

关于沾化冬枣全产业链高质量发展的探析

崔一琛¹, 蒲一洋¹, 刘恒萱¹, 李梅芳^{1*}, 赵仁杰^{2*}

(1. 中国农业大学烟台研究院, 山东 烟台 264670; 2. 中国农业科学院特产研究所, 长春 130112)

摘要: 山东省滨州市沾化区冬枣栽培历史悠久, 经过多年发展, 已经形成较为完善的特色产业。本研究在实地调研的基础上, 分析了沾化冬枣产业发展中存在的问题, 分别对沾化冬枣露天种植和设施大棚种植两种种植模式提出不同的发展路径, 探讨了基于沾化冬枣为主导产业的全产业链发展, 并从生态循环角度进行分析, 提出了推动沾化冬枣全产业链高质量发展对策, 以期对沾化冬枣产业可持续性发展提供有益的借鉴。

关键词: 沾化冬枣; 产业链发展; 生态循环; 绿色种养; 产业融合; 对策与研究

中图分类号: S665.1

文献标识码: A

文章编号: 2096-5877(2025)01-0099-08

Analysis on the High Quality Development of Zhanhua Winter Jujube Whole Industry Chain

CUI Yichen¹, PU Yiyang¹, LIU Hengxuan¹, LI Meifang^{1*}, ZHAO Renjie^{2*}

(1. Yantai Research Institute, China Agricultural University, Yantai 264670; 2. Institute of Special Animal and Plant Sciences CAAS, Changchun 130112, China)

Abstract: Winter jujube cultivation in Zhanhua District of Binzhou City, Shandong Province has a long history, and has formed a relatively perfect characteristic industry after years of development. On the basis of field research, this paper analyzed the problems existing in the development of Zhanhua winter jujube industry, proposed different development paths for the two planting modes of Zhanhua winter jujube open-air planting and facility greenhouse planting, discussed the development of the whole industrial chain based on Zhanhua winter jujube as the leading industry, and analyzed from the perspective of ecological circulation, proposed countermeasures to promote the high-quality development of the whole industrial chain of Zhanhua winter jujube, so as to provide beneficial reference for the sustainable development of Zhanhua winter jujube industry.

Key words: Zhanhua winter jujube; Industrial chain development; Ecological cycle; Green cultivation; Industrial convergence; Countermeasures and research

2022年农业农村部印发的《农业农村部关于开展国家现代农业全产业链标准化示范基地创建的通知》指出:构建现代农业全产业链标准体系以产品为主线,以强化全程质量控制、提升全要素生产率、促进融合发展为目标,聚焦产业链关键环节,开展标准梳理、比对分析和跟踪评价。同年,国务院印发的《“十四五”推进农业农村现代化规

划》指出:推进农业农村现代化,必须立足农业产业特性。我国农业产业链和价值链仍处于低端,需要加快提升现代化水平,打造全产业链,拓展农业增值增效空间。

沾化冬枣产业起步于1984年,经过40年的发展,沾化冬枣的产业规模一直扩展,截至2022年,沾化区冬枣种植面积达3.3万hm²,沾化冬枣产业产值连续10年超过30亿元。山东省滨州市沾化区按照“人无我有、人有我优、人优我特”的特色产业发展思路,依托当地得天独厚的冬枣产业,以绿色发展为基础,以挖掘特色冬枣文化为目标,加快枣园以及农村地区建设发展,大力推动沾化冬枣产业链高质量发展。目前,沾化冬枣形成了育苗、种植、管理、保鲜、包装、销售、运输一条龙产业链^[1],同时也带动了诸如农机、大棚、

收稿日期: 2024-03-02

基金项目: 山东省人文社会科学课题(2022-YYFX-07); 烟台市教育局校地融合项目(2022XDRHXMQT24); 2023年度中国农业大学烟台研究院引导性课题(Z202304)

作者简介: 崔一琛(2001-), 男, 在读本科, 主要研究方向为产业经济及网络营销。

通信作者: 李梅芳, 女, 硕士, 教授, E-mail: limeifang1969@163.com
赵仁杰, 男, 副研究员, E-mail: zhaorenjie1969@126.com

文创等产业的发展。

沾化冬枣在全产业链构建上存在许多问题,比如:小农户如何与现代农业衔接、农业物联网如何在冬枣产业中有效推广、如何促进冬枣产业链的绿色发展等等。本研究通过实地调研枣农、冬枣合作社等相关经营主体,冬枣研究所等科研机构以及农业农村局、农机局等政府部门,了解沾化冬枣产业链发展现状,深入分析产业链发展存在的问题,根据产业链高质量发展理论和产业融合理论,探索以沾化冬枣产业为中心的多产业融合,构建以沾化冬枣为主导的产业融合的发展模式,充分发挥沾化冬枣的生态价值、经济价值和文化价值,以期促进沾化冬枣全产业链的绿色高质量可持续发展。

1 沾化冬枣产业发展现状及存在问题

1.1 沾化冬枣产业发展现状

沾化地处北纬 37° 果树黄金种植带上,属温带季风气候区。该区域月平均气温1月最低约为 -6°C ,7月最高约为 24°C ,全年温差变化大,平均年降水量约为575 mm,土壤属于盐化潮土^[2],土壤中含有的矿物质非常丰富,特殊的地理区位,适宜的沿海气候,造就了沾化冬枣的上乘品质与独特口感。

近年来全区积极实施“双增双提”工程,大力推广新品种、新技术、新模式、新业态,推进一二三产业纵深融合发展,冬枣产业持续提质增效。2019年开始,沾化区全面启动实施“枣业振兴五年攻坚行动”,建立新型冬枣研究所,通过引进人才、改善技术、探索新的种植模式等一系列措施引导枣农科学种植,共同致富。数据显示,截至2023年9月,沾化区现有冬枣种植面积约2万 hm^2 ,新建大棚约4 067 hm^2 ,改良后的“沾冬二号”冬枣2 200 hm^2 ,产业产值预计突破50亿元。根据初步统计,冬枣价格在4~20元不等,根据不同的品质,价格差异较大,以下河乡为例:下河乡普通园原生态冬枣价格为8元/kg~10元/kg,产量为22.5 t/ hm^2 ,收入19.5万余元;示范园原生态冬枣价格为12元/kg~20元/kg,产量为17.25 t/ hm^2 ,收入30万余元;精品园原生态冬枣价格为30元/kg~240元/kg,产量为15.75 t/ hm^2 ,收入60万元^[3]。

与其他冬枣主要产区相比,沾化位于黄河三角洲腹地,独特的水肥气候条件使得沾化冬枣拥有独特的品质,当地拥有丰富的农业资源和优质的农田土地,为冬枣的种植提供了良好的条件。

沾化冬枣的种植历史已逾3 000年,农民有着丰富的种植经验和技能,能够根据冬枣的生长需要进行科学管理。在地方政府以及科研机构的大力支持下,沾化冬枣已经研究出早熟、中熟、晚熟等不同类型的冬枣品种,能够满足市场对于不同口感和口味需求的多样性。沾化区拥有良好的冬枣及制成品和农副食品深加工产业基础,以龙头企业为基础,集聚食品研发、加工、销售、贮藏、物流等相关产业,已初步形成集枣制品及农副食品加工、包装、储存、运输为一体的完整产业链。这使得沾化冬枣不仅在生产环节具有优势,而且在深加工领域也具有特色。

沾化冬枣的品牌效益十分显著,2020年欧盟理事会将沾化冬枣列入第二批175个中国地理标志名单^[4]。2021年沾化冬枣入选第一批全国名特优新产品名录和中国绿色食品博览会金奖,并通过农产品地理标志,品牌价值估值超56亿元,位于枣类第一。

1.2 沾化冬枣产业发展存在问题

1.2.1 品质下降,管理粗放

在沾化冬枣种植早期,枣农一味地追求大果、追求高产,过度使用氮肥和各种激素等不合理的手段进行冬枣种植,冬枣品质不断下降。枣农的思想观念比较滞后,对新品种新技术的认可度不高。为保证冬枣品质,沾化区大规模推进设施农业温室大棚,大部分枣农对于大棚技术的掌握程度比较低,农村地区从事冬枣生产和经营的农民大多年龄较大、文化水平较低,对新生事物接受程度低,大多枣农采用传统的种植模式。农民虽熟悉农产品生产种植技术,但观念落后、缺乏大棚技术应用能力,造成管理粗放,冬枣品质参差不齐。

1.2.2 小规模分散经营,专业化程度低

沾化区目前已有400余家冬枣生产的专业合作社,但是在管理运营方面仍然有许多不规范的地方,以家庭为单位的分散经营种植模式依旧占据主导地位。沾化区积极探索延长冬枣生产的产业链,提高附加值,但缺少龙头企业的带领。当地经营的专业化程度低,深加工产品的科技含量比较低,市场知名度不高,产量、效益与市场需求不匹配,严重制约了冬枣产业链的发展。

1.2.3 推广渠道少,辐射效应弱

冬枣作为沾化区的特色农产品,早就享誉国内外,以家庭为单位的生产经营模式使得冬枣的销售与推广变得困难。内销为主导致部分冬枣出现季节性剩余,影响农民增收。仅仅依靠政府的

力量并不能够很好地将沾化冬枣推广出去,冬枣在“电商助脱贫”政策的帮助下,其销售模式渐渐由单一线下门店运营过渡到线下门店与线上平台双渠道销售。但在线上销售过程中,大量的冬枣经营者仅把该农产品的基本信息展示在京东、淘宝等网络平台上,并未对该产品的详细内容进行更多的细节展示和解释说明。此外,农产品商家认为在线推广渠道的风险过大,在收益未知的前提下,需要在销售产品的选择、加工、运输和储存上投入大量成本,并且基于安全稳定意识,对电子商务存在极大的怀疑、不信任和缺乏信心,使其依然利用传统的线下方式来销售。

1.2.4 市场竞争大,产业形势严峻

近几年,因为适宜的气候条件,新疆以打造中国和世界上最大的优质枣生产基地为目标,冬枣

产业日益成熟;更有陕西省大荔县,依靠黄土高原与黄河,当地光照时间长、雨量少、昼夜温差大,拥有种植冬枣的绝佳条件。再加上大荔县80%的枣园为保护地栽培,将冬枣成熟时间从8月底提前到7月上中旬^[2]。山东乐陵等地也积极探索红枣种植新模式;浙江丽水市引种沾化冬枣也取得了一定的规模效益等等。除沾化外,全国冬枣种植面积已超过11.3万hm²,冬枣产业竞争态势越来越严峻。

2 沾化冬枣全产业链高质量绿色发展的路径

当前沾化冬枣的种植方式有露天种植与大棚种植两种,针对二者,本研究构建了两条不同的发展路径,见图1。

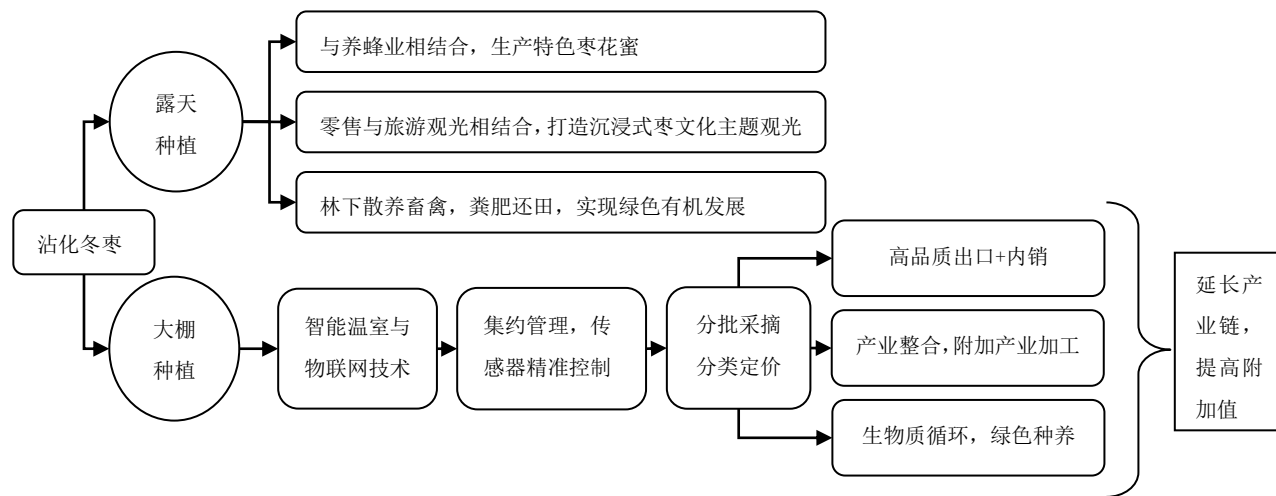


图1 沾化冬枣全产业链高质量绿色发展路径

2.1 露天种植冬枣的发展路径

沾化冬枣是闻名中国的地方代表性特产之一,距今已有超过3 000年历史,最年长的冬枣树树龄已超600岁。露天种植保留了最原始的冬枣种植方式,基于此提出以下三种发展范式。

2.1.1 与养蜂业相结合,生产特色枣花蜜

枣花蜜是我国主产的单花种蜂蜜之一,其色泽晶莹,呈现琥珀色,质地黏稠^[5],不易结晶,风味独特,深受消费者青睐。枣属是鼠李科中最具价值的属^[6],在我国分布较为广泛,枣树开花时间长,是我国重要的蜜源植物^[7]。枣花蜜是蜜蜂采集枣花花蜜,加入自身分泌物进行生物转化,最终储存于蜂巢中的物质。枣花蜜与洋槐蜜、荆条蜜、荔枝蜜为中华四大名蜜。

沾化作为冬枣产区,在露天种植的冬枣园内

放置蜂箱,通过专业的技术人员把养蜂采蜜的技术教授给枣农,枣农在打理枣树的同时养蜂采蜜,不仅合理利用了枣花,通过养蜂增加一份收入,来此观光的游客也能购买到最真实的枣花蜜,可以增加游客的认同感。枣农在枣园里养殖蜜蜂的同时,身份实现了转变,从单纯的枣农变成了枣农与蜂农相结合的多重身份的农民,农民种枣采蜜,发家致富。

2.1.2 零售与旅游观光相结合,打造沉浸式枣文化主题观光

薛芮等^[8]提出“乡村文化具有历史、文化、经济、生态等多重价值,需要通过利用来保护、在保护中利用,实现活态传承。基于地方品牌建构,乡村文化的旅游活化正是使扎根乡村本地的原真性文化在旅游产业中流动起来,以文化原真性为

起点,通过文化消费、去地方化、文化再生产、再地方化的节点形成循环路径。”

现在沾化区的冬枣种植以家庭为单位的分散经营为主,零售是最常见的销售方式,但简单的零售并不会带来销量的增加也不能给当地带来额外收入。如果当地在露天种植冬枣的同时开展观光旅游,将会很好地带动冬枣产业链发展。冬枣一般在7-10月成熟上市,这个时间段正逢暑假与国庆长假,可以很好地发展采摘观光。游客在冬枣种植区拍照、采摘冬枣,当地农民在种植区附近开设农家乐,在增收的同时也会满足游客的需求。沾化地区种植冬枣的历史长达3 000余年,特色的冬枣美食以及独特的冬枣文化都是支撑当地发展旅游观光的基石,当地枣农充当导游,带领游客体验枣文化,真正做到“食在沾化,乐在沾化”。

同时,通过互联网的宣传,采用各种网络营销的手段,也可以提高沾化冬枣的知名度,带动枣文化旅游的发展,以冬枣采摘体验和农家乐为主要形式,以“品尝清脆冬枣,游览大美沾化”为主要内涵,突出冬枣文化特色与采摘过程,提升游客的体验感,增加文化内涵,提升枣文化观光的影响力和游客认知度。

2.1.3 林下散养畜禽,粪肥还田,实现绿色有机发展

绿色种养循环模式是减少农业生产成本的重要方式,粪肥还田循环利用,减少化肥农药施用量,降低枣农生产成本,提高枣农的收益和种植积极性。通过开展绿色种养循环农业,推动冬枣产业绿色低碳循环发展,提高畜禽粪便循环资源化利用率,减少温室气体的排放,提高土壤固碳增汇的能力,为碳达峰、碳中和事业做出贡献^[9]。

王强等^[10]的研究表明,枣树的种植密度在0.9 m×1.5 m和0.9 m×3.0 m的产量要高于其他栽培密度。合理的栽培密度可以为冬枣树冠留出足够的生长空间,方便枣树挂果,提高产量。树下饲养鸡鸭鹅等畜禽一方面在消除病虫害方面对枣树起到积极作用,另一方面畜禽在枣园中活动产下的粪便是天然的肥料,饲养成熟后的畜禽可以作为农家乐的主要食材之一,在促进绿色有机发展的同时还会给枣农带来收入。

2.2 大棚种植冬枣的发展路径

2.2.1 与科技相结合,助推冬枣产业提质增量

沾化区现有的设施大棚都是以普通的塑料薄膜大棚为主,聚乙烯高透光度薄膜耐候性好、光

稳定性好、保温性和力学性能均较好,具有保温保湿的特性。株距行距保持在合理密度范围内,使得冬枣产量达到最大值。

通过技术研发以及与农业物联网相结合,引入智能温室大棚能更好地促进枣树的生长。利用数字孪生技术与云计算模拟大棚内部环境和冬枣生长状况,通过传感器实现对大棚内部温度、湿度、pH值等数据的监测,借助5G技术将监测数据进行信息化整合、网络化传输、数字化处理管控。通过PaaS(Platform as a Service)可视化平台,实时监测农业设施设备状态,帮助管理者进行精细化运维。

通过传感器实时监测枣树的生长情况,精准施肥,达到肥料最大化合理利用,减少因施肥量的不合理对枣树产量带来的影响。精准施肥减少了对于肥料的不合理使用与浪费,也对环境带来一定的益处,促进枣树产业的绿色发展。

积极引入无人机遥感技术,通过遥感技术对冬枣产量和病虫害进行监测,无人机遥感技术能够以低成本、高通量方式获取冬枣生长的数据,是现代农业构成不可分割的一部分。无人机遥感平台能够搭载多种传感器来获取光谱影像,通过计算对作物长势具有代表性的植被指数来评估和反演作物生长状态^[11]。GIS技术与遥感技术搭配使用,有助于实现对冬枣产量的精准控制,便于沾化冬枣种植业走向精准农业。

数实融合发展是我国打造新动能、实现高质量发展的重要路径。依托“智慧城市”建设推动“智慧冬枣”工程,数字赋能带动冬枣产业链延伸。在沾化冬枣研究所等示范园区、下游企业、观光景区,安装传感器、小型气象站等自动监测的智能设备^[12],对沾化冬枣生产各个环节进行智能监控,为枣农提供全过程的信息服务,形成沾化冬枣质量追溯体系,真正实现沾化冬枣的标准化、机械化、数字化、现代化,通过科技的力量加快智慧冬枣工程与冬枣产业的发展,见图2。

2.2.2 加强全产业链建设,促进产业整合

李玉莲^[13]在研究不同设施类型对冬枣生长发育的影响时指出:日光温室设施环境最有利生产品质优良的果实。康晨煊^[13]对设施条件下冬枣品质进行研究,得出不同成熟期温室大棚内栽培冬枣的总糖含量最高,设施冬枣的总酸含量低于露地冬枣。由此可知,在大棚内种植的冬枣品质高于露天种植。

沾化地区的冬枣大棚种植多是在冬枣合作社的统一带领下,由合作社集中管理,保证品质。

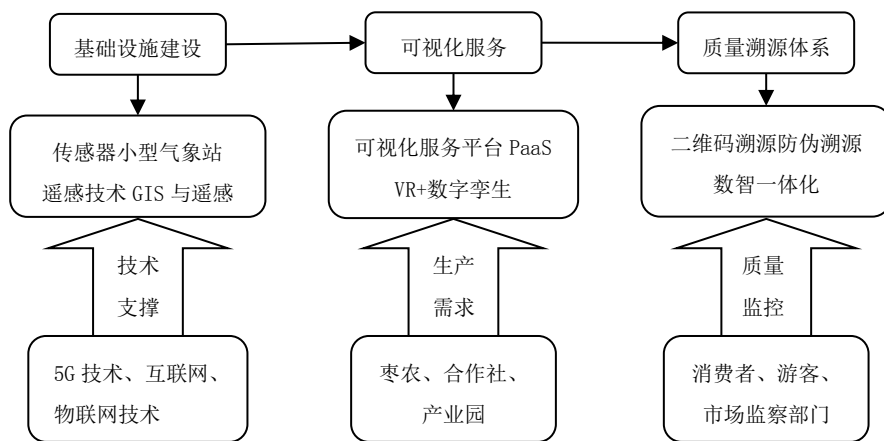


图2 冬枣种植与物联网交互协同机制

对冬枣大棚内的冬枣进行分类定价,品质相对好的联系大型商超集中统一出售、进行精细包装后出口到国外,品质相对较差的可以送到相关的加工企业加工成枣酒、冬枣罐头等产品。

利用枣木进行雕刻文创加工,打造具有当地特色的文化产品。沾化冬枣木雕产业是沾化冬枣全产业链高质量发展中极具潜力的产业。沾化是冬枣原产地,具备丰富的自然枣木资源,能够进行沾化冬枣木雕文化产品研发、生产、推广、包装、销售^[14],构建具有当地文化特征的产业链,加快沾化冬枣二次创新,助力乡村振兴。

枣芽茶具有清肝明目、静心安神、帮助消化、美容养颜的效用,对于控制血压血脂以及血糖有辅助治疗功效,含有丰富的氨基酸和矿物质,在初夏时节,正值冬枣抹芽期,采摘嫩芽制成枣芽茶。枣芽茶在市场上广受欢迎,同时采茶制茶也带动了当地就业与增收。

枣树叶中含有蜡原阿片碱以及小蘗碱等多种药用成分,有麻醉作用,性质温和无毒性,具有清热解毒和消肿止痛等多种功效,对枣树叶的合理利用同样是促进产业链绿色发展的重要方式。

2.2.3 推动生物质资源转化利用,促进绿色低碳发展

农业废弃物资源化利用是改善环境污染、发展循环经济、提高产业效能、实现农业可持续发展的有效途径。生物质资源是零碳、清洁、稳定、广泛、丰富的可再生资源,推动生物质资源转化利用不仅是实现经济社会绿色可持续发展的重要途径,也是落实绿色低碳循环发展的关键抓手。

落叶、树枝、残次果携带的营养元素是枣树最需要的,将其粉碎后与食用菌渣、动物粪便一起发酵配以适量大、中、微量元素可制成枣树的专

用肥。制作生物质肥料,减少了对于化学肥料的利用,肥料的原材料直接来自枣园,节省了成本。生物质炭和有机肥通过提供养分和改善土壤环境而提高养分利用。施用生物质炭可显著降低土壤容重,提高土壤通气性和保水能力,提高土壤团聚体稳定性^[15]。

李国栋^[16]在对于多源生物质基活性炭制备的研究中指出:枣树枝的木质素含量远高于其他种类的生物质,由于木质素本身结构的特殊性,热解温度范围远大于纤维素与半纤维素。刘柏延等^[17]在生物炭对于作物生长的研究中指出:生物炭能够促进作物的生长,为最终产量形成奠定了重要基础。施加生物炭能够促进植株地上部分生长和干物质积累。枣树对于制备生物质活性炭具有特殊的优势,对于一些枯木以及修剪之后废弃的枣树枝,可以进行活性炭的制备,对于农林废弃物的处理与资源的循环利用有一定的意义。

修剪之后废弃的枣树枝除了制备活性炭以外还可以进行生物质燃料的生产,通过专业人才以及企业来创新探索枣枝制成生物质燃料颗粒技术,树枝变燃料,增收的同时贯彻了环保的理念,减少了二氧化碳以及有害物质的排放,具有一定的经济效益、环境效益、社会效益。

3 推动沾化冬枣产业链高质量发展对策

马晓河^[18]在研究产业融合时提出:“对于农业产业化来说,产业融合发展是农业产业化的高级形式,其业态创新更加活跃,产业边界更加模糊,利益联合程度更加紧密,经营主体更加多元化,功用更加多样,内涵更加丰厚”。如图3所示,在上述针对露天种植与大棚种植的冬枣提出的全产

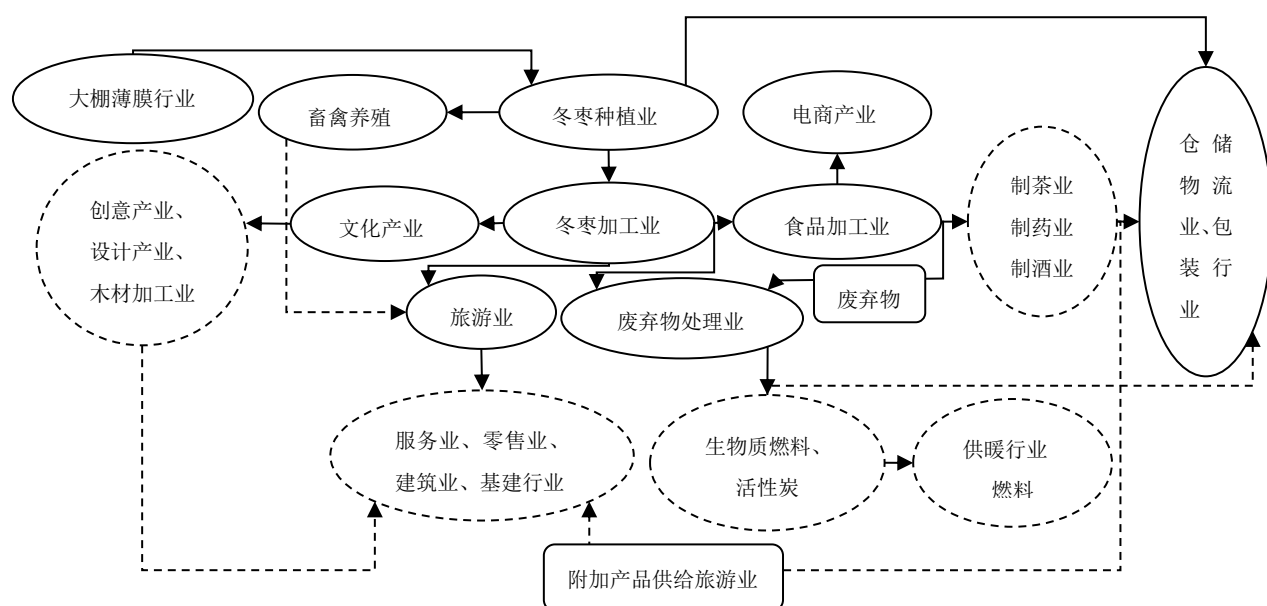


图3 以沾化冬枣为主导的产业融合

业链发展的路径中将种植冬枣等初级种植业与文创产业、旅游业、深加工、废弃物处理业等多产业横向延伸打造初级产业链,再向服务业、设计业、仓储物流等行业纵向发展,实现冬枣产业从一维向二维甚至是三维的转变。

不同产业间在技术、产品、市场等层面的融合,不同行业间的渗透交融的推动,催生出具有多重属性的冬枣产品。在产业融合视角下,冬枣在技术创新、市场需求、企业竞争、政策指引、宣传推广等动力下,横向纵向优化整合产业链条、加强冬枣种植的转型升级,打造当地特色产业、特色品牌,深入开发冬枣的药用价值、枣木的使用价值、当地的旅游资源、传统的文化资源等,开发“冬枣+保健品”“冬枣+景观”“冬枣+旅游”等多产业融合的新路径,催生具有多重产业属性的新业态和新模式,最终发挥出农业在经济、社会、生态、文化等层面上多重效益。通过产业融合来延长以沾化冬枣为主导的产业链,带动冬枣产业和沾化地区的发展,并以此为辐射,带动周边地区的发展和农民增收脱贫,推动乡村振兴的发展。

3.1 完善冬枣产业链发展的相应政策

产业链的发展是一项复杂的系统工程,涉及面广,参与群体多,覆盖面广,是久久为功的事业,必须建立一条符合中国特色社会主义的高质量发展的道路。政策保障是其中的首要环节,沾化冬枣产业应立足当前、着眼长远,制定中长期的发展目标,完善政策体系、加强政策支持、减少

政策限制、强化政策衔接配合,为农业持续健康发展创造良好的政策环境^[19]。

3.2 加强育种能力,培育优质品种

在沾化冬枣研究所、黄河三角洲(滨州)国家级农业科技园区设立两万平方米的新品种试验示范基地,加大新品种研发力度,形成冬枣产业发展的长效机制。研发“新一代冬枣优良品种选育”和“倍性嵌合体‘沾冬2号’纯化开发”冬枣育种项目,选育沾化冬枣新品种1~2个,争取在2025年实现培育早、中、晚熟品种5个以上^[20-21]。

加强与沾化冬枣研究所、高校科研机构、冬枣特色代表小组的合作,通过科研机构加速成果转化,广泛发动社会力量,在当地形成致力于枣树产业发展的共识,培育一批“土专家”、改进一些“土办法”。

3.3 促进产业营销,加强新型市场开拓

大力开展沾化冬枣文化体验式观光、农家乐等系列活动,努力打造一批集农业观光、冬枣采摘、文化体验、休闲娱乐于一体的旅游示范园区。同时,做好市场调研,设计研发一批具有沾化特色、满足游客需求的文旅产品,进一步提高产业综合效益。探索建立采摘园管理制度,制定采摘旅游园标准,对采摘园按照质量、规模、品种实行分级定档,提高枣农的竞争意识、服务意识、质量意识。整合沾化特色资源,形成优势互补、功能融合,开发、拓展和提升冬枣产业的延伸功能,赋予冬枣科技、文化和环境价值,提升生态休闲、旅

游观光、文化传承、科技教育等功能^[1]。

借助现代网络手段大力宣传,采用诸如社交媒体营销策略、KOL分享营销策略等手段加大宣传力度,大力开展沾化冬枣“进百城、入千市、惠万民”活动,巩固老市场、开辟新市场,占领更大的市场份额。加强对出口基地和出口企业扶持力度,对出口基地进行统一管理,做好备案登记工作,在已经出口到马来西亚、美国等国家的基础上,重点进入欧盟、日韩等高端国际市场,进而开拓跨境电商市场。大力推广电商、微商、京东等新兴网络销售模式,在网络平台上开通沾化冬枣旗舰店,对于销售者进行统一备案管理,通过大数据对网店进行监管,依靠决策分析方法对于销量进行预测;通过抖音、快手等直播带货模式,与电商平台头部主播达成合作,拓展冬枣销售渠道,通过咱小区、考拉精选、每日一淘等社区电商平台,满足用户日常所需,实现冬枣快速分销^[2]。

3.4 加强品牌建设,打造当地名片

从包装标识、宣传推广、网络营销、物流运输等环节出发,鼓励引导企业和枣农在冬枣和冬枣制品的包装上使用沾化冬枣地理标志证明商标、农产品驰名商标和当地统一推广标语,最大程度发挥品牌影响力与认同感。同时还要培育一批具有品牌意识的企业,形成良好的创新创业局面。通过合理利用沾化冬枣品牌,出台相应的发展战略与管理办,规范使用沾化冬枣地理标志,加强知识产权的意识,制定严格完善的保护制度。为了维护冬枣品牌声誉与价值,还应组建冬枣质量监督团队,融合社会公众与政府组织、游客的力量,严查种植与销售环节,完善相应的举报监督办法,强化媒体合作,重视宣传推广,不断提升沾化冬枣的影响力,确保产品质量与品牌可持续发展。发挥沾化冬枣区域品牌的辐射带动作用,带动黄河三角洲地区的发展。

3.5 改良贮藏技术,加强新产品研发

冬枣新鲜度是保障枣农致富的一大法宝,利用先进技术抵抗自然天气造成的影响,通过冷库储藏不仅能延长冬枣保鲜时间,还能错峰销售,这就避免了冬枣上市高峰时枣贱伤农。在冬枣成熟期时,甄选优质冬枣进行贮藏,以便在冬枣下市以后错峰销售,提高冬枣产业的效益,带动枣农增收,提高沾化冬枣的市场占有率。对于当地现有的冷库贮藏技术进行改良,通过引入减压与

臭氧联用保鲜技术来减少冬枣霉变的可能性与果实内有害气体的产生^[23]。

对贮藏技术进行改良,便于提高冬枣新鲜度,延长冬枣的销售时间,不能贮藏的冬枣应该进行深度加工,可以将其加工成各类食品、保健品等进行销售。“枣芽茶”“冬枣木雕”等都十分具有发展潜力。

3.6 确保产品质量稳定,推动品牌可持续发展

沾化区近年加强与科研机构以及大学的合作,逐渐培育出高产优质的冬枣品种,其中以“沾冬二号”最为出名,封雪等^[24]的研究指出:山东沾化是冬枣的优势产区。在冬枣主产区产地品质溯源中,沾化冬枣的正确率为100%。沾化在冬枣种植上具有得天独厚的优势条件,同时通过新品种选育与现代标准种苗繁育,培育出一大批优势品种,在种植过程中运用智能温室大棚、遥感、物联网等技术手段,达到精准施肥、质量监测,在冬枣成熟时采用农产品溯源系统对于出售的冬枣进行全过程的监测,从冬枣选种到种植到出售都有品质上的把控,严把质量关,才能推动当地品牌的可持续发展。

参考文献:

- [1] 侯峰.沾化冬枣特色产业的实践与探索[J].中国农技推广,2023,39(9):24-26.
- [2] 李庆军,杜秀芹,王聪明,等.沾化冬枣产业现状及发展对策[J].果树资源学报,2022,3(4):81-84.
- [3] 郭刚,冯亚飞.冬枣产业高质量发展助推乡村产业振兴[N].滨州日报,2023-11-20(4).
- [4] 王念,高天.身边的那片田野,手边的枣花香[N].新华每日电讯,2023-11-03(12).
- [5] 杨二林.枣花蜜化学成分及抗氧化活性研究[D].西安:西北大学,2021.
- [6] 刘孟军.枣属植物分类学研究进展——文献综述[J].园艺学报,1999(5):302-308.
- [7] 王连捷.枣树开花习性观察[J].河北农学报,1982,7(2):41-44,47.
- [8] 薛芮,余吉安.基于地方品牌建构的乡村文化旅游活化路径[J].经济地理,2022,42(6):198-205.
- [9] 张鑫.绿色种养循环农业的推广与应用[J].农业装备技术,2023,49(6):58-59.
- [10] 王强,马春霞.基于大数据分析枣树栽培环境和种植密度对产量的影响[J].农业工程技术,2021,41(24):48-49.
- [11] 洪小丽,张语桐,王廷超,等.无人机遥感技术在农业中应用的发展对策研究[J].东北农业科学,2023,48(5):140-144.
- [12] 李玉莲.不同设施类型对冬枣生长发育及果实性状的影响

[D]. 太原:山西农业大学,2022.

[13] 康晨煊. 设施条件下冬枣品质特性研究[D]. 咸阳:西北农林科技大学,2019.

[14] 贾海宁,宋培毅,姜斌. 冬枣长寿木从“烧火棍”到工艺品[J]. 农业知识,2021(13):48-49.

[15] 梁栋,周巧林,张辉,等. 生物质炭和有机肥配施对水稻土溶解性有机质光谱学特征的影响[J]. 土壤学报,2024,61(4):1123-1133.

[16] 李国栋. 多源生物质基活性炭制备实验研究[D]. 济南:山东大学,2020.

[17] 刘柏延,陈姗姗,苏丽影,等. 生物炭对甘薯生长和产量性状的影响[J]. 东北农业科学,2023,48(5):117-121.

[18] 马晓河. 推进农村一二三产业融合发展的几点思考[J]. 农村经营管理,2016(3):28-29.

[19] 高强. 农业高质量发展:内涵特征、障碍因素与路径选择[J]. 中州学刊,2022(4):29-35.

[20] 张朝红,刘孟军,孔得仓,等. 枣种质缩果病抗性多样性研究[J]. 植物遗传资源学报,2011,12(4):539-545.

[21] 彭俊,MANUEL Vázquez-Arellano,孙世鹏,等. 冬枣果实物理参数与生物特性研究[J]. 中国农业大学学报,2017,22(8):95-100.

[22] 刘凤之,王海波,李莉,等. 我国设施果树产业现状、存在问题与发展对策[J]. 中国果树,2021(11):1-4.

[23] 韩军岐,张有林,史向向. 冬枣减压和臭氧联用保鲜技术研究[J]. 西北农林科技大学学报(自然科学版),2006(11):141-147.

[24] 封雪,马海潇,陈妍婕,等. 沾化冬枣特征品质综合评价[J]. 食品科技,2023,48(11):64-72.

(责任编辑:王 昱)