列。香蕉和芒果总产量占我国整个热作产业的44%，总产值超过640亿元，对助力农民增收、产业增效，丰富百姓餐桌影响深远。2024年12月召开的中央农村工作会议强调，推进农业科技力量协同攻关，加快科技成果大面积推广应用，因地制宜发展农业新质生产力<sup>[1]</sup>。农业农村部《全国农业科技创新重点领域（2024—2028年）》提出，要聚焦农业新品种培育、农作物病虫害防控、农产品质量安全等10大领域<sup>[2]</sup>，加快实现高水平农业科技自立自强。这为香蕉、芒果产业快速发展指明了方向，提供了根本遵循。本文通过梳理香蕉、芒果产业的科研新进展，分析其面临的主要问题，提出香蕉、芒果产业科技工作的建议，为产业高质量发展提供参考。

## 一、香蕉、芒果产业科研成果显著

香蕉枯萎病防控取得突破性进展。创建了以“抗病品种应用为核心、病原菌快速检测为指导、土壤调理为基础、有益微生物添加为补充、少耕免耕栽培为配套”的“五位一体”综合防控技术体

系，使重病区枯萎病发病率降至10%以下、中轻病区发病率降至3%以下，增产13%~35%，实现了香蕉枯萎病可防可控。2024年该技术推广面积达180余万亩，有力支撑了我国香蕉产业的全面复苏和热区乡村振兴，研究成果获得了2023年度海南省科技进步特等奖。

新品种选育取得一批新成果。全年收集、引进、评价香蕉资源145份；通过杂交技术，获得杂交组合2123份。同时围绕产业需求、市场需求，不断推陈出新，选育出了‘宝青1号’等一批更具抗病虫害能力、适应不同种植环境且品质优良的新品种，进一步优化了品种结构，有力支撑了产业发展。‘宝岛蕉’‘桂蕉9号’入选农业农村部2024年农业主导品种，‘美食蕉1号’入选2024年中国农业农村重大新产品，‘中热1号’香蕉新品种授权使用成功转让。

绿色高效技术得到大面积推广。加快推广“早中熟产区芒果绿色成花调控新技术”等一系列精准化、绿色化的栽培模式，不仅提高生产者种植管理水平，而且促进生产方式更加科学、高效、环保；研发“易花1号”等新产品，制修订《香蕉中吡虫啉最大残留限量》等标准，有效提升了香蕉果品的产量与质量。

科技服务推动产业持续健康发展。通过举办各类培训班、建立示范基地等方式，带动了主产区整体技术水平的提升。形成“岗站协作+多级联动+龙头企业+基地+新品种新技术+示范+培训”“技术+企业+合作社+农户+渠道”模式或者工作机制，增强了产业的凝聚力和竞争力，把科

技成果转化实实在在的生产力。

## 二、面临的机遇与挑战

随着我国经济发展、国民财富增加，社会消费持续增长。同时，随着《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）《关于给予最不发达国家100%税目产品零关税待遇的公告》的实施，预计全球热带农产品的国际贸易将进一步增长，市场竞争将更加激烈，热作产业也面临一系列挑战。

品种结构单一、栽培品种同质化的问题没有彻底解决。香蕉以‘威廉斯’蕉和‘巴西’蕉为主，‘粉蕉’‘苹果蕉’‘米蕉’等品种推广面积仍然不大，影响市场多样化供给和产业效益提升。芒果主产区产期重叠现象仍严重，如广西、云南上市期碰头容易造成“卖难”问题。

我国香蕉产业在预冷、保鲜、催熟等技术环节仍与世界领先水平有差距，芒果果品分级不规范、包装粗糙，保鲜技术和方法落后，鲜果贮运期和货架期短，采后商品化处理水平不高。香蕉深加工产品缺乏，芒果精深加工能力弱，对种植端缺乏有力支撑，难以有效化解产业风险和产品的附加值。

香蕉枯萎病仍未能完全攻克，成为制约产业持续健康发展的重要因素；芒果遭受炭疽病等病害、果蝇等害虫的侵害，严重影响产量和品质。同时，各地还不同程度存在不规范使用农药以及生长调节剂等问题，影响产业绿色可持续发展和产品安全优质供给。

## 三、对策建议

### （一）聚焦产业发展问题，推进产业提档升级

加强产业优势区域布局。围绕产业差异化、特色化、集群化发展，研究适应产地生态环境的品种和配套栽培技术，不断优化香蕉、芒果优势区域布局，形成品种结构优、错峰上市、周年供应的产业体系。加强香蕉、芒果种质资源引进评价保护利用和种质创新，通过基因编辑等先进技术手段，建设香蕉、芒果种质资源保护利用创新体系，不断丰富品种结构，加快选育高抗枯萎病、丰产、质优的突破性特色化品种，夯实产业基础。加强技

术培训指导，通过创建科技特派团、科技小院、专家工作站、示范园等方式，密切科研机构、农机推广机构、政府部门、企业、农民的联系，举办多层次、全方位的技术培训和指导活动，送技术到田间地头。强化香蕉、芒果产业决策分析，加强自然灾害、病虫害发生、市场价格变化、国际贸易等情况的监测预警，为主管部门决策提供参考。

### （二）聚焦全产业链，推进先进技术成果转化应用

立足全产业链理念，集成各环节生产技术和模式，加强香蕉、芒果全过程标准化生产，提供产业综合技术解决方案，提升全链条整体效益。加强主导品种推广力度。加快示范推广‘宝岛蕉’‘中热1号’及‘桂蕉9号’‘美食蕉’等特色优质香蕉品种及‘攀育’‘热品’系列芒果新品种，逐步丰富品种结构，提高产业抗风险能力和竞争力。加强种植技术成果转化应用。普及推广“五位一体”香蕉化肥农药减施增效综合技术、“两增两精”香蕉化肥农药减施增效综合技术、“一点多线”早熟芒果化肥农药减施增效综合技术、早中熟芒果绿色成花调控新技术等绿色高效技术，提高质量和品质。加强储藏加工技术成果转化应用。低乙烯粉蕉保鲜技术成功应用于粉蕉商业物流，能延长粉蕉常温贮运保鲜时间3至4倍；低糖芒果果脯加工技术可使高温生产时间缩短30%、生产成本节约16%、果脯含糖量低于45%，进一步提升了加工品质。广泛应用先进贮藏技术，保证鲜食口感和加工品质，实现绿色加工，不断提升香蕉、芒果产业附加值。

### （三）聚焦协同创新，强化科研联合协作

加强全产业链各个环节的横向合作。目前香蕉、芒果产业全产业链科研布局已经较为完善，要同心协力、联合攻关，多走动、多联系、多合作，推动产业内部资源流动、信息互通、成果共享，合力攻破产业难题。加强不同科研主体间的纵向合作。目前，香蕉、芒果主产区各省都建立了科研机构，要加强组织协调、信息共享、资源共享，形成整体创新合力，推动香蕉、芒果科研工作迈上新台阶。强化与热带作物及制品标准化技术委员会的沟通协调，促进品种、技术成果集成凝练，推动其上升为标准体系，让技术在更大范围推广应用。加强

科研单位、推广部门与企业、生产者的联合协作。进一步强化联合协作，在产品创制、示范推广、技术研发等方面充分发挥企业等生产主体的主观能动性，做好技术指导帮扶，带动产业增效、农民增收。

#### （四）聚焦自身建设，加强规范管理

增强实现高水平农业科技自立自强的责任感使命感，整合跨地域、跨行业、跨领域技术专家力量，互通有无、互相帮助、优势互补、并肩作战，集中力量开展联合攻关。做好技术传帮带，建立科学合理的考核评价体系，打造有利于人才辈出的良好氛围。聚焦产业中长期目标任务，做好技术研发推广工作，加大协同创新力度。

（上接第22页）

受到天气变化、地区产量波动、地缘政治局势、贸易关税壁垒和合成橡胶扩产拖拽价格等不确定因素冲击而出现短期波动。

#### （二）对策建议

一是提升胶园综合生产能力。用足用好现有天然橡胶良种良法补助政策，加大胶园地力补贴、产胶大县补贴等政策争取力度，持续推动低产残次胶园、老龄胶园和灾毁胶园更新改造，加强定植胶园抚育期管理，集成应用标准化定植和抚育技术。进一步完善胶园道路、管护用房、储胶池、林间桥涵等胶园基础设施，优化胶工生产生活环境。在条件适宜区多样化开发胶园复合经济（林下经济）模式，提升胶园经济产出能力。

二是提升高端特种用胶供给能力。要聚焦高端特种领域用胶，建设现代化专用生产线、专用加工车间，建立健全产品标准和检测体系，加快推进国产高性能胶商业化进程。加强天然橡胶初加工生产线自动化改造和工艺改进，升级优化环保设施设备，提高资源循环利用率。充分发挥农垦橡胶产品品牌优势，提升产品议价能力和盈利能力，实现优质优价。

三是提升产业科技支撑能力。我国天然橡胶产业正处于转型升级的关键时期，要不断加大科技投入研发力度，加快成果转化应用速度。强化天然橡

#### 参考文献

- [1] 韩俊. 锚定建设农业强国目标 加快实现高水平农业科技自立自强[J]. 求是, 2025(4): 40-44.
- [2] 农业农村部关于印发《全国农业科技创新重点领域(2024-2028年)》的通知[EB/OL]. (2025-02-14)[2025-03-06]. [http://www.moa.gov.cn/govpublic/KJJYS/202502/t20250214\\_6469956.htm](http://www.moa.gov.cn/govpublic/KJJYS/202502/t20250214_6469956.htm).

（农业农村部农垦局热带作物处成员：单信凯、单绪南、安锋；中国农垦经济发展中心热作发展处成员：孙娟、许冠堂、田一彤、付秦有、刘秋池）

策划编辑：马晨雨

胶关键核心领域创新攻关，尽快解决种子种源、智能装备等一批“卡脖子”技术问题，为培育新质生产力提供原创成果支撑。

四是提升全球资源获取能力。要稳固和拓展境外橡胶进口渠道，深化与传统产胶国经贸合作关系，加快与新兴产胶国的合作步伐，形成多元化供给渠道。要加快国际化大胶商建设步伐，发挥龙头企业在产业发展中的骨干引领作用，加强境外仓储物流体系建设，完善全球供应链，提升资源掌控力。要深化国际交流合作，密切与国际组织和相关国家沟通协作，持续提升全球天然橡胶可持续发展水平。

#### 参考文献

- [1] 莫业勇, 杨琳. 2022年国内外天然橡胶产业发展情况和2023年形势分析[J]. 中国热带农业, 2023(4): 19-25, 70.
- [2] 安锋, 田一彤, 何长辉. 台风“摩羯”灾后海南、广东天然橡胶恢复生产的种苗供需情况调查[J]. 中国热带农业, 2024(6): 5-10.
- [3] 陈志炳. 信心大于形势，中国橡胶工业2024年成绩来之不易[J]. 中国橡胶, 2025, 41(2): 10-15, 79.
- [4] 2024年中国橡胶工业十大新闻[J]. 中国橡胶, 2025, 41(1): 2-11, 72.