

江苏省设施园艺产业发展现状与对策

王纪章¹, 李萍萍^{1,2}

(1. 江苏大学 现代农业装备与技术教育部重点实验室, 江苏 镇江 212013; 2. 南京林业大学 森林与资源环境学院, 江苏 南京 210037)

摘要:近年来江苏省委省政府大力发展高效农业,作为高效的主要产业的设施园艺产业得到了迅猛发展。现对江苏省设施园艺产业的发展现状从总体情况、结构类型、区域布局和生产规模及效益进行了总结。并结合江苏省“十二五”规划要求,提出了今后设施园艺产业发展的主要措施,以对江苏省设施园艺产业的进一步发展提供参考。

关键词:设施园艺;发展现状;江苏省;措施

中图分类号:S 62(253) **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)18-0070-03

近年来,我国设施农业得到了迅猛发展,已经成为世界设施农业的大国。江苏省作为东部沿海经济发达省区,人民生活水平有了较大的提高,对农产品的需求越来越高,也带动了全省高效农业的发展,目前江苏省高效农业已经占到全省农业的30%以上。设施农业,尤其是设施园艺产业作为高效农业的重要组成部分,在江苏省得到了各级政府的重视,为江苏省“菜篮子工程”提供了坚实保障,也为提高农民的收入提供了新的途径^[1-2]。“十一五”以来江苏省设施园艺产业取得了快速发展,为更好的发展江苏省设施园艺产业,对江苏省设施园艺产业现状进行了总结,并结合江苏省“十二五”发展规划提出了保障设施园艺产业发展的措施。

1 江苏省设施园艺发展现状

1.1 江苏省设施园艺总体情况

截止2010年,江苏省总面积10.26 km²,人口7 865.99万人,耕地面积468.8万 hm²,约占全省国土面积的49%,农业总产值2 539.6亿元,占生产总值6.2%,园艺业产值超过1 000亿元,占农业总产值40%,成为第一大农业产业。其中设施园艺发展迅速,达到46.3万 hm²,占耕地面积的9.9%。近年来江苏政府对高效农业,尤其是设施农业发展高度重视,将设施园艺产业的发展作

为政府部门的工作考核指标,使得江苏省设施园艺面积得到迅猛发展,仅2010年江苏省设施园艺面积新增就达到8.6万 hm²^[3]。

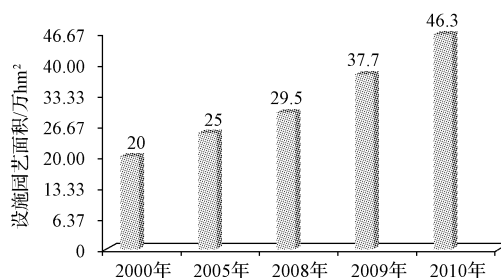


图1 江苏省设施园艺面积发展

1.2 结构类型

由于江苏省位于我国南北交界地区,属于暖温带向亚热带的过渡型气候,因此各类设施结构均有使用,且地域特征明显。

1.2.1 智能化连栋温室 有玻璃温室、阳光板、塑料连栋温室等类型,并配有较完善的环境控制设备,主要用于高档花卉、种苗、水果黄瓜、樱桃番茄等高档蔬菜生产,大多分布在苏南和沿江地区的现代农业示范园区。

1.2.2 连栋钢架大棚 主要是塑料连栋大棚,冬季生产时采用多层覆盖技术进行保温,主要用于高档鲜切花、优质种苗的生产,以及高档蔬菜生产,主要分布在江淮和苏南地区。

1.2.3 日光温室 近年来在苏北地区临近山东省,通过引进山东地区的日光温室并得到了大规模的发展,其结构有泥土墙+竹木结构、砖墙+钢管结构等,主要用于冬春茬茄果类、瓜类等喜温作物栽培。经济效益较高,667 m²平均效益近万元。主要分布在苏北5市(占97%),面积超过2万 hm²。

1.2.4 钢管大棚 以6 m和8 m的高架钢管大棚为主,

第一作者简介:王纪章(1981-),男,博士,助理研究员,现主要从事设施农业工程技术研究。E-mail:whxh@ujs.edu.cn.

责任作者:李萍萍(1956-),女,浙江宁波人,教授,现主要从事设施农业工程技术研究工作。E-mail:lipingping@ujs.edu.cn.

基金项目:江苏省农业科技支撑计划资助项目(BE2010347);江苏省高校基础研究重大资助项目(08KJA210001);江苏省高校自然科学基金资助项目(10KJD210001);江苏高校优势学科建设工程资助项目。

收稿日期:2012-05-23

采用塑料薄膜覆盖材料,用于秋冬和早春的保温,一般在冬季采用多层覆盖技术,夏季将薄膜揭除覆盖遮阳网、防虫网进行栽培或露地栽培。主要用于春提早、秋延后栽培,以及西瓜、草莓等果品的栽培和种苗生产,钢管大棚为江苏省主要设施类型,在全省各地均有分布,面积占有设施面积的 50%以上。

1.2.5 中小棚 采用竹木、钢管或水泥柱等结构,并覆盖塑料薄膜,此类结构为早期发展的设施结构类型。主要用于春提早、秋延后栽培、育苗等生产,在苏中和苏北等蔬菜主产区较多。

1.2.6 防虫网及遮阳网 由于江苏地区四季分明,在沿江地区 6 月份属于梅雨季节,夏季高温高光照,因此防虫网、遮阳网设施栽培是夏季生产的主要模式。苏北和江淮地区利用遮阳网进行夏季蔬菜育苗与绿叶蔬菜栽培,在苏南地区利用高架防虫网进行夏季时令蔬菜栽培。

1.2.7 避雨栽培及防雨棚 近年来随着经济发展,人民生活水平的提高,应时鲜果的需求量越来越大,因此在苏南城郊及丘陵山区大量发展葡萄、草莓、水蜜桃等应时鲜果栽培,并获得较高的经济效益。

1.3 区域特色

由于江苏省的经济区域差别较大,因此各地区在设施园艺产业发展方面具有明显的区域特征,形成了包括苏北地区设施蔬菜产业区、连云港设施鲜切花、沿江、苏南地区设施高档盆花、苏南城郊及丘陵山区应时鲜果避雨、棚架栽培和苏南丘陵山区设施茶园生产五大产业区域^[4]。

1.4 生产规模及效益

江苏省通过对大面积新建设施基地的补贴和鼓励,使得生产规模和效益得到了很大的提高。近年来通过土地流转,目前全省连片“万亩设施基地”90 个以上,“千亩基地”400 个以上,“百亩基地”3 000 个以上。通过规模化生产,采用“龙头企业+合作社+基地+农户”的产业化运营模式,提高了设施农业的规模化生产水平,全省大棚 667 m² 平均效益达到 6 700 元,日光温室 667 m² 效益近万元。通过一村(乡)一品、一县一业,打造了一批设施农业产业特色专业村镇和产业区域。出现了一批产值 10 亿元以上的县、1 亿元以上的特色乡镇和 1 千万元以上的专业村。同时也带动农民增收,据统计从事设施园艺生产的农民增收是传统农业的 3 倍^[5]。

2 主要发展措施

江苏省“十二五”规划指出,到“十二五”末高效设施农业面积将达到 73.3 万 hm²,高效设施园艺比重将提高到 15%,到 2020 年达到 20%^[6]。

2.1 政府重视

2009 年省级财政安排 8 亿元用于发展高效设施农

业,各级政府部门均对设施农业有专项补贴政策,全省设施农业财政支持达到 20 亿元。因此各级政府在加大对设施农业发展给予资金支持同时,应科学做好该区域的产业规划。

2.2 科技先行

江苏省拥有南京农业大学、江苏大学、扬州大学、南京林业大学、江苏省农业科学研究院、农业部南京农业机械化研究所、中国科学院南京土壤研究所等在设施园艺方面有较高水平的高校和科研单位,因此通过对相关研究机构进行资源整合,形成产业联盟,利用重点开展项目研究,实现江苏省设施园艺产业的科学发展。

2.3 产前、产中和产后相衔接

随着设施园艺产业的发展,工厂化生产水平得到了提升,但是主要集中于产中,对于产前和产后的发展还不能配套。因此在大力推进设施生产的过程中应该做到产前、产中和产后的协调发展,才能整体推进设施园艺产业的健康协调发展。

2.4 提高机械化和信息化水平

目前江苏省农业机械化水平达到 72%,但是设施农业的机械化水平只有 30%,江苏省“十二五”农业规划中提出实施设施农业提质增效工程,要打造设施装备强省,到“十二五”末设施农业的机械化水平要达到 60%以上^[7]。但是目前的设施农业装备严重缺乏,主要机械化环节集中在育苗、灌溉、耕整地和植保环节,而且是将一些大田作业机械经改装后用于设施生产。因此应充分利用江苏省在农业装备领域的研发和生产优势,通过产学研相结合,加大适合设施园艺生产的生产装备研发和推广,对设施农业高产高效发展具有重要意义。

江苏省在信息化尤其是物联网技术的发展方面走在全国的前列,但是在农业信息化方面却不足,主要在信息服务体系的构建方面,而在农业生产环节的信息化方面还有很大的发展潜力。江苏省“十二五”农业规划中提出“加快物联网、通讯、计算机技术与现代农业生产的融合,加强感知农业关键技术攻关研究,建立现代农业生产智能决策系统”,实现农业的“全面感知、可靠传送、智能处理”。而设施园艺产业是信息化最好的载体,因此应该大力开展适合设施园艺生产环节的信息化关键技术研究,以提升设施园艺生产的技术水平。

参考文献

- [1] 郭忠仁,李乃伟,李云龙.设施园艺对江苏农业发展贡献分析[J].江苏农村经济,2010(4):44-45.
- [2] 姚於康,孙宁,刘媛,等.江苏省设施农业现状及发展对策[J].江苏农业学报,2009,25(6):1382-1386.
- [3] 2010 年江苏省农业农村经济发展概况[EB/OL]. <http://www.jsagri.gov.cn/exposition/files/499114.asp>,2011-8-10.
- [4] 巫建华,王宝海,杨意成,等.江苏省设施园艺发展现状与对策[J].农业工程技术,2009(9):36-37.

设施火龙果品种筛选及花果生长规律研究

王 莅, 王艳婕, 杨小玲

(天津市农业高新技术示范园区管理中心, 天津 300192)

摘 要:以引种至天津的 4 个火龙果品种为试材, 对火龙果进行品种筛选及花果生长速率的研究, 筛选出适宜于天津地区栽培的火龙果品种, 并确定了设施生产中适宜的疏花、疏果时期及肥水管理时期。结果表明: 适宜于天津地区栽培的丰产、优质的红肉型品种为“非洲红”, 在花苞生长的 8 d 内宜进行疏花管理, 在花后果实生长的 9 d 内宜进行疏果管理, 在花苞生长的幼蕾期和果实膨大期宜进行肥水供给。

关键词:设施; 火龙果; 花果生长速率; 疏花; 疏果; 肥水

中图分类号:S 667.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)18-0072-03

火龙果不仅果实营养丰富, 而且其花朵美丽而巨大, 属于奇特花卉和高级观赏品。火龙果经南果北移引种成功后, 近年来成为北方地区设施高效栽培的理想品种之一, 北方设施栽培可以有效避免南方露地栽培中易出现的风、霜、雨、雪、雹等自然灾害, 有利于植株健壮和授粉坐果, 有利于人为调节花期和果期, 错季供应市场, 其花、果还可以成为旅游观光中的新品。但是在设施生产中常常存在栽培品种良莠不齐、品质差异大、配套栽培技术不完善等问题。因此, 筛选优良的品种及应用适于当地的高效的栽培管理措施是北方地区火龙果种植

取得高产、优质的有力保证。试验通过对天津地区引种的 4 个火龙果品种进行品种筛选及花果期的观察研究, 制定出适宜的疏花、疏果时期及肥水管理等措施, 为提高产量, 指导天津市设施火龙果高效栽培提供依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试火龙果品种 4 个, 为引种后定植第 2 年的红皮白肉型品种“中华白”、“越南白”, 红皮红肉型品种“非洲红”、“墨西哥红”。

1.2 试验方法

采用竹架式栽培, 树龄 4 a, 按畦种植, 行距 1.5 m, 株距为 0.4 m, 栽植 27 000~30 000 株/hm² (此栽植密度依据其品种及架势而定)。夏季配有防虫网及遮阳网。日常集约管理, 及时修剪、追肥, 以达到丰产的目的。

第一作者简介:王莅(1977-), 女, 本科, 助理研究员, 现主要从事设施蔬菜新品种引种栽培研究工作。E-mail: wangli04@163.com.

收稿日期:2012-05-18

[5] 潘长胜, 杨天水, 李曼莉. 江苏高效设施农业发展新观察[J]. 江苏农村经济 2010(2): 23-24.

[6] 江苏省“十二五”农业和农村经济发展规划[EB/OL]. http://www.jiangsu.gov.cn/xxgk/bgtwj/nsl/201110/t20111011_692341.html, 2011-9-20.

jiangsu.gov.cn/xxgk/bgtwj/nsl/201110/t20111011_692341.html, 2011-9-20.

[7] 江苏省“十二五”农业机械化发展规划[EB/OL]. <http://www.jsnj.gov.cn/html/zcgg/fzgg/zcgg/89943.shtml>, 2011-09-15.

Development Status and Measures of Horticulture Industry in Jiangsu Province

WANG Ji-zhang¹, LI Ping-ping^{1,2}

(1. Key Laboratory of Modern Agricultural Equipment and Technology, Ministry of Education and Jiangsu Province, Jiangsu University, Zhenjiang, Jiangsu 212013; 2. Resource and Environment College, Nanjing Forestry University, Nanjing, Jiangsu 210037)

Abstract: In recent years, as the primary industries of high-efficiency agriculture, horticulture industry has been developing rapidly in Jiangsu province. In this paper, the development status of horticulture industry in Jiangsu province about overall condition, structure type, regional distribution, production scale and efficiency were summarized. Combined with the twelfth five-year plan of Jiangsu province, the development measures of horticulture industry in Jiangsu Province were put forward. It can be as reference on the further development of Jiangsu province.

Key words: horticulture; development status; Jiangsu province; measures