

夏礼如,李 岩,孟力力.江苏设施蔬菜产业发展主要风险因子分析及应对措施[J].江苏农业科学,2017,45(18):332-333.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2017.18.082

江苏设施蔬菜产业发展主要风险因子分析及应对措施

夏礼如¹,李 岩²,孟力力¹

(1.江苏省农业科学院农业设施与装备研究所,江苏南京 210014; 2.江苏省农业委员会园艺处,江苏南京 210008)

摘要:设施蔬菜已发展成为农业增效、农民增收的重要途径,但随着设施蔬菜面积的不断扩大和市场流通的便捷,设施蔬菜产业发展遇到了一些“瓶颈”和制约因素。为分析江苏设施蔬菜产业发展中关键风险影响因子,在对江苏设施蔬菜充分调研的基础上,客观地分析了江苏设施蔬菜产业发展现状和影响产业发展的关键影响因子,提出江苏设施蔬菜产业发展应从政府加大政策支持和投入力度、逐步提升设施抗风险能力、加强土壤修复和改造、加快推进机械化生产等方面入手,加以应对和解决。

关键词:江苏;设施蔬菜;产业;经济效益;风险因子;制约因素;发展现状;政策支持;抗风险能力;土壤修复;措施

中图分类号: S326.13 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2017)18-0332-02

由于设施蔬菜栽培有较高的经济效益,其栽培面积近年来一直呈上升趋势,发展设施蔬菜已成为农业增效、农民增收的重要途径。江苏省 2014 年以设施蔬菜为主的设施农业面积达到 75.7 万 hm^2 ,占耕地面积比重达 16.5%。但随着设施蔬菜的快速发展,设施蔬菜产业也出现了一些新情况、新问题,存在一定的潜在风险,影响和制约了设施蔬菜的整体效益和发展,必须加以研究并切实解决,以推进设施蔬菜持续、健康良性发展^[1-2]。

1 江苏设施蔬菜产业发展现状

1.1 设施类型

江苏地处我国南北交接地带,南北、东西气候差异较大,再加上江苏南北经济发展水平不一致,从而导致省内设施类型复杂、多样化。全省设施面积 75.7 万 hm^2 ,按类型统计有温室、中高棚、小拱棚,以中高棚为主,占 71%,温室占 11%,小拱棚占 18%。全省设施主要集中在徐州、盐城、宿迁、淮安,分别占全省设施面积的比重为 25%、16%、11%、10%。全省小拱棚主要分布在盐城、徐州、宿迁、南京,分别占全省小拱棚面积的比重为 23%、20%、14%、11%。全省温室以日光温室为主,主要集中在徐州、宿迁、连云港、盐城、淮安,分别占全省温室面积的比重为 53%、19%、17%、6%、4% (数据来源于调研数据汇总整理所得,下同)。

1.2 主要种植品种和模式

江苏省蔬菜种植的主要品种类型有番茄、辣椒、大白菜、白菜、甘蓝、茄子、黄瓜、芹菜,占蔬菜种植面积 45% 以上,其中白菜、大白菜、辣椒、番茄、黄瓜、茄子分别占 9.30%、8.10%、7.04%、5.40%、4.50%、4.00%。

江苏设施蔬菜主要种植模式包括:(1)日光温室长季节栽培,主要是种植蕃茄、辣椒、黄瓜、番茄、辣椒 2—11 月连续采收,黄瓜一般 9 月至次年 5 月连续采摘;(2)日光温室冬春季栽培,一般种植黄瓜、番茄、辣椒等蔬菜,春节期间批量上市;(3)中高棚、小拱棚春提早栽培,这仍是江苏地区最主要的栽培模式,通过 2 层及以上薄膜覆盖,使蔬菜生育期提前 1 个月以上上市;(4)中高棚、小拱棚秋延迟栽培,通过 2 层及以上的薄膜覆盖,使蔬菜在冬季不受冻害,保持新鲜,根据市场需求,适当调节采摘时间,以争取效益最大化,同时让居民在寒冷季节吃到更新鲜的蔬菜;(5)大棚反季节栽培,采用多层覆盖(地膜+小棚+2 层覆盖薄膜或地膜+小棚+1 层覆盖薄膜+草帘)栽培辣椒、番茄等,使采收期比秋延迟栽培还要延后 1~2 个月,效益可大幅度提高,甚至超过秋延迟栽培 1 倍以上;(6)温室水培、基质栽培,为避免土壤连作障碍,保障蔬菜质量安全,已有少数园区采取水培、基质栽培生产番茄、辣椒和生菜为主的叶菜,主要以观光、展示为主,兼顾生产;(7)植物工厂,在南京、淮安、江阴等园区已建设少量植物工厂,生产叶菜,主要以展示为主,产品供应高端市场^[3]。

1.3 江苏省蔬菜流通情况

江苏现有常住人口近 8 000 万,每人每年拥有蔬菜 580 kg,上海 40% 左右的农产品是由江苏提供的。江苏年地产蔬菜超过 500 亿 kg,全省城市蔬菜自给率平均超过 60%,苏北自给率最高,盐城超过 90%,徐州、宿迁、连云港、南通都在 80% 以上,淮安、扬州 70% 以上。全省城市叶菜类蔬菜自给率平均 80%,无锡、扬州最低,为 60% 左右,徐州、宿迁、连云港、南通、淮安自给率均超过 90%。

2 影响设施蔬菜产业发展的主要风险因子

2.1 市场

由于目前蔬菜生产总量供大于求,局部结构性过剩,蔬菜价格受市场影响比较大,再加上物流业的发展,大部分蔬菜长途运输快捷,导致种植户对市场信息难以准确把握、对蔬菜最佳种植和采摘上市时间不可预测,因此市场成为影响蔬菜效益的关键因子^[4-5]。

收稿日期:2015-12-03

基金项目:江苏省农业科技自主创新资金[编号:CX(15)1033];江苏省农业科学院基本科研业务费专项[编号:ZX(15)3008]。

作者简介:夏礼如(1969—),男,江苏泰州人,研究员,主要从事农业设施与装备、设施农业及管理研究。Tel:(025) 84390431; E-mail:xlrrjaas@126.com。

2.2 设施结构性能

江苏虽属沿海经济发达省份,但因自然条件、经济发展不平衡等多因素影响,设施结构类型复杂多样,设施冬季保温性能不够、夏季降温效果差。日光温室普通冬季保温性能差,一般室内最低温度只能达 5~6℃,只能是维持蔬菜不死亡,难以保证蔬菜正常生长需要;苏北部分地区的大棚设施仍以 6 m 及以下大棚为主,部分还是竹片结构,不仅保温性能差,而且不适合机械化操作,增加了劳动力成本;江苏地区冬季多阴雨,甚至连续 1 周以上无日光,影响冬季日光温室光照、能量的形成和积累。

2.3 土地承载力

江苏地区人多地少,因此为提高单位面积产量,复种指数比较高,间作、套种、轮作各种种植模式应有尽有,长期超剂量施用化肥、农药、农膜,在提高单位面积产量的同时也会导致土地承载力下降,影响土地持续健康发展。普遍存在土壤连作障碍,大部分种植户不能合理进行轮作,缓解土壤连作障碍问题,导致部分土壤产量下降或难以继续耕作^[6]。

2.4 劳动力成本

江苏地区由于经济比较发达,为了获取更多的报酬,大部分劳动力以外出务工为主,从事农业生产的主要是中老年妇女和老年男性,设施蔬菜种植大部分品种须精耕细作才能有较高的产量和收益,劳动力成为制约设施蔬菜发展的重要影响因素,劳动力成本已占生产成本的 60% 以上,番茄是设施蔬菜中用工量最多的,徐州地区日光温室种植秋延迟番茄,因劳动力成本太大,正常年份基本没有效益,主要依靠其他叶菜类蔬菜轮作产生收益^[7-8]。

2.5 病虫害害

设施栽培条件下,由于设施内小气候的影响,设施与露地生产病虫害发生规律和防控措施不一样,设施内因湿度相对较大,病害发生的概率加大,病毒病传播更快,更容易导致大面积发生,因此防更为重要,部分种植户为了控制病害的发生,采取每隔 7~10 d 喷 1 次药的措施,这既增加了成本,也带来了食品安全隐患。

3 应对风险因子的主要措施

3.1 政府加大政策支持和投入力度

政府要加大对设施农业支持力度和设施农业科技创新投入力度,要制定鼓励和扶持设施蔬菜产业发展的政策措施;要加大设施蔬菜产业大数据收集和利用的支持力度,除对江苏省内设施蔬菜生产、销售、流通等信息进行收集、汇总外,还要整合国内外的相关信息数据,并定期发布和让园区、生产企

业、种植大户等进行查询,从而指导和引导设施蔬菜有序生产;要通过政府资金引导广大设施蔬菜种植者按现代设施农业发展要求改善生产环境、生产设施条件,提高设施蔬菜机械化生产水平。

3.2 逐步提升设施抗风险能力

要逐步淘汰小拱棚,改造为 8 m 以上跨度的标准钢架大棚,改善设施抗风险能力,同时适应机械化操作;要研究和提升现有日光温室的综合性能,解决江苏淮东北地区冬季多阴弱光、潮湿、保温性能差的问题;要针对苏南、苏中、苏北、沿海、内陆等不同气候条件制定适合不同区域气候特点的设施结构,并按率先实现农业现代化的要求高标准建设新设施、改造现有设施。

3.3 加强土壤修复和改造

要合理规划设施蔬菜茬口安排,通过水旱轮作、不同作物轮作等措施,避免土壤连作障碍产生或缓解连作障碍;要多施有机肥,合理施用复合肥,或通过定期休耕,逐步改良土壤;要限制或逐步消减塑料薄膜在土壤中的残留,推广应用可降解膜材料。

3.4 加快推进机械化生产

随着劳动力紧缺,劳动力成本越来越大,对农业机械化的需求也越来越大,因此发展农业机械化成为必然。通过农业机械化,既可以减少劳动力成本,又可以进一步规范农艺技术,提高设施蔬菜效益。

参考文献:

- [1] 万云龙. 浅谈设施蔬菜发展的风险因素及应对措施[J]. 吉林蔬菜, 2013(12): 48-48.
- [2] 张兆同. 设施农业发展的的问题与对策探讨[J]. 江苏农业科学, 2014, 42(12): 1-3.
- [3] 曾晓萍, 周军, 曹光亮, 等. 江苏省设施蔬菜部分主要栽培品种[J]. 中国蔬菜, 2014(1): 86-88, 89.
- [4] 赵博, 刘晓昀. 农户种植设施蔬菜的影响因素分析[J]. 农业技术经济, 2013(6): 83-87.
- [5] 王振学, 党伟. 浅谈设施蔬菜效益持续偏低的原因和提高生产效益的措施[J]. 科学种养, 2015(7): 7-8.
- [6] 涂维亮, 崔东霄. 蔬菜规模化生产风险控制体系的建立[J]. 湖北农业科学, 2014, 53(21): 5174-5178.
- [7] 范琳, 陆学文, 沈建新. 江苏省设施番茄成本收益研究[J]. 江苏农业科学, 2014, 42(9): 478-481.
- [8] 顾善华, 王伯高, 王丽萍. 江苏盐城市设施农业的现状、存在问题及发展对策[J]. 中国园艺文摘, 2015(3): 63-64.