

山东德州市设施农业发展现状与优化策略

任明涛

(夏津县田庄乡人民政府, 山东 德州 253200)

摘要:设施农业是现代农业的核心载体,在保障农产品稳定供给、推动农业提质增效中发挥着不可替代的作用。德州作为全国重要的蔬菜产区,依托优越的地理区位、气候条件和农业基础,其设施农业发展起步早、规模大、业态丰富,已成为当地农业产业结构优化和农民增收致富的重要支撑。该文介绍了山东省德州市设施农业发展模式及产业现状,并聚焦装备、产业链、要素支撑等问题,提出了设施升级、产业融合、主体培育等优化策略,旨在助力德州设施农业实现绿色可持续发展。

关键词:德州市;设施农业;发展模式;经济可持续性

中图分类号:S6;F327

习近平总书记提出“向设施农业要食物”的重要指示,为现代设施农业发展锚定方向、明确路径^[1]。设施农业作为现代农业的核心载体,凭借可控化生产优势,在保障供给、提质增效、赋能乡村振兴中作用突出。德州地处环渤海与黄淮海地区,具备发展设施农业的优越条件,是全国重要的蔬菜集中产区,目前全市蔬菜常年播种面积稳定在160万亩(1亩=1/15 hm²),总产量700万吨,其中设施蔬菜占85万亩,已形成多类型设施梯次发展格局。当地聚焦优势产区推进提档升级,每年新建日光温室200个、改造旧棚2000个以上,规划到2027年完成老旧设施改造提升任务的70%以上。依托智慧农业产业园与全产业链布局,德州设施农业正迈向规模化、智能化新阶段,为区域农业高质量发展注入强劲动力。

1 德州市设施农业发展现状

智慧循环种养模式,依托地热与碳资源利用技术,将工业副产CO₂作为“气体肥料”注入智能温室,搭配中深层地热能供暖,实现番茄等作物精准培育,减少碳排放2.42万吨,兼顾提质与环保。党建引领联农模式,以党建联合体为核心,整合土地资源建成标准化大棚,推行“统一技术服务、统一市场推广”,通过实行“统一产业布局、统一资金支持、统一技术服务、统一基础配套、统一市场推广”的管理模式,带动村集体增收与

村民就近就业,形成产销一体化格局,如边临镇2024年3个村的村集体收入突破270万元。全链标准化赋能模式,依托智慧农业产业园,集成物联网调控、水肥一体化等技术,推动设施蔬菜从育苗到加工全流程标准化,培育知名品牌,联动高校研发标准化体系,延伸产业链条,提升产品附加值与产业竞争力。

德州市辖1区2市8县及2个经济开发区,全市耕地面积达到972.57万亩,比“十三五”期末增加25.68万亩,作为传统农业大市,是全国重要的粮棉菜生产基地,素有“山东北菜园,京津南菜园”的美誉,全市8个县(市)获评农业农村部全国蔬菜生产重点县。近三年德州设施农业发展提质提速,蔬菜栽培技术持续升级,设施种植品类不断丰富,形成日光温室、智能温室等梯次发展格局,其中番茄、黄瓜、西葫芦为设施栽培核心品类,禹城、齐河等六地则是设施蔬菜优势产区,为响应现代农业发展要求,德州市积极推进设施蔬菜提档升级,提升蔬菜产业装备水平^[2]。

2 德州市设施农业发展存在问题

2.1 设施装备水平参差不齐

德州市设施农业虽形成梯次发展格局,但不同产区、经营主体间装备水平差距显著,传统日光温室仍占比偏高,部分老旧棚体存在结构简陋、保温透光性差等问题,抗自然灾害能力较弱。智能化、数字化设施仅在少数规模化园区落地,小型散户普遍缺乏环境监测、自动温控、水肥一体化等智能设备,生产仍依赖人工经验,导致资源利用效率低、生产标准化程度不足,难以适配现代化农业的生产要求,也制约了设施农业产能的稳定提升。

2.2 产业链条延伸不足

德州市设施农业仍以初级产品生产为主,产业融合多停留在简单加工层面,精深加工企业数量少、规模小,蔬菜等农产品加工转化率偏低,附加值提升空间未充分释放,且产销衔接环节存在短板,冷链物流配套不完善,部分产区存在仓储能力不足、保鲜技术落后等问题,易造成产品损耗。此外,品牌建设力度不足,

区域公共品牌影响力有限,产品多以散装、统货形式进入市场,缺乏差异化竞争优势,未能形成“生产+加工+品牌+销售”的完整产业链。

2.3 要素支撑保障不足

农业经营主体以散户、小型合作社为主,规模化、集约化经营程度不高,部分经营主体缺乏科学的管理理念和市场研判能力,抗市场风险能力较弱。人才支撑存在短板,设施农业专业技术人才和复合型管理人才匮乏,基层农技推广队伍力量不足,先进栽培技术、管理模式的推广应用受阻。此外,金融扶持政策落地效果有待提升,小型经营主体融资难、融资贵问题突出,土地流转不规范、规模化用地难等问题,也制约了设施农业的规模化、标准化发展。

3 德州市设施农业发展模式优化与经济可持续发展策略

3.1 推动生产智能化、标准化

立足德州市不同产区的资源禀赋与发展基础,因地制宜构建梯次升级、适配性强的设施装备体系,一方面对老旧棚体开展标准化改造,重点对蔬菜老棚区的冬暖式大棚实施连片改造提升,强化棚体结构稳定性与配套设施完善性,切实提升生产作业效率;另一方面借力大数据、物联网等数字技术,加大智能化设施推广力度,全面普及水肥一体化、环境智能监测、智能温控等现代化设备,推动种植、管护等生产环节数字化、智能化转型^[3]。此外,建立设施农业生产标准化体系,结合番茄、黄瓜等核心品类制定标准化栽培技术规程,加强技术培训和指导,引导经营主体按标生产,实现资源高效利用、产能稳定提升,为设施农业高质量发展筑牢硬件基础。

3.2 延伸完善产业链条

以市场需求为导向,推动设施农业与农产品加工、物流、文旅等产业深度融合,创新企业联农带农机制,推动蔬菜全产业链发展。按照龙头企业带动、合作社和农户广泛参与的思路,引导现有设施农业经营主体,大力推行“龙头企业+合作社+农户”等模式,大幅提升产业发展组织化水平。积极推广农业产业化联合体模式,实现农户、家庭农场、农民合作社、龙头企业和消费终端的有机结合,增强龙头企业带动能力,推动蔬菜全产业链发展。强化品牌建设,整合区域资源打造特色公共品牌,引导经营主体开展品牌化经营,推行“品牌+基地+农户”模式,加强品牌宣传和市场推广,提升产品市场认可度和竞争力,构建“全产

业链+品牌化”的发展格局。

3.3 强化多元要素支撑保障

大力培育家庭农场、农民专业合作社、农业龙头企业等新型经营主体,鼓励通过土地流转、股份合作等方式实现规模化经营,支持经营主体开展联合发展,提升集约化、组织化程度。积极与高等院校、科研院所开展对接,帮助企业加大人才和资本招引工作,引进资本、人才、技术等先进市场要素进入农业农村领域,增强当地农业设施产业竞争力^[4]。优化金融和土地要素保障,鼓励社会资本和金融共同参与培植壮大设施农业产业,大力扶持龙头企业,引导经营主体参与,撬动更多金融资本、社会资本投入设施农业产业,助推产业发展;规范土地流转程序,保障设施农业规模化用地需求,为设施农业可持续发展提供全方位要素支撑。

4 结语

德州市设施农业凭借优越的区位条件、完善的产业基础和持续的科技投入,已形成具有区域特色的发展格局,是实现农业经济可持续性的重要途径。通过提档设施装备智能化水平、深化全产业链融合、强化经营主体与要素保障等策略对设施农业发展模式进行优化,不仅能够破解发展瓶颈,提升农业生产效率,还能促进农业生态环境的改善,实现农业经济的绿色转型与可持续发展。未来,德州市应不断优化特色发展路径,推动设施农业向高质量迈进,为乡村振兴与区域农业现代化注入持久动力。

参考文献

- [1] 杨其长.向设施农业要食物 把不毛之地变成“沙漠菜仓”[J]. 中国发展观察,2024,(10):100-105.
- [2] 段青青,张自坤,贺洪军.德州地区设施蔬菜产业发展现状与对策建议[J].长江蔬菜,2020,(11):62-66.
- [3] 林少凤.绿色农业发展模式与农业经济可持续性研究[J].山西农经,2025,(11):127-129+133.
- [4] 阴玥,徐衍.可持续发展背景下农业循环经济发展模式优化研究[J].农业经济,2022,(8):12-14.

作者简介:任明涛,山东德州人,本科,中级经济师,研究方向:村级经济持续增收的探索与实践。

[引用信息]任明涛.山东德州市设施农业发展现状与优化策略[J].农业工程技术,2026,46(18):14-15.