

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20251010002

山东枣庄甘薯产业发展现状与对策分析

崔荣秀¹ 马兰香¹ 吴晓寒¹ 葛松松² 夏珍珍² 王庆军² 李甲梁¹
(¹山东省枣庄市农业科学研究院, 枣庄 277800; ²山东省枣庄市农业农机技术推广中心, 枣庄 277800)

摘要:甘薯产业作为枣庄市传统特色产业,其发展状况直接关系到农民增收和乡村全面振兴进程。近年来,山东省枣庄市依托得天独厚的气候条件、自然资源与政策支持,大力发展甘薯产业,不仅形成了较为稳定的种植规模,还在品种结构优化与经济效益提升方面取得了显著成效。通过系统阐述甘薯种植规模、单产水平、品种结构、种植效益等生产现状及甘薯加工产业发展状况,深入剖析当前枣庄市甘薯产业在栽培、产品加工和品牌建设等方面存在的问题,并针对存在的制约因素提出相应对策,以期枣庄市甘薯产业高质量发展提供参考。

关键词: 枣庄; 甘薯; 产业现状; 发展对策

Current Status and Recommendations for the Development of Sweetpotato Industry in Zaozhuang City, Shandong Province

CUI Rongxiu¹, MA Lanxiang¹, WU Xiaohan¹, GE Songsong²,
XIA Zhenzhen², WANG Qingjun², LI Jiali¹
(¹Zaozhuang Academy of Agricultural Sciences, Zaozhuang 277800, Shandong;
²Zaozhuang Agricultural and Agricultural Machine Technology Extension Center, Zaozhuang 277800, Shandong)

我国是世界甘薯生产大国,目前我国甘薯的种植面积和总产量均居世界首位,甘薯也是我国第四大粮食作物,栽培历史悠久^[1]。枣庄市地处35°N,属温带大陆性季风气候,年平均日照时数2400~2800h,年平均降水量875mm,年平均气温13.5℃左右^[2],形成了以山亭区为核心的“西山甘薯带”和“运河沿岸鲜食薯基地”两大产区,其独特的“山亭地瓜”品质,被誉为“全国地瓜(甘薯)最好吃的优质生产区”^[3]。近年来,甘薯市场持续向好,种植效益显著,已形成“育种—生产—加工—销售”全产业链,甘薯产业已成为乡村振兴支柱产业之一。

1 枣庄市甘薯生产现状

1.1 种植规模趋于稳定 近年来,枣庄市甘薯生产稳步发展,全市甘薯种植面积稳定在8667hm²(13万亩)左右。山亭区作为甘薯核心产区,种植面积

占全市60%,徐庄镇、店子镇、桑村镇等已形成集中连片种植区,部分区域通过流转土地实现规模化经营。此外,滕州市、峄城区、市中区也在扩大甘薯种植规模,逐渐形成新兴甘薯产区,呈现“主产区稳定、辐射区跟进”的态势。

1.2 单产水平显著提升 随着育种、栽培、水肥管理等技术水平的提升,甘薯单产水平不断提高。徐薯18、商薯19等淀粉型品种每667m²平均产量达2500kg以上,烟薯25、西瓜红等鲜食型品种产量达2000kg以上。枣庄市大力推进高标准农田建设,已建成甘薯标准化生产基地5333hm²(8万余亩),甘薯产量提升20%以上,显著增强了甘薯基地的规模化生产能力,进而推动区域甘薯产业整体产能提升。其中山亭区推行“统一供苗、技术指导、回收销售”的标准化模式,统一一种苗质量、种植密度、覆土厚度、田间水量、施肥量等标准,每667m²田块较传统种植模式可增产20%~50%。

基金项目:山东省薯类产业技术体系枣庄综合试验站资助项目(SDAIT-16-14);枣庄市科技发展计划项目(2024NS09)

1.3 品种结构持续优化 近年来,优质甘薯鲜食品种因口感佳、市场需求旺盛,使烟薯 25、济薯 26 等鲜食型品种的种植规模逐年提升,种植面积占比扩大至 60% 以上,而传统淀粉型品种(如徐薯 18)占比下降至 40% 以下。与此同时,枣庄市农业科学研究院积极开展产学研合作,大力引进优质甘薯新品种,积极与中国农业科学院、山东省农业科学院、山东农业大学等科研院所展开合作,引进红瑶、西瓜红等优质品种 30 余种,为下一轮品种更新奠定了基础。

1.4 种植效益显著提高 鲜食型甘薯每 667m² 产值普遍超 2000 元,淀粉型品种产值超 1000 元。2022 年枣庄市滕州市大坞镇推行高产高效种植模式,每 667m² 产甘薯 4000kg、商品薯 3000kg,净收益超 5000 元。近年来,订单式甘薯种植模式成为致富新路径,企业以保底价回收甘薯,农户种植风险进一步降低。山亭区凫城镇崔庄村与山东欧乐食品有限公司签订村企共建合作协议,推行“规模种植+特色农产品加工”发展模式,企业高于市场价收购甘薯,带动村集体年增收 10 万余元、农户收入 8 万余元。

2 枣庄市甘薯产业发展现状

2.1 加工企业集群化发展 枣庄市甘薯加工产业集中在山亭区,形成“龙头企业引领+中小微企业协同”的集群化发展格局。一方面,大力推进甘薯标准化生产基地建设,形成“企业+合作社+基地+农户”联动模式,聚集甘薯加工企业 20 余家,其中培育市级以上农业龙头企业 4 家,加工大户 1700 余户。另一方面,借助省级现代农业产业园整合加工、仓储、物流资源,共建成冷库 14 座、烘干房 20 余个,年加工鲜薯能力达 15 万 t,年加工地瓜枣(甘薯制品) 4 万 t,形成全国最大的地瓜枣加工集散基地。

2.2 产业链模式转型高端化 在巩固传统淀粉、地瓜枣的基础上,部分加工企业已逐渐向精细化、多元化转型,积极研发薯叶黄酮、甘薯渣膳食纤维、甘薯蛋白提取等高附加值产品。例如,山东欧乐食品有限公司投资建设冻干生产线,推出膳食纤维、清酒、薯叶茶等 10 余种新品。此外,枣庄市加强特色甘薯产品品牌申报、包装和宣传力度,其中“山亭地瓜枣”已获国家地理标志证明商标,多个产品通过“三品一标”认证,甘薯加工产品远销 30 余国。

2.3 新型经营模式迅速发展 数字技术与传统产业深度融合,催生出甘薯产业的新业态。一是网络直播、网红代售等新兴销售模式迅速发展。枣庄市已培育超 100 个电商示范村和 500 余家网店,孵化出“35°薯”“薯香徐庄”等网红品牌,电商年销售额突破 2 亿元。二是打造数字化农文旅融合新生态。枣庄市建设地瓜枣文化展览馆,通过数字展陈技术展示枣庄甘薯历史文化与地瓜枣制作技艺,年接待研学参观达 8700 余人次,并建成甘薯示范园等农旅融合基地,结合农事体验、休闲观光等活动,吸引游客 2000 余人次,形成“线上爆款销售+线下沉浸式体验”的数字赋能新业态。

2.4 技术创新驱动产业升级 产学研合作加速技术成果转化。一方面,枣庄市农业科学研究院积极引进优质品种,提供优质甘薯脱毒种苗和脱毒种薯,积极推广高产高效综合栽培技术。另一方面,山亭区建成甘薯脱毒组培中心,配备组培室育苗温室大棚,年扩繁脱毒苗 7000 万株,脱毒种苗覆盖率进一步提高。

2.5 政策扶持提供有力保障 枣庄市将甘薯列为重点特色产业,出台《山亭区甘薯产业规划(2020-2025 年)》《省级现代农业(甘薯)产业园规划(2020-2025 年)》等规划方案。一方面,枣庄市已累计投资 6000 余万元用于建设鲜薯地窖、冷库等设施,提升贮藏加工能力,并投入 9940 万元建设省级现代农业(甘薯)产业园覆盖全产业链。另一方面,枣庄市通过组织化生产模式整合资源,已成立 12 家甘薯种植合作社和市级产业协会,形成“政产学研用”协同发展生态。此外,枣庄市大力推行特色农产品保险,提供“鲁担惠农贷”等信贷产品并给予贷款贴息,对“三品一标”认证企业给予奖补,推动“山亭地瓜枣”等品牌走向国际化。

3 枣庄市甘薯产业发展制约因素

3.1 品种结构不合理,专用型品种占比低 枣庄市甘薯种植虽然品种多,但兼用型品种占比高,优质专用型品种占比不足,种薯和种苗质量参差不齐。一是当前大面积种植的甘薯品种多为老旧品种,如徐薯 18 等,这些品种抗病性较差、单产不高且品质退化严重,导致产量和品质难以提升,亟需引进抗病性强、综合性状优良的专用型品种(如高淀粉型、鲜食型)。二是种薯和种苗质量参差不齐,脱毒种苗推广

不足,病毒病复发率高,部分农户仍使用带毒老品种,导致减产风险加剧。三是种苗繁育体系不健全,脱毒苗快繁技术尚未普及,种苗质量监管存在漏洞。

3.2 栽培技术落后,机械化程度低 枣庄市甘薯种植区域以丘陵旱地为主,干旱、土壤贫瘠等问题突出,缺乏针对性栽培技术。平原地区虽尝试推广高产品种,但薯蔓徒长、薯块膨大缓慢等问题频发,产量提升受限。同时,农村劳动力老龄化严重,留守农户接受新技术能力弱,机械化水平低,起垄、栽植、收获等环节仍依赖人工,导致生产成本低、效率低下。尽管部分地区引入小型机械,但农机农艺融合不足,难以满足规模化种植需求。

3.3 病虫害加重,绿色防控体系待完善 甘薯连作现象普遍,导致茎线虫病、黑斑病等土传病害逐年加重。由于药物防治效果有限,导致甘薯商品性降低,甚至引发食品安全隐患。多年来,轮作制度推行较为困难,缺乏科学的轮作技术体系,农户多采用简单轮作(如与小麦、玉米轮作),难以根治连作病害。此外,病虫害监测预警机制不完善,绿色防控技术(如生物防治)应用不足,进一步加剧了病害蔓延。

3.4 产业加工贮藏技术滞后,产品附加值低 甘薯加工以初级产品为主,加工技术较为简单,产品同质化严重。淀粉加工依赖传统工艺,污水治理成本高,限制产业高质量发展;鲜食加工产品以地瓜枣、粉条等为主,缺乏高附加值产品(如甘薯全粉、休闲食品)。大部分甘薯加工企业规模小、技术设备陈旧、产品档次低,难以进入高端市场。薯块采收后贮藏技术亦不完善,农户多采用传统窖藏,缺乏规模化、智能化的贮藏设施,导致季节性供需矛盾突出。

3.5 产业链融合不足,品牌建设待加强 尽管山亭区等地已形成一定品牌效应(如“山亭地瓜枣”),但整体品牌建设仍显不足。一是缺乏统一的品牌标准和营销策略,市场认可度有限。二是加工产品的自有品牌影响力弱,难以形成品牌溢价。三是产品出口以初级加工品为主,缺乏深加工高附加值产品,国际竞争力较弱。四是品牌文化挖掘不足,农旅融合、研学体验等新模式尚未充分释放品牌潜力。

4 对策与建议

4.1 科学规划甘薯产业化发展 枣庄甘薯产业需构建“规模生产—加工升级—科技赋能—品牌营销—文旅融合”的完整链条。一是市政府需出台专项

规划,划定优势区、提升区、拓展区,推动土地适度集中,配套高标准农田、冷链仓储、物流园区等基础设施,形成规模化、标准化生产基地。二是行业协会应牵头推广“企业+合作社+基地+农户”的利益共同体,用订单农业锁定种植面积与收购价格,合作社负责统一供苗、技术指导与终端销售,既稳定了农户收益,也降低了企业原料波动风险。三是加工端要引进淀粉、膳食纤维、花青素提取等精深生产线,延伸产业链、提升价值链,实现从原料到产品的价值最大化。四是品牌端重点培育“山亭地瓜枣”地域标志,制定“山亭地瓜”区域公用品牌标准,实现绿色食品、有机认证、地理标志“三位一体”的品牌矩阵,依托线上销售和出口贸易拓宽国际市场。五是文旅端布局甘薯文化博览馆、主题体验园、研学基地等,打造集展览、休闲、娱乐、科普于一体的乡村旅游打卡地^[3],推动单一作物向复合产业跃升,提升全产业链附加值。

4.2 优化甘薯品种结构,提高种苗质量 针对品种结构单一、种苗质量参差问题,枣庄市需建立“市场导向—科研育种—示范推广”机制,加强专用型品种选育,重点推广烟薯25、济薯26等高产抗病品种,逐步淘汰低产低效老品种,建立品种选育与市场需求联动机制。一是构建市级脱毒种苗中心与区级扩繁基地两级体系。脱毒种苗繁育中心与扩繁基地协同运行,积极引入分子检测、组培快繁、病毒检测技术,实现脱毒苗标准化、周年化生产,提高种苗纯度与抗病性,减少因种苗退化导致的减产问题^[4]。二是配套推广健康床土育苗、赤霉素浸种、愈合处理等关键技术^[5],确保每一棵苗纯度高、活力强、成活齐,为稳产高产奠定种源基础。

4.3 推广绿色高效栽培技术,提升单产水平 不同地块的土壤与气候条件各异,需匹配专属的高产技术方案。丘陵旱地应以蓄水保墒为主线,集成深耕改土、起垄覆膜、黑色地膜覆盖、有机肥增施等技术,提升土壤抗旱保肥能力^[6];平原水浇地应以节水节肥为核心,推广水肥一体化、变量施肥、智能灌溉等装备,实现资源高效利用。统一制定标准化种植手册,明确行距株距、施肥节点、病虫害绿色防控阈值,通过合作社或社会化服务组织提供“五统一”托管服务,即统一供苗、统一农资、统一技术、统一防控、统一收购。轮作倒茬、生物菌剂、天敌防控等绿色措

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20250919002

广东肇庆农作物种子质量监管抽查情况与对策

黄卓娆 陈雪灵 张庆金 黎俊荣

(广东省肇庆市种子管理站,肇庆 526040)

摘要:近年来,我国深入实施种业振兴行动,种业发展受到高度重视。为全面提升农作物种子管理水平,优化肇庆市农作物种子质量检验体系,以农作物种子质量分析为切入点,总结当前肇庆市农作物种子管理现状,结合地区实际和检验结果进行深入剖析,并提出监督抽查侧重点和相应的对策建议,着力推动全市农作物种子质量监管和种子检验工作开创新局面。

关键词:农作物;种子质量监管;种子质量检验;建议

Regulatory Sampling and Countermeasures for Crop Seed Quality in Zhaoqing city, Guangdong Province

HUANG Zhuorao, CHEN Xueling, ZHANG Qingjin, LI Junrong

(Zhaoqing Seed Management Station, Zhaoqing 526040, Guangdong)

农作物种业是国家战略性、基础性核心产业,是促进农业长期稳定发展、保障国家粮食安全的根本。近年来,在中央和国家层面的大力推动下,广东省大力实施“粤强种芯”工程,农作物新品种数量呈现快速增长趋势。在种业高质量发展过程中,农作物种子质量监督的重要性日益凸显。肇庆市作为农业大市,肩负着粤港澳大湾区“大农场”的重要定

位。据相关统计数据显示,2024年全市农林牧渔业总产值成功突破800亿元,粮食播种面积、总产、单产持续增长。为切实强化农作物种子质量监管工作,进一步推进种子市场规范化管理,肇庆市种子管理站充分发挥种子质量检验机构的专业职能,为种子质量监管工作提供了坚实有力的技术支撑。2024年严格按照相关要求,对全市7个涉农县(市、区)

施贯穿始终,既减少了化学投入,又破解了连作障碍,最终实现产量、品质、生态效益的“三赢”。

4.4 加强产学研协同创新,实现科技赋能 枣庄市应积极联合科研院所(如中国农业科学院、山东省农业科学院)开展品种选育与栽培技术研发,加强产学研协同创新,围绕优质品种选育、脱毒种苗繁育、绿色防控、精深加工等进行联合攻关,形成“实验室—试验基地—产业园区”无缝转化通道。同时,通过新型职业农民培训、专家下乡、线上课堂等多元形式,把课堂设在田间地头、加工车间,现场示范脱毒苗快繁、水肥一体化操作等,培养一批既懂技术又善经营的“甘薯英才”,为产业链持续升级提供智力支撑。

参考文献

- [1] 马剑凤,程金花,汪洁,戴红君,戴起伟.国内外甘薯产业发展概况.江苏农业科学,2012,40(12):1-5
- [2] 张增.枣庄市山亭区乡村旅游发展模式研究.济南:山东师范大学,2011
- [3] 曹贻平,赵莉,刘庆华,廉靖,杨宁,王开宏,邢洪军.山亭区甘薯产业发展现状、存在的主要问题及对策建议.农业科技通讯,2024(7):15-18
- [4] 韩伟,杜兴江.山东临沂甘薯产业现状调研及发展路径研究.中国种业,2025(9):25-32
- [5] 史文卿,司成成,史春余,刘化学.赤霉素浸种对甘薯块根萌芽性的调控效应.山东农业科学,2017,49(6):71-73
- [6] 赵桂涛,葛新成,孙卿,密其鹏,张建达,杨洪国,刘希慧,徐海.山东省临沂市甘薯生产现状与发展对策.中国种业,2022(4):43-45

(收稿日期:2025-10-10)