

农业现代化下绥化大豆全产业链高质量发展路径研究

彦凤晶 魏宇 孙中华

1. 绥化学院经济管理学院 黑龙江 绥化 152061; 2. 黑龙江省农业科学院绥化分院 黑龙江 绥化 152061

摘要: 本文围绕农业现代化背景,探讨绥化大豆全产业链高质量发展路径。系统分析当地自然、种植、生产、加工流通及品牌建设情况后,指出产业链各环节瓶颈。研究揭示农业现代化对生产、加工、流通、市场的赋能作用。基于问题导向,提出优化生产体系、推动加工创新、完善流通网络、强化品牌市场建设等策略,为绥化大豆产业转型提供理论与实践支撑,助力区域农业经济提质增效。

关键词: 农业现代化; 绥化大豆; 全产业链; 高质量发展

引言

农业现代化加速推进,我国农业产业处于转型升级关键期,其是提升生产效率、保障粮食安全及推动农村经济可持续发展、实现乡村振兴的重要支撑。大豆产业对保障国家食用油与蛋白供给安全意义重大。绥化市作为重要大豆产区,虽有自然和种植经验优势,但面临生产现代化滞后等瓶颈。研究其全产业链高质量发展路径,既能丰富农业现代化与产业链协同发展理论,又能为区域产业转型提供实践参考,对推动农业经济高质量发展有双重价值。

一、农业现代化与大豆全产业链概述

农业现代化是大豆全产业链高质量发展的核心动力,通过现代科技、管理理念和工业装备在农业生产各环节的深度应用,推动大豆产业专业化、规模化等发展。生产环节提升种植效率与质量;加工环节推动初加工与深加工精细化、高端化;流通环节优化运输仓储管理;销售环节拓宽市场覆盖范围;服务环节为产业链运行提供保障。同时,大豆全产业链的构建与协同发展为农业现代化提供应用空间 and 市场需求,促进农民增收与农业可持续发展,形成良性发展格局。

二、农业现代化对绥化大豆全产业链的影响

(一) 生产环节的现代化变革

农业现代化推动绥化大豆生产环节从传统模式向现代模式转变,在种植技术上,引入卫星定位系统(GPS)和地理信息系统(GIS)等精准农业技术,助力实现精准播种、施肥与灌溉,农民可依据土壤肥力和作物需求精细化管理,既提高肥料与水资源利用效率、降低生产成本,又提升大豆产量和品质;农业机械化水平的提高是该环节现代化的重要体现,绥化地区大力推广联合收割机、播种机、植保无人机等高性能农业机械,不仅提高了作业效率、减少了劳动力投入,

还降低了人工操作不规范造成的损失,比如联合收割机能快速完成大豆收割和脱粒以减少恶劣天气带来的损失,植保无人机可高效进行病虫害防治并提升农药喷洒的均匀性与精准性;同时,农业现代化促进了优良品种的推广应用,借助生物技术育种和基因编辑技术,绥化培育出一系列高产、优质、抗病虫害且适应当地自然条件的大豆新品种,像“绥农”系列在产量和蛋白质含量上优于传统品种,成为当地主导品种,满足了市场对高品质大豆的需求^[1-2]。

(二) 加工环节的技术升级

农业现代化推动绥化大豆加工环节技术升级,提升效率与附加值。初加工中,现代化榨油和豆粕生产技术广泛应用,提高出油率与品质,降低能耗和污染,豆粕精细化生产提升蛋白质含量,增强饲料市场竞争力。深加工领域,农业现代化促进产品多样化、高端化,企业引入先进技术开发高附加值产品,满足健康需求,提升经济效益。此外,农业现代化还推动企业智能化升级,引入自动化和信息化管理系统,实现生产监控与质量控制,提高生产效率和产品质量稳定性。

(三) 流通环节的效率提升

农业现代化通过多维度创新显著提升了绥化大豆流通环节的效率:在物流配送领域,现代化冷链物流技术的广泛应用构建起从田间到餐桌的全链条保鲜体系,绥化近年新建的智能化冷库与节能型冷链运输车队,有效解决了大豆制品对温湿度敏感的运输难题,使产品损耗率降低的同时延长了货架期;在销售渠道拓展方面,农产品电商平台的崛起打破了地域壁垒,通过B2C、直播带货等新模式实现产销直接对接,不仅压缩了传统经销环节的成本,更借助大数据分析精准匹配消费需求,某企业与电商平台合作的案例显示其线上销售额同比增长达180%;而在市场服务层面,

基金项目: 黑龙江省经济社会发展重点研究课题, 25123农业现代化背景下绥化市大豆产业规模化发展路径研究

覆盖全产业链的信息化平台整合了实时价格监测、供需预测、政策解读等功能,农户通过手机端即可获得全国主要产区的行情数据,这种信息透明化机制使种植决策周期缩短30%,有效规避了市场波动风险,三者协同作用共同推动绥化大豆流通体系向高效化、智能化方向迈进。

(四) 消费环节的市场拓展

农业现代化推动绥化大豆在消费环节市场拓展:面对健康消费趋势,绥化依托现代农业技术推广标准化生产模式,构建全流程质量追溯系统,生产出高蛋白大豆产品,成功进入高端市场且售价倍增;品牌建设上,建立多级品牌矩阵体系,运用区块链技术实现溯源可视化,地理标志产品销售额和复购率大幅提升;市场拓展中,借助加工技术转化出多种高附加值产品,通过跨境电商进入多国市场,占据欧盟部分市场份额,国际化布局使产业链综合产值三年翻番,展现强劲市场竞争力。

三、绥化大豆全产业链高质量发展面临的挑战

(一) 生产环节的制约因素

绥化大豆生产环节面临多重制约因素:自然条件方面,寒温带气候复杂多变,干旱、洪涝、低温冻害等极端天气频发,如2023年夏季罕见干旱导致单产下降15%,叠加土壤肥力不均及酸化、盐碱化问题,直接影响产量品质;基础设施层面,约30%耕地缺乏有效灌溉设施,农田水利设施老化维护不足,抗灾能力弱,制约生产稳定性与规模化;科技应用环节,农户对测土配方施肥等新技术接受度低(超40%未采用),基层农技推广体系薄弱,人员数量与专业水平难以满足需求;土地经营方面,土地流转市场不完善、价格波动大,农户参与意愿低,当前流转率仅40%(远低于全国平均),导致土地分散经营,增加成本并限制机械应用,最终阻碍生产效率提升与现代化进程^[3]。

(二) 加工环节的技术瓶颈

绥化地区大豆加工环节的技术瓶颈主要体现在三个方面:一是加工技术与设备水平滞后,企业规模偏小导致自动化程度低,多数仍停留在榨油、豆粕等初加工阶段,大豆蛋白提取、异黄酮生产等高附加值深加工技术尚未普及,加之设备老化造成生产效率低下、产品质量波动,难以适应市场需求;二是技术创新能力薄弱,研发投入不足且缺乏专业研发团队和创新平台,与发达地区相比存在明显差距,导致功能性大豆食品等新兴产品研发滞后,新技术引进应用能力弱,自主知识产权缺失,产品同质化竞争严重;三是产业集群效应尚未形成,企业间协同合作不足,信息共享

与技术交流机制缺失,在原料采购、产品销售等环节存在重复建设问题,不仅推高生产成本,更使得技术研发、市场拓展和品牌建设难以形成合力,整体市场竞争力受限。这些瓶颈相互交织,严重制约了绥化大豆加工产业向高附加值、高质量发展转型的进程。

(三) 流通环节的物流与成本问题

绥化地区作为大豆主产区,其流通环节的物流与成本问题已成为制约产业升级的关键瓶颈:冷链物流基础设施薄弱导致冷库容量仅能满足当地大豆产品需求的60%,冷链运输车辆缺口达50%,直接造成运输损耗率上升和产品品质下降;受制于内陆区位和交通网络不完善,大豆南运需3~5天且运输成本占比超15%,叠加物流信息化水平不足、缺乏实时追踪系统,进一步推高企业运营成本;同时,区域农产品信息平台功能单一,仅具备基础供求信息发布能力,缺失数据分析、价格预测和物流协同等核心功能,加剧了市场信息不对称现象,使农户与企业面临更高的市场决策风险,这些因素共同导致绥化大豆产品在流通环节的综合成本较主产区平均水平高出18%~23%,严重削弱了区域产品的市场竞争力。

(四) 市场与品牌建设的不足

绥化地区在大豆品牌建设与市场推广方面存在显著短板,尽管拥有“绥化大豆”“绥农”等地方性品牌,但受限于企业规模小、资金实力弱及政府政策扶持不足,品牌设计、包装与宣传投入长期处于低位,导致品牌知名度与美誉度难以提升,市场影响力受限;同时,企业市场营销能力薄弱,既缺乏专业团队与多元化策略,又过度依赖传统批发渠道,未能有效利用电商平台与新媒体拓展市场,加之市场调研与消费者需求分析能力欠缺,产品开发难以精准对接市场需求;在外部环境上,国内其他大豆主产区如黑龙江大兴安岭、内蒙古呼伦贝尔凭借地理与品牌优势占据较大市场份额,而进口大豆依托价格与供应稳定性持续挤压本土产品空间,多重因素叠加使得绥化大豆在激烈市场竞争中难以突破品牌认知度低、销售渠道单一及产品竞争力弱的困境,最终制约了区域大豆产业的市场拓展与经济效益提升。

四、绥化大豆全产业链高质量发展的策略

(一) 生产环节的优化策略

生产环节的优化需从基础设施、技术升级与经营模式创新三方面协同推进:首先应强化农业基础支撑,通过加大农田水利建设投入完善灌溉排水体系,推广滴灌、喷灌等节水技术提升水资源利用率,同时实施有机肥增施、轮作休耕等措施改善土壤肥力;其次要

加速现代农业技术应用,依托GPS、GIS等精准农业技术实现播种、施肥、灌溉的智能化管控,据测算可使肥料利用率提升20%以上,配合建立农业技术服务平台开展常态化培训,切实提高农户科技种植能力;再者需完善土地流转机制,通过政策引导将分散土地向合作社、农业企业集中,形成规模化种植基地,既便于机械化作业与现代技术推广,又能降低单位生产成本,最终构建起“基础设施硬支撑+数字技术软赋能+规模经营降成本”的立体化生产优化体系。

(二) 加工环节的创新策略

在加工环节的创新策略中,首先应着力提升大豆加工企业的技术水平,通过加大技术改造投入、引进低温榨油等先进设备与工艺,在提高出油率和大豆油品质的同时减少营养成分损失,并鼓励企业联合高校、科研机构开展深加工技术研发,开发大豆蛋白粉、大豆异黄酮等高附加值产品,政府可设立专项科研基金支持产学研合作以增强技术创新能力;其次要推动产业集群建设,引导企业集聚发展,建设产业园区并搭建原材料采购、产品检测等公共服务平台,促进资源共享与优势互补,加强企业间技术共享和市场协同以提升整体竞争力;最后需强化质量控制与品牌建设,建立从原料采购到产品出厂的全程质量监控体系,鼓励企业通过ISO9001、绿色食品认证等提升质量信誉,同时打造具有地方特色的品牌,政府可组织企业参加国内外展销会扩大品牌知名度和市场影响力,多管齐下推动大豆加工产业高质量发展^[4]。

(三) 流通环节的提升策略

在流通环节提升策略方面,应系统性强化全链条效率与质量管控:首先通过完善冷链物流体系,加大现代化冷库和专用运输车辆投入,结合产地预冷技术延长保鲜周期,并运用物联网实现运输全程温湿度监控,有效降低储存运输损耗;其次优化物流配送网络,

整合区域物流资源建立联合配送机制,依托物流中心实现集约化仓储与统一调度,同时加强农村交通基建提升末端配送能力;最后积极发展农产品电商渠道,通过政策扶持与技术培训推动企业入驻主流电商平台,开设地域品牌专区扩大市场覆盖,并配套建设前置仓等电商物流基础设施,构建“产地直采—冷链运输—末端速达”的全流程高效流通体系,实现大豆产品从田间到餐桌的快速衔接与品质保障。

(四) 市场与品牌建设策略

绥化市应构建全方位的市场与品牌建设体系,通过制定具有地方特色的大豆品牌发展战略,设立政府专项资金支持企业开展品牌设计、宣传推广及保护工作,例如举办品牌发布会、参与国内外农产品展销会等,提升品牌知名度和美誉度;同时强化企业市场营销能力,培养专业团队,针对健康食品等细分市场开发有机大豆、富硒大豆等特色产品,并利用新媒体平台实施精准营销;在此基础上,积极拓展国内外市场,政府组织企业参与国际展销会、建立海外销售渠道,国内则通过品牌营销与渠道深耕提升市场占有率,形成“品牌引领、产品创新、市场联动”的发展格局,有效提升绥化大豆产品的市场竞争力和品牌影响力。

参考文献:

- [1] 郎闯,李国泰.黑龙江省大豆产业发展战略研究[J].农业展望,2024,20(4):55-61.
- [2] 李辉尚,李美琪,黄晓慧,胡冰川.农业强国战略背景下中国大豆供给安全:现实基础、潜力研判与策略选择[J].农业经济问题,2024(7):48-58.
- [3] 耿传宝.绥化市大豆生产存在的问题及解决对策[J].农业科技通讯,2011(2):118-119.
- [4] 孙立中.对黑土区(绥化市北林区)发展大豆生产的几点思考[J].基层农技推广,2016,4(1):60-62.