

烟台市推进甘薯产业高质量发展的对策建议

林倩 王贵任 强 王廷利 王永丽 陈红 杜连涛

(山东省烟台市农业技术推广中心,烟台 264001)

摘要:甘薯是烟台第三大作物。近年来,伴随甘薯新品种的持续迭代及居民健康消费需求的不断升级,烟台甘薯产业迈上新台阶,在甘薯新品种选育、标准化栽培技术集成等方面优势显著。然而,产业发展仍面临种薯种苗繁育不规范、机械化作业水平偏低、良种良法搭配失衡、品牌创建意识薄弱、基础设施建设滞后、加工企业融资困难等突出问题。基于深入调研,系统剖析烟台市甘薯产业发展现状,针对产业痛点问题,提出针对性的发展对策与建议,旨在为烟台甘薯产业实现规模化、集约化、可持续发展提供理论参考与技术支持。

关键词:烟台;甘薯产业;高质量发展;对策建议

Countermeasures and Suggestions for Promoting High-Quality Development of Sweet Potato Industry in Yantai

LIN Qian, WANG Gui, REN Qiang, WANG Tingli, WANG Yongli, CHEN Hong, DU Liantao
(Yantai Agricultural Technology Extension Center, Yantai 264001, Shandong)

甘薯是我国重要的传统粮食作物之一,历史上曾作为“救命粮”在饥荒年代发挥关键作用。随着居民生活水平提升,其角色逐渐转向“健康粮”,因其富含多种维生素、膳食纤维、矿物质及氨基酸等营养成分,已成为现代饮食中备受青睐的健康食品^[1]。各地将甘薯种植纳入粮食安全考核体系,先后出台配套政策措施大力推动产业发展^[2]。烟台市地处山东半岛东部,属暖温带大陆性季风气候,四季分明、雨量适中、空气湿润、气候温和。境内地形以低山丘陵为主,山地与丘陵面积分别占总面积的36.62%和39.70%,土壤富含多种矿物质元素。得天独厚的自然气候与地貌条件,造就了烟台优质甘薯产区的地位,所产甘薯口感香甜、薯形端正、品质上乘,产业发展潜力巨大。目前,甘薯已成为烟台市第三大粮食作物,近3年年均种植面积1.03万hm²,年均产量9.48万t,甘薯产业链产值已达60亿元^[3],成功入选省级农业品牌精品培育名单。在经济快速发展

的背景下,市场对优质绿色鲜食甘薯的需求日益迫切。当前鲜薯集中上市的模式,既难以满足市场的持续性消费需求,又易引发价格剧烈波动与市场恶性竞争,不利于产业的健康可持续发展^[4]。基于此,本文通过实地调研与系统分析,结合典型经营主体实践案例,全面梳理烟台市甘薯产业发展现状及现存问题,进而提出科学可行的发展对策,以期烟台甘薯产业实现节本增效与高质量发展提供有益借鉴。

1 烟台市甘薯产业发展现状

1.1 优质种苗繁育水平全国领先

产业发展,良种先行。烟台是全国知名的甘薯种苗繁育、研发与生产核心区,自主选育的甘薯新品种数量占山东省育成品种总数的51.4%。烟台市农业科学研究院开展甘薯育种工作已历经60余年,先后承担国家甘薯产业技术体系烟台综合试验

站建设、农业部行业科研专项“甘薯标准化栽培技术研究”等20余项国家及省市级科研课题,创新形成一批甘薯优质高效栽培新技术、专利及科研成果,自主研发的甘薯茎尖剥离脱毒技术处于全国领先水平,累计选育出30余个优秀甘薯品种。莱州市金海种业有限公司(以下简称金海种业)是国内唯一建有甘薯种质资源库的企业,收集保存300余份优质甘薯种质资源。早在2012年,金海种业就投资建设了山东省首个企业甘薯脱毒繁育工程技术研究中心,与中国农业大学合作,开展甘薯脱毒技术联合攻关,年生产甘薯脱毒试管苗约1000万株,带动育苗户扩繁试管苗达2亿株^[5]。招远夏甸镇以银山后村6.67hm²育苗基地为中心,建成胶东地区最大脱毒苗繁育基地,与省、市、县三级农科院合作建立胶东红薯种质资源圃,收集保护16个地方特色品种,成功复活濒临失传的老藤薯,2025年通过抖音电商平台实现脱毒苗订单量突破6000万株。

1.2 甘薯新品种推广应用成效显著

从品种结构来看,鲜食、烘烤及薯脯加工专用品种以烟薯25、普薯32(西瓜红)、济薯26、遗字138等黄瓢或橘红瓢品种为主;淀粉加工专用品种则以商薯19、济薯25等为主。从推广速度来看,烟台市农业科学研究院选育的烟薯25发展迅猛,6年累计推广至31个省份,推广面积133.3万hm²以上,创造了甘薯行业推广速度之最,成为全国甘薯主导品种。从种植面积来看,烟薯25的种植面积最大,占全市甘薯种植总面积的50.36%,覆盖全市所有种植区域;普薯32和遗字138的种植面积占比分别为15.32%和3.30%;商薯19占比2.77%。优质新品种的推广应用,有效优化了烟台甘薯品种结构,推动了产业快速发展。

1.3 高效种植技术集成创新实现突破

烟台市农业技术推广中心联合金海种业、中国农业大学等科研单位,聚焦甘薯产业高质量发展需求,围绕甘薯育苗、水肥管理、病虫害绿色防控等核心生产环节,开展系统性试验示范与技术集成创新工作,成功攻克多项技术瓶颈,制定完成一套科学完善的甘薯标准化种植技术规程。2025年联合团队在牟平水道镇打造1.33hm²示范基地,通过现场观摩会形式向种植主体推广优质品种与标准化技术,

为烟台甘薯产业提质增效筑牢技术支撑。莱州市建设26.67hm²标准化甘薯生产基地,采用200马力车头牵引三垄起垄覆膜机,搭配北斗导航精准作业系统,实现了起垄、覆膜、压边等工序的一体化完成,且作业直线度误差控制在3cm以内,2人操作1天可完成6.67hm²作业量,大幅提升了栽培规范性和种植效率。招远四海薯业合作社引入滴灌覆黑膜平栽标准化技术,使烟薯25产量稳定在2500kg/667m²,相较于传统种植模式单位面积产量提升30%以上,且薯块品相好、糖分含量高,市场竞争力显著增强。

1.4 全产业链融合发展格局初步形成

积极引导构建“科研机构+农技推广部门+新型农业经营主体+种植基地”的甘薯全产业链开发联合体,已初步形成一批“合作社+农户”“生产+加工+销售”一体化的小型甘薯产业链条,产业融合发展效益逐步显现,全市现有甘薯加工企业800余家,产品涵盖地瓜干、薯泥、冰激凌、发酵饮料等多个品类。招远齐山蜜薯种植农民专业合作社投资500余万元建设育苗大棚和胶东甘薯交易中心,打通“育苗—种植—销售—加工—运输—贮藏”全链条,开发蜜薯干、蜜薯汁、蜜薯酒等系列产品。目前种植面积已从最初6.67hm²扩展至600.00hm²,辐射40多个村,带动参与种植、收获的农民人均年增收1.2万元左右,2024年入选中国(烟台)甘薯产业发展大会“十佳香甜甘薯企业”。

2 烟台市甘薯产业发展存在的主要问题

2.1 种薯种苗繁育体系不规范

随着甘薯加工需求的多元化发展,品种需求日益增多,种苗跨区域流通愈发频繁。一方面,远距离调种行为导致南方地区的病虫害向北传播扩散,增加了本地甘薯病虫害防控压力,北方产区原本相对单一的病虫害防控体系,难以快速应对外来病原物的侵袭,不仅增加了本地甘薯病虫害的防控难度和防控成本,还极易引发新的病虫害流行,对甘薯生产造成毁灭性打击。另一方面,部分小型育苗主体缺乏标准化生产意识,操作流程不规范,种苗质量检测环节缺失,导致市场上种薯种苗质量参差不齐,带毒种苗流通引发病虫害蔓延。同时,受耕地资源限制,甘薯轮作倒茬难以有效落实,部分种植户长期连

作,据调研数据,长期连作地块的土传病害发生率较轮作地块高出 30% 以上,且发生程度逐年加重,不仅会导致甘薯出苗率降低、植株长势瘦弱,还会造成块根畸形、腐烂,大幅降低甘薯的产量和商品品质,严重时甚至导致绝收,给种植户带来巨大的经济损失^[6]。

2.2 机械化作业水平偏低

现阶段,烟台市甘薯生产环节中,耕整、灌溉、植保等环节已基本实现通用机械作业,但起垄施肥覆膜、切蔓、收获等环节的机具作业质量仍有待提升。其中,移栽与收获是甘薯生产的关键环节,用工量占生产全过程的 65% 左右,目前仍以人工作业为主,尤其是覆膜移栽环节,高效适用的专业机械覆盖率较低。按烟台本地种植成本测算,每 667m² 甘薯人工费约 1000 元,占总成本的 21.5% 左右,用工量大、劳动强度高、用工成本高的问题突出,影响了产业综合效益^[7]。即使是规模较大的合作社,在丘陵地块的精细化作业中仍依赖人工,机械化配套与平原地区相比存在明显差距。同时,在种苗繁育、机械化作业、贮藏保鲜等关键环节缺乏配套技术支持,且未建立规范化、可操作性强的种植管理技术规程,标准化种植水平较低。招远部分种植散户因缺乏统一技术指导,同样品种的甘薯每 667m² 产量比合作社基地低 30% 左右,且商品薯率仅为 60%~70%,较标准化种植差距明显,这一系列问题导致生产经营成本高、产品销路不畅、产后损失严重。

2.3 基础设施建设滞后

烟台甘薯种植区域集中分布于山区丘陵地带,农田水利设施配套薄弱,灌溉保障能力严重不足。夏季干旱期甘薯移栽后成活率偏低、生长发育迟缓;若遭遇旱涝急转的极端天气,易引发薯块裂皮问题,且现象比较突出,导致甘薯产量与商品率大幅下滑。在产业前端环节,育苗企业普遍规模偏小,育苗大棚数量有限,难以支撑规模化种植的种苗供应需求;后端产后处理方面,甘薯鲜薯上市周期高度集中,贮藏设施存在显著缺口,部分农户仍沿用传统地窖贮藏模式,鲜薯损耗率高达 15%~20%。尽管招远齐山蜜薯合作社已建成现代化贮藏设施,但此类高标准贮藏库在全市的覆盖率不足 10%,导致商品薯市场供应周期偏短,直接制约了产业规模化、集约化

发展。

2.4 品牌创建意识薄弱

尽管“烟台甘薯”已成功获批省级农业品牌精品,依托烟台独特的地理环境与种植历史形成了一定的区域品牌基础,但品牌价值转化与辐射力提升仍存在明显短板。从品牌运营主体来看,本地多数甘薯经营主体以中小型合作社和家庭农场为主,缺乏专业的品牌运营团队与资金投入,自主品牌多局限于本地农贸市场、周边商超等传统渠道,品牌传播范围狭窄,仅能覆盖烟台及周边少数城市,难以形成全国性的品牌认知度与影响力。与此同时,中小种植户普遍缺乏市场推广意识与渠道拓展能力,不熟悉电商直播、社群营销等新兴销售模式,信息闭塞导致其在市场竞争中被动应对,进一步加剧了“种强销弱”“价低利薄”的困境。相较于山东其他甘薯主产区或全国知名甘薯品牌,“烟台甘薯”的省级品牌优势未能充分释放,品牌辨识度、美誉度在全国市场中处于相对弱势地位。

2.5 加工企业融资困难

由于甘薯未纳入主粮收购目录,加工企业在原料收购旺季需占用大量流动资金,而行业内多数中小微企业普遍面临融资难、融资贵问题,资金周转承压明显,生产规模难以实现突破性扩张。招远齐山蜜薯合作社在育苗大棚建设与交易中心升级过程中,曾因流动资金短缺陷入发展困境,后依托农商银行红马甲移动金融服务队量身打造的信贷支持方案,获得 300 万元专项资金扶持,才顺利完成基础设施升级与产能优化改造。这一案例正是烟台甘薯加工领域中小企业融资难题的典型缩影。与此同时,各区市对甘薯产业的专项扶持与资金投入力度相对不足,导致企业在新技术引进、新设备更新迭代方面进展缓慢,甘薯加工转化率长期处于较低水平,精深加工产品占比不足 30%,特别是在高附加值产品研发设计、产业链高端环节延伸等方面仍存在明显短板,产业价值潜力尚未充分释放。

3 烟台市甘薯产业发展对策与建议

3.1 健全种苗繁育体系,强化行业监督管理

一是持续加大甘薯种苗脱毒繁育推广力度。借鉴招远夏甸镇种质资源圃建设经验,联合科研院校建立市级甘薯种质资源保护与利用中心,保护地方

特色品种。引导扶持建设一批专业化甘薯育苗主体,加快优良品种繁育速度;严格禁止病毒病高发区域农户自行留种,从源头切断病害传播途径。二是严格管控种苗跨省区远距离调运。建立种苗调运备案制度和检疫检验机制,通过缩短薯苗运输距离,降低非疫区甘薯病毒病传入风险,保护区域农业生态安全。三是加大种苗市场监管力度。制定《烟台甘薯种苗生产技术规程》,对育苗主体实行备案管理,严厉打击种苗市场中以次充好、假冒脱毒种苗等违法违规行爲,切实维护薯农合法权益。

3.2 扩大农机补贴范围,提升机械化生产水平

加快推进主流甘薯生产机械的技术升级与装备更新,引导农户与农机手科学选型、规范操作,鼓励对高质量机械作业给予补贴,推动机械化技术大面积示范推广。一是充分发挥农机购置与应用补贴政策的导向作用,对甘薯专用机具实行“优机优补”,将三垄起垄覆膜机等新型适用机具纳入补贴试点范围,并加大补贴力度。二是开辟急需急用机具装备补贴绿色通道,加快相关机具的补贴目录申报进程,对技术成熟的机具优先编制鉴定大纲、开展产品鉴定,推动先进机具尽快投入生产一线。三是提升农机装备信息化水平,推广应用高精度卫星导航、农机智能终端等技术,助力农机手实现精准化、高效化作业,降低人工成本。

3.3 加强技术推广培训,提升产业管理水平

围绕甘薯健康种苗繁育、优良品种筛选、地上部资源开发利用、高效栽培、科学贮藏等关键环节,开展多层次、多形式的技术培训,加速甘薯新品种、新技术、新模式的推广应用,全面提升烟台市甘薯种植的标准化栽培水平与精细化管理水平。依托甘薯产业技术体系,定期组织开展产业发展交流活动,举办甘薯高质量发展技术观摩培训会,现场示范甘薯产后贮藏保鲜技术与商品薯加工工艺。通过错峰销售延长市场供应周期,冬季(12月至翌年2月)烟薯价格通常比收获季(10月)高出30%~50%,可显著提升产品收益。加强人才队伍建设,引进甘薯产业创新型人才,全面提升产业发展的科技含量与管理水平。

3.4 打造示范基地样板,发挥技术引领作用

在甘薯核心产区建设双膜育苗及高产高效栽培技术示范田,打造2处高标准示范展示基地,核

心示范面积达13.33hm²以上,辐射带动周边种植面积666.67hm²以上。结合烟台市地理区位与市场销售渠道特点,因地制宜优化品种布局,突出烟薯25等特色品种优势。建立集健康种苗繁育、新品种示范、新技术展示于一体的综合性基地,开展脱毒种苗繁育、测土配方施肥、水肥一体化等新技术集成攻关^[8]。坚持“建基地、抓示范、树典型”的发展思路,通过以点带面、示范引领,推动甘薯产业新品种更新、新技术升级、新业态发展。

3.5 加强基础设施建设,夯实产业发展基础

基础设施是产业高质量发展的基石,在贮藏环节,加大政策扶持精准度与力度,重点支持龙头企业、农民专业合作社、家庭农场等新型农业经营主体新建标准化甘薯贮藏库,或对原有老旧贮藏设施进行提档改造。参照8万~12万元的建设标准,引导经营主体配套建设温湿度智能调控、通风换气、防腐保鲜等现代化设施,提升贮藏设施的标准化、智能化水平。力争通过持续推进,将全市甘薯贮藏能力与年产量的匹配度提升至50%以上,有效保障甘薯错峰上市、稳定市场供应,增强产业抗风险能力与综合效益。在品牌培育与质量管控环节,加快“烟台甘薯”地理标志证明商标申报进程,组建专项工作专班,细化申报流程,强化部门协同,确保商标申报工作高效推进。以地理标志证明商标申报为契机,全面推广应用甘薯产品防伪溯源系统,构建覆盖种苗繁育、田间种植、加工包装、市场流通全链条的质量追溯体系,实现“一物一码、来源可查、去向可追、责任可究”,强化日常监管,严厉打击侵权冒用行为,维护“烟台甘薯”品牌声誉,逐步将烟台市打造成为全国甘薯优质种苗供应基地,推动甘薯产业向高端化、品牌化方向迈进。

参考文献

- [1] 王欣,李强,曹清河,马代夫.中国甘薯产业和种业发展现状与未来展望.中国农业科学,2021,54(3):483-492
- [2] 高燕,谢颂朝,张传义,牛文静,李书霞,王存凯,刘向东,邹永洲,刘朝丽,焦卫强.济南市优质专用鲜食甘薯新品种筛选试验.中国种业,2024(3):61-64
- [3] 烟台市统计局.烟台统计年鉴2024.[2025-12-17].https://www.yantai.gov.cn/art/2025/1/22/art_43178_3235336.html
- [4] 尹秀波,张海燕.山东省甘薯产业发展形势.农业知识,2022(8):8-9,11

福州市南屿苦瓜种质资源的收集、保护与育种利用

黄文增

(福州市种子服务站,福州 350026)

摘要:近年来,作为药食同源蔬菜的苦瓜需求量越来越大,不仅推动了苦瓜栽培面积的扩大,也在一定程度上促进了苦瓜品种选育研究工作的深入开展。福州地处东南沿海、属亚热带气候,物产丰富,野生及地方农家品种资源多,有种植苦瓜的历史。研究收集南屿苦瓜种质资源4个,对其进行2次定向选择提纯,并将其作为母本与福建田美种业科技有限公司的7个稳定的育种材料配制杂交组合,形成23个杂交组合,通过与市场主销品种玉丽和宝玉2号的对比试验,筛选出5个综合性状表现好、具有推广价值的组合:ZH001、ZH005、ZH015、ZH018、ZH021。通过对南屿苦瓜种质资源进行收集、选育、保护与利用,以期对种质资源系统性保护与利用提供参考。

关键词:福州市;南屿苦瓜;种质资源;利用

Collection, Selection, Protection, and Utilization of the Nanyu Bitter Gourd Germplasm Resources in Fuzhou

HUANG Wenzeng

(Fuzhou Seed Service Station, Fuzhou 350026)

苦瓜又名凉瓜、癞葡萄、锦荔枝等,为葫芦科苦瓜属的一年生蔓生草本植物,其食用价值突出,肉质脆嫩且富含维生素C等营养物质,既可鲜食,也可用于加工食品,能满足消费者对健康饮食的需求。传统中医认为苦瓜具有清热解暑、明目解毒等功效,现代药理学证实,苦瓜中的苦瓜素、类胰岛素肽等生物活性成分,在调节血糖、抗氧化、抗炎等方面具有潜在作用,因此苦瓜凭借这些特性成为天然药物与保健品开发的热点^[1-3]。随着人们对自身健康关注度的日益提升,苦瓜作为一种药食同源的蔬菜,其市

场消费量逐年攀升,已成为一种很有发展前景的瓜类蔬菜。苦瓜是福建省的主要瓜菜,常年种植面积达0.67万hm²以上,年产值超10亿元,是区域特色农业的重要支柱,苦瓜种植是部分地区农民致富的重要途径^[3]。

南屿苦瓜是福建省福州市闽侯县南屿镇附近主栽的地方优良苦瓜常规品种,主产地为福州、南平、宁德和莆田等地^[4]。该品种商品性好,性状优良,早熟,瓜色白,肉质脆,深受福州消费者的喜爱。近年来因品种退化、抗病性差、耐热性不够,生产者

[5] 张静,杨珊,顾雪玲. 脱毒甘薯快速繁育及高产稳产种植技术. 农业知识,2024(5):21-23

[6] 王东梅,杜清福,商丽丽,辛国胜,韩俊杰,邱鹏飞,刘志坚,王建玲. 烟台地区甘薯病虫害发生情况与防治对策. 安徽农学通报,2014,20(8):113-114

[7] 石晓昀,刘明慧,杨武娟,高文川,王钊. 甘薯可降解地膜覆盖栽培技术研究进展. 中国种业,2020(11):25-28

[8] 巴晓林,左卫军. 甘薯冷床双膜日光温棚育苗技术. 乡村科技,2016(1):5-6

(收稿日期:2025-12-17)