

# 乡村振兴战略下设施蔬菜产业现状分析及发展策略

孙广满

中卫市沙坡头区镇罗镇政府,宁夏 中卫 755000

**摘要:**综合分析设施蔬菜产业的现状、问题和挑战,提出了相应的发展策略和保障措施。研究发现,设施蔬菜产业具有巨大的发展潜力,未来发展趋势主要表现在多层种植和资源可持续利用。政府政策对设施蔬菜产业发挥了积极的推动作用,但仍存在一些挑战。针对市场需求与产品结构调整、技术创新与设施更新升级、生产管理与供应链优化、人才培养与科技支撑等提出了相应的策略和措施。通过探讨,为设施蔬菜产业的发展提供理论指导和政策建议,并为乡村振兴战略的实施贡献农业专业知识和经验。

**关键词:**乡村振兴战略;设施蔬菜产业;提质增效

**中图分类号:**F326.13

**DOI:** 10.3969/j.issn.2097-065X.2023.09.004

## 0 引言

随着乡村振兴战略的深入实施,农业产业结构调整 and 农村发展已成为国家发展的重要议题。设施蔬菜产业作为一种现代化、高效率 and 可持续发展的农业模式,正逐渐崭露头角,并在国内外取得了广泛的关注 and 良好的发展势头。设施蔬菜产业不仅为城市提供优质蔬菜,也为农民创造了新的就业机会 and 增收途径,成为乡村振兴战略中备受关注的焦点之一。设施蔬菜产业的可持续发展仍面临着一系列的挑战 and 问题。本文旨在深入研究乡村振兴战略背景下的设施蔬菜产业的发展策略,为相关决策者、从业者和研究者提供有价值的参考 and 建议。

## 1 设施蔬菜产业的现状分析

### 1.1 设施蔬菜产业的定义和特点

设施蔬菜产业是利用设施(温室、日光温室、塑料大棚等)进行种植 and 管理的蔬菜生产形式。相比于传统的露地种植,设施蔬菜具有一系列特点。首先,设施蔬菜生产不受季节 and 气候的限制,可实现全

年生产和供应。其次,设施能控制温度、湿度、光照等环境因素,创造适宜的生长条件,提高产量 and 质量。此外,设施蔬菜生产采用灌溉自动化、施肥控制、病虫害防治等先进技术,提高了生产效率 and 可控性。最后,设施蔬菜产业与城市市场接近,便于销售和物流配送,满足日益增长的城市居民对新鲜、安全的蔬菜需求。

### 1.2 设施蔬菜产业的发展现状

在当前的农业发展中,设施蔬菜产业呈现出持续增长的态势。一方面,由于城市人口的增加 and 生活水平的提高,对优质蔬菜需求不断增长,推动了设施蔬菜产业的发展。图1所示为2016—2021年中国蔬菜播种面积及产量。

我国种植面积逐年增加,其中2021年中国蔬菜播种面积约为2 187.221万 $\text{hm}^2$ ,同比增长1.8%;中国蔬菜产量约为76 710.8万t,同比增长2.4%。另一方面,农业科技的进步 and 设施技术的提升降低了设施蔬菜的生产成本 and 风险,提高了产量 and 质量,增强了产业的竞争力。

农村人才队伍建设,营造良好的社会文化氛围,种种举措应对当下农村经济发展过程中的存在的问题,从多方面多维度促进农村经济发展,以助力乡村振兴战略的实施。

## 参考文献:

- [1] 刘文珍.西藏基层党建与乡村振兴耦合机制研究[J].西藏研究,2022(5):76-82.
- [2] 王楦.“三件大事”历史性胜利所彰显的客观规律[J].

湘潮,2023(3):50-52.

- [3] 张夏.马克思主义中国化时代化的群众基础论略[J].学校党建与思想教育,2023(1):40-44.
- [4] 刘源鑫.乡村振兴背景下农村生态文明建设研究[J].现代农机,2023(4):52-54.
- [5] 万雅晨.基层金融服务乡村振兴战略的实践分析[J].商讯,2023(1):93-96.

**作者简介:**郭 莉,女,1999年生,硕士研究生。研究方向为公共组织与人力资源管理。

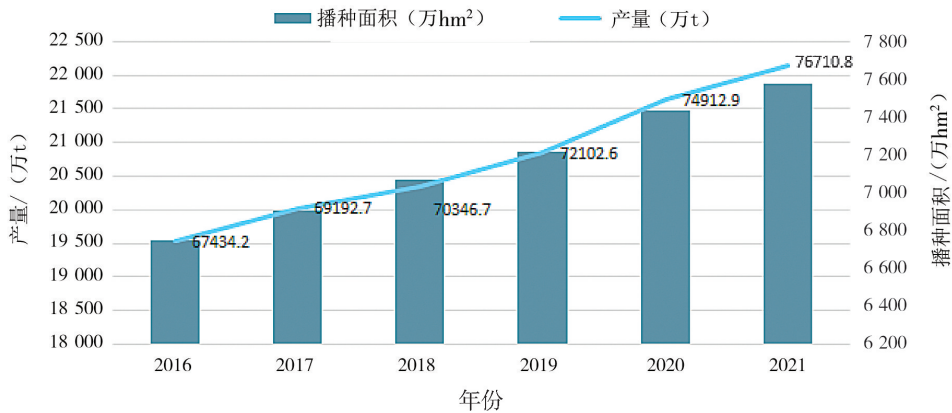


图 1 2016—2021 年中国蔬菜播种面积及产量

### 1.3 设施蔬菜产业的发展趋势

设施蔬菜产业的发展趋势主要表现在以下几个方面。首先,多层设施蔬菜种植成为发展方向,通过垂直种植实现土地利用的最大化和产量的增加。其次,通过采用滴灌、微喷等先进的灌溉技术,可以减少水的浪费和土壤水分的蒸发,提高水资源利用效率<sup>[1]</sup>。此外,还可探索水循环利用和雨水收集等措施,最大限度减少水资源的消耗。

### 1.4 设施蔬菜产业存在的问题

尽管设施蔬菜产业取得了显著的发展,但仍然面临一些问题和挑战。

(1)设施蔬菜生产对能源的需求较大。供暖、照明和通风等需要大量使用化石燃料,可能导致能源消耗过高和碳排放增加,对环境造成负面影响。因此,发展低能耗、清洁能源的设施技术将是未来的发展方向。

(2)设施蔬菜产业需要大量投资用于设施建设、设备购置、管理技术等方面,这对于小型农户和农民来说可能是一个较大的负担。同时,设施蔬菜生产需要专业知识和技术,培养合格的技术人才也是一个挑战。

(3)设施内部环境相对封闭,病虫害易于传播和扩散,加之设施蔬菜产业的规模化生产和高密度种植,容易导致病虫害的暴发。因此,病虫害的防控成为重要的问题。

(4)随着设施蔬菜产业的快速发展,市场竞争日益激烈,农产品价格波动大,季节性供应增加时,蔬菜价格下降,农民利润减少。因此,设施蔬菜产业需要更加关注市场需求和定价机制,提高产品附加值和竞争力。

## 2 设施蔬菜产业发展的政策支持

### 2.1 政府政策文件对设施蔬菜产业的支持

政府在乡村振兴战略中充分重视和支持设施蔬

菜产业的发展,发布了一系列政策文件,以促进其健康快速发展。针对设施蔬菜产业,政府发布了《农业现代化发展规划》和《农村产业革命行动计划》等一系列农业发展政策文件,明确了发展设施蔬菜产业的重要性,提出了加大投入、优化产业结构、提升品质和安全等支持措施和目标。政府为设施蔬菜产业提供农业产业化发展基金、农村信用担保基金和农业保险等资金支持,通过贷款贴息、风险分担和保险补贴等方式,为设施蔬菜产业提供资金保障和风险缓冲,鼓励企业和农户积极投资和发展<sup>[2]</sup>。政府发布了一系列技术支持政策文件,以推动设施蔬菜产业的技术创新和进步,通过农业科技创新项目、农业示范园建设、技术培训和科研机构支持来提高设施蔬菜产业的生产效率、产品质量和竞争力。

### 2.2 政策措施对设施蔬菜产业的影响

(1)政策措施的推动促进了设施蔬菜产业的技术创新和设施升级。政府提供的技术支持和资金扶持鼓励企业引进先进的种植技术、设备和管理模式,提高设施蔬菜的产量和质量,增强产业的竞争力。

(2)市场拓展与品牌建设。政府支持设施蔬菜企业开展市场营销、品牌推广和农产品加工,提升产品的知名度和市场份额。同时,政府对农产品的质量安全和品牌形象进行监管和宣传,提高了消费者的信任和认可度。

(3)环境保护与可持续发展。政府鼓励设施蔬菜企业采用节水灌溉、循环利用废弃物等环保技术,降低资源消耗和环境污染,还鼓励设施蔬菜产业与农村生态建设相结合,推动农业生态化发展。

### 2.3 政策对设施蔬菜产业发展的启示

政府加大对设施蔬菜产业技术创新和推广的支持力度,鼓励企业、科研机构和农民合作,推动先进技术在产业中的快速应用,提高设施蔬菜产业的科技含量和创新能力。政府应进一步强化资源节约与环保意识,促进设施蔬菜产业的可持续发展,鼓励设

施蔬菜产业采用能源管理系统、智能控制系统等更加节能高效的设备和技术,减少能源消耗和环境污染。政府政策应促进设施蔬菜产业的产业升级和转型,推动其向高品质、特色化、差异化方向发展,鼓励设施蔬菜产业品种研发和种子资源保护,引导产业向高品质、高附加值的方向发展<sup>[3]</sup>。此外,政府还可以提供相关培训和技术支持,帮助企业提升产品品质和加工技术水平,拓宽市场销售渠道,增强设施蔬菜产业的竞争力。

### 3 设施蔬菜产业的发展策略

#### 3.1 紧跟市场需求与产品结构调整

乡村振兴战略背景下,设施蔬菜产业需要密切关注市场需求,进行产品结构的调整和优化。通过市场调研和数据分析,了解消费者对设施蔬菜的需求趋势和变化,关注消费者对品质、安全性、营养价值和多样化的要求,以便合理调整产品结构,推出符合市场需求的新品种和特色产品。注重设施蔬菜品种的研发和创新,培育具有高产量、抗病虫害、适应多样种植环境等的新品种,通过遗传改良、组织培养、基因编辑等技术手段,提高品种的产量和抗逆性能,满足市场对高品质设施蔬菜的需求。

#### 3.2 注重技术创新与设施更新升级

利用物联网、大数据、人工智能等技术,推动设施蔬菜生产的智能化和自动化。智能温室控制系统可以实时监测和调控温度、湿度、光照等环境参数,提高生产效率和稳定性。自动植株定植机、自动喷灌机等自动化设备(图 2)可以减少人工劳动,降低成本,提高生产效率。



图 2 设施蔬菜生产的智能化和自动化

设施蔬菜生产过程中,应采用节能和环保技术,减少能源消耗和环境污染。采用节能灯、太阳能发电、余热回收等技术,降低能源消耗;使用有机肥料、生物防治等环保措施,减少化学农药的使用。

#### 3.3 狠抓生产管理与供应链优化

采用现代信息技术和数据分析手段,实现设施蔬菜生产的精细化管理和数据化决策,通过远程监

测、传感器技术等手段,实时监测和掌握生产环境的变化,并及时调整生产策略。利用大数据分析和人工智能技术对生产数据进行处理和分析,优化生产流程和资源配置,提高生产效率和稳定性。优化设施蔬菜产业的供应链管理,提高产品流通效率和保鲜度,采用冷链物流技术,确保设施蔬菜从生产到销售的温度控制和品质保持<sup>[4]</sup>。借助物联网技术和区块链技术,实现供应链的可追溯和透明化,提高消费者对产品的信任度。

#### 3.4 强化人才培养与科技支撑

通过培训和教育机制,培养设施蔬菜产业所需的专业人才。培养技术人员掌握先进的设施种植技术、管理技能 and 创新能力,熟练运用现代农业技术和设备。加强管理人才的培养,提升企业管理水平和市场竞争力。加大对设施蔬菜产业的科技支持,加强科研机构与企业的合作,推动科技成果转化和应用。支持科研机构开展设施蔬菜相关的研究与创新,提供技术指导和解决方案,为产业发展提供科技支撑。

### 4 实施路径和保障措施

#### 4.1 产业发展路径规划

设施蔬菜产业的发展路径规划应综合考虑市场需求、资源条件、技术创新等因素。

##### (1) 多样化产品结构。

产业发展路径规划中,应根据市场需求和消费趋势,合理规划设施蔬菜产品的种类和品种,注重多样化的产品结构,满足不同消费者的需求。同时,注重提高产品的品质、口感和营养价值,增加附加值。

##### (2) 提高产业集聚度。

产业发展路径规划应注重设施蔬菜产业的集聚效应,通过建设设施蔬菜产业园区或农业科技园区,集中种植设施蔬菜,形成规模化生产和管理的优势(图 3)。



图 3 某县蔬菜产业园区集群

##### (3) 创新技术应用。

产业发展路径规划应注重技术创新和应用,引



进智能温室控制技术、自动化种植系统、节水灌溉技术等先进的设施蔬菜生产技术,提高生产效率和资源利用效率。推动研发和创新,培育新型种植模式和高效栽培技术,提高设施蔬菜的品质和产量。

(4)建立市场导向机制。

产业发展路径规划应紧密结合市场需求,建立市场导向的机制,加强市场调研和信息收集,了解消费者的偏好和需求变化。基于市场需求,合理规划产品供应、品牌建设和营销策略,提高设施蔬菜的市场竞争力和销售额。

(5)环保可持续发展。

推动设施蔬菜生产的生态化和循环农业模式,采用生物有机肥料、生物防控技术等,减少化学农药的使用和土壤污染。注重节水灌溉、资源回收和能源利用的优化,降低资源消耗和环境影响。

#### 4.2 资金投入和金融支持

资金投入用于设施蔬菜相关技术的研发和创新,支持新品种的培育、栽培技术的改进、设施设备的研发,进而提高产量和品质,降低生产成本。更新和升级温室、灌溉系统、气候控制设备等蔬菜生产设施,通过引进先进设备和技术,提高生产效率和质量稳定性。建设数据收集与分析平台、决策支持系统等设施蔬菜产业的信息共享平台,提供农业信息、市场信息、技术指导,帮助农民和企业做出科学决策,

#### 4.3 培训与技术服务

(1)技术培训与知识普及。

开展种植技术、病虫害防治、水肥管理等方面的设施蔬菜生产技术的培训和知识普及,通过现场示范、研讨会、在线课程等形式进行,提升从业人员的技术水平。

(2)技术咨询与指导。

建立技术咨询与指导的平台,为设施蔬菜生产者提供技术咨询和问题解答,通过电话、在线咨询等方式,提供及时的技术支持,帮助解决生产中的技术难题<sup>[5]</sup>。

(3)科技示范与推广。

建立科技示范基地,展示和推广先进的设施蔬菜生产技术和管理模式,通过现场观摩和技术交流,

帮助农民了解和学习先进技术,提高技术应用水平。

#### 4.4 风险防范与应急措施

建立病虫害监测系统,通过传感器、图像识别等技术,实时监测病虫害的发生和传播情况。采取生物防治、有机农药应用等合理的防控措施,及时阻断病虫害的蔓延。利用气象监测和预警技术,及时预测和预警台风、暴雨等自然灾害。通过建立应急预案和灾害应对措施,降低灾害对设施蔬菜产业造成的损失。建立设施蔬菜生产数据的备份系统,确保数据的安全和完整性。同时,加强信息安全,防止数据泄露和信息篡改。

### 5 结语

设施蔬菜产业在乡村振兴战略中具有重要的地位和作用。通过政策支持、技术创新和战略规划的实施,设施蔬菜产业将成为乡村振兴的经济增长点,促进农村经济的发展,改善农民收入水平,实现农村可持续发展的目标。实施这些策略时可能面临资源限制、技术门槛、市场需求等挑战和障碍,因此,建议进一步加强研究和政策支持,促进设施蔬菜产业的创新发展,提高农民收入和生活质量,实现乡村振兴战略的目标。

#### 参考文献:

- [1] 苏龙. 基于乡村振兴背景的蔬菜产业高质量发展途径探索[J]. 农民致富之友, 2023(9):3-4.
- [2] 张微博. 乡村振兴战略背景下乡村产业高质量发展应对策略探[J]. 商业文化, 2022(12):33-34.
- [3] 曹秀伟. 海东市乐都区设施蔬菜发展对策[J]. 中国蔬菜, 2022(4):110-114.
- [4] 杨雅涵,邱慧敏,范萍萍. 乡村产业振兴战略下的淄博市临淄区蔬菜产业发展[J]. 技术与市场, 2021,28(8): 118-120.
- [5] 赵宇欣,陈梦洁. 乡村振兴背景下扬州地区蔬菜产业韧性发展实现路径研究[J]. 农村科学实验, 2022(5): 94-96.

作者简介:孙广满,男,1970年生,农艺师。研究方向为设施蔬菜栽培技术。