

青海省设施蔬菜现状及发展对策

杜中平, 聂书明, 徐海勤

(青海省农林科学院 园艺研究所, 青海 西宁 810016)

摘要: 简述了青海省设施蔬菜发展现状, 分析了当前存在的问题, 提出了青海省设施蔬菜快速发展的策略。

关键词: 青海; 设施蔬菜; 现状; 发展策略

中图分类号: S 626(244) **文献标识码:** A

文章编号: 1001-0009(2010)19-0058-03

进入 21 世纪以来, 世界各国设施园艺得到了飞速发展。发达国家在设施栽培面积相对稳定的基础上, 着力提高设施环境的调控能力和智能化控制程度, 努力实现设施环境调控的自动化、设施栽培管理的机械化、设施生产的高效化^[1]。全面提高设施园艺的科技水平, 发展中国家在设施栽培面积不断扩大的同时, 积极优化和完善设施结构, 努力提高设施园艺的管理水平和生产能力, 追求设施生产的经济效益。我国自 20 世纪末设施园艺面积位居世界首位以来, 设施档次、管理水平、产量和品质等明显提高, 已由设施园艺大国逐渐向设施园艺强国迈大步^[2,3]。到 2008 年, 我国设施蔬菜种植面积达到 335 万 hm^2 , 总产值达 4 100 亿元, 占蔬菜总产值的 51%, 对农民人均纯收入的贡献达到 370 元左右, 而同期设施蔬菜的种植面积仅占全国蔬菜种植总面积的四分之一^[4]。

近年来随着农村产业结构的调整, 青海省蔬菜种植面积不断增加, 蔬菜产量和质量安全水平不断提高, 特别是在 2008 年以来, 在省领导和各部门的大力支持下, 青海设施蔬菜规模和面积迅速扩大, 而且呈现集中连片发展趋势, 对总体规划、集中管理、技术指导和培训、销售、储存和加工等方面都非常有利。在增加农民收入, 调整农村经济发展, 增加蔬菜产品的花色品种, 提高人民生活水平方面发挥了重要的作用。

1 青海省设施蔬菜现状

青海位于我国西北地区, 地处青藏高原东北部, 面积 72.23 万 km^2 , 地形复杂多样, 形成了独具特色的高原大陆性气候: 日照时间长, 昼夜温差大、空气稀薄、年平

均气温低、无霜期短、降雨少而集中、太阳辐射强等特点。大部分地区海拔在 3 000~5 000 m。由于特殊的气候环境限制了青海设施蔬菜主要集中在气候环境相对适宜、经济条件相对较好的西宁郊区、乐都、平安、大通、湟中和格尔木等地。

2008 年, 青海省大力推进节能日光温室建设, 扩大精细蔬菜生产规模, 全省蔬菜面积达 3.87 万 hm^2 , 总产达 110 万 t, 首次突破百万吨大关; 自给率由 5 a 前的不足 50% 达到了 57%, 到 2010 年实现蔬菜自给率 65% 的目标。截至 2008 年, 全省温室大棚已超过 12 万栋, 为蔬菜的常年生产提供了保障; 有 100 栋以上温室的蔬菜基地 172 个, 其中 2009 年新形成的有 50 个, 千栋以上温室的基地有 5 个, 新建温室中 80% 以上实现了集中连片, 个别地区实现了当年建棚、当年见效的喜人景象, 并发挥了示范带动作用。如大通县在双新公路沿线连新庄、塔尔及桥头 3 镇 13 个村集中新建 1 560 栋日光节能温室, 加上已有的温室达到 2 600 多栋的温棚蔬菜生产产业带; 湟中县在拦隆口镇、多巴镇建成千栋温室基地, 突出设施农业的规模化生产, 形成了一村一品的专业化格局。新建了一批有规模、有品牌、有效益的无公害蔬菜生产基地, 如乐都紫皮大蒜、长辣椒、循化线辣椒等一批优势地方品种, 为市场提供了优质特色农产品。蔬菜品种已达十二大类、近 300 个品种。已经形成青海马铃薯、胡萝卜、辣椒、大蒜、食用菌等优势蔬菜生产区。

2 青海省设施蔬菜存在的问题

2.1 冬季设施保温性差

虽然青海省设施蔬菜产业发展很快, 但受青海高原特殊地理气候条件的限制, 还存在很大的问题, 如温室结构类型直接从外省引进后, 只做了一些简单的改进, 没有针对青海省冬季寒冷、昼夜温差大等高原气候特点设计适合当地的温室结构类型。目前, 青海省冬季除乐都能生产喜温性蔬菜外, 其它地方只能生产耐寒性或半耐寒性的绿叶蔬菜, 冬春季大部分喜温性蔬菜是从外省

第一作者简介: 杜中平(1967-), 男, 副研究员, 现主要从事蔬菜栽培技术研究工作。E-mail: duzp98@163.com.

基金项目: 青海省科技厅资助项目(2009-N-524)。

收稿日期: 2010-07-06

调运,只有小部分是当地生产,由于长途运输,不但提高了蔬菜价格,而且品质下降。因此大力发展冬春季设施喜温性蔬菜生产,弥补冬春季市场缺口是目前青海省设施蔬菜急需解决的问题。

2.2 设施专用品种少

目前,当地的设施专用品种较少,大部分是从外省引进。温室生产常处于低温弱光或高温高湿的环境中,这就要求设施品种对低温、高温具有很强的适应性,很强的耐弱光性和抗病性及较强的单性结实和较高的天然坐果率。由于温室的特殊环境对品种的要求比露地品种高,随之选育难度也更大,需要育种科研单位和企业针对青海气候环境加大设施蔬菜品种的更新选育工作。

2.3 病害多,病害控制技术不规范

高温高湿和低温弱光是设施栽培的主要环境特征,加上设施蔬菜复种指数高,设施内病原菌基数显著增加,土壤连作障碍日趋严重,成为设施蔬菜生产的主要障碍,生产上普遍采用定期喷药防病,大量使用农药,不但造成蔬菜 and 环境污染,还增加了生产成本^[9]。

2.4 设施蔬菜生产新技术普及程度不够

由于青海省设施蔬菜起步晚,生产技术落后于全国平均水平,菜农多凭经验来种植,设施蔬菜新技术如配方施肥、节水灌溉、嫁接育苗、无土栽培等新技术普及不够。从栽培的茬口和品种布局、播种育苗到病虫害的防治等都需要进一步加强,低成本的有机生态型无土栽培技术、节水灌溉技术、配方施肥技术等急需示范和推广。

2.5 组织化程度低,对市场监管能力弱

以农户个体经营为主,规模小、组织化程度低;营销队伍跟不上;整个产业对接市场能力弱;常存在收菜老板集体压低菜价,从中赚取很大一部分差价,使菜农的利益大大受损。

3 青海省设施蔬菜快速发展对策

3.1 不同地区选择合理的设施结构类型

青海省设施种类多,主要有大棚、简单温室、半地下式日光温室和高标准节能日光温室等类型。这些设施都有各自的优缺点,不同地区应根据自己种植的蔬菜种类和茬口来选择合理的设施结构类型,特别是冬季喜温性蔬菜生产结构选择应更慎重。因此,需要有关科研单位、温室企业等结合实际地理气候特点进行联合攻关,研制出适合青海省不同地区不同气候特点的设施类型;对温室的选材进一步的研究和改进,最大限度地降低温室成本,提高菜农的承受能力;并对青海不同的地区冬季能生产的蔬菜类型及品种进行合理规划布局,将对青海省设施蔬菜的发展具有重要的指导作用。

3.2 加强设施栽培关键技术的研究

尽管青海省设施蔬菜面积发展快,但从整体上看,设施栽培的单产较其它省份还存在一定的差距,因此需要对设施栽培的关键技术,包括工厂化育苗、品种筛选、节水灌溉、合理施肥、病虫害防治等设施栽培关键技术进行攻关和示范,提高设施蔬菜的单产,建立主要设施蔬菜高效生产的标准化技术体系,缩小同其它地区的差距。

3.3 有机生态型无土栽培技术的研究与示范

针对青海戈壁荒漠地多,光照资源充足,以当地丰富的细沙和作物秸秆为基质,以无害化牛羊粪为肥料进行有机生态型设施蔬菜无土栽培生产。可提高青海省土地资源的利用率,缓解经济价值较高的蔬菜作物与粮食作物争地的矛盾。有机生态型无土栽培技术作为现代农业高新技术,除克服了传统化学营养液无土栽培的缺点外,同时保持了无土栽培的优点:不受地域限制,有效克服连作障碍,有效防治地下病虫害,节肥、节水、省力、高产等特点。将大大提高设施蔬菜品质和档次,实现设施蔬菜生产的高效、绿色、安全和健康的目标。

3.4 充分发挥设施蔬菜的效益

目前,设施蔬菜要获得高效益,不能只追求产量,必须要提高设施蔬菜档次、质量和品质,从设施反季节、名菜、特菜上找突破口。实施多品种周年生产;同时加强对蔬菜流通市场的管理,通过建立网络,及时收集和发送信息,为各地蔬菜种植、收获、运销和价格的制定提供指导意见,使生产出的蔬菜能顺利流通。

3.5 发展设施无公害蔬菜生产

青海地处我国西北内陆地区、青藏高原之颠,降水稀少、气候寒冷、土地干旱、无霜期短。但青藏高原太阳辐射强烈、昼夜温差大、病虫害发病轻、生态环境和大气环境无污染,这为设施无公害蔬菜生产发展奠定了良好的基础。青海省应利用高原有利环境,重点加强对化肥和农药使用知识的普及和宣传,大力推广以农家肥、有机肥、防虫网、黄板诱蚜、频振式杀虫灯和生物农药等栽培技术,根据我国设施蔬菜无公害标准的要求,严格按照无公害操作规程进行生产,确保青海省设施蔬菜朝着无公害甚至绿色的标准方向发展。

参考文献

- [1] 刘广勤,沙国栋,冯伟民.江苏省设施蔬菜现状及发展对策[J].中国瓜菜,2007(3):47-48.
- [2] 朱进,别之龙,袁尚勇.湖北省设施蔬菜发展现状、问题及对策[J].华中农业大学学报,2004,35(12):14-17.
- [3] 郭世荣.江苏省设施蔬菜发展现状及可持续发展对策[J].蒙古农业大学学报,2007,28(3):269-273.
- [4] 张真和,刘肃.我国蔬菜产业的国际比较[J].中国蔬菜,2006(3):1-5.
- [5] 吴华兵,毛久庚.南京市设施蔬菜发展前景与对策[J].上海蔬菜,2008(4):12-15.

大五星枇杷大棚栽培技术

何俊涛¹, 江国良², 陈 栋², 谢红江², 孙淑霞², 廖明安¹

(1. 四川农业大学, 四川 雅安 625014 2. 四川省农业科学院 园艺研究所, 四川 成都 610066)

中图分类号: S 667.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2010)19-0060-02

成都平原气候为冬季寡日照, 多阴多雨, 湿度大, 多云雾, 12月底至翌年2月多霜冻。枇杷开花结果期在1a中最冷的季节, 极易受低温影响发生冻害, 严重影响产量和经济效益。采用大棚栽培, 不仅能使枇杷产业健康发展, 还能使果实提早成熟, 从而提升了枇杷的市场竞争力, 现对2007~2009年枇杷大棚栽培技术总结如下, 以期对枇杷栽培提供一定的技术参考价值。

1 设施材料

试验在双流县永兴枇杷沟进行, 供试品种为大五星枇杷。棚架采用镀锌钢骨架结构, 棚高3.5 m, 棚宽8~10 m, 棚的长度可依据栽培面积而定, 一般为50~60 m, 大棚南北走向, 大棚两边设置卷膜设备, 棚内适当设置支柱, 棚膜选用透光性好的防雾无滴薄膜。

2 设施栽培技术

2.1 试验田基本情况

试验地枇杷栽植株行距(3.5~4)m×4 m, 株高2.3~3 m, 行间设置排水沟。

2.2 盖棚和揭棚时间

于气温降低前进行盖棚, 成都地区盖棚时间在12月中旬, 若遇降温提前, 盖棚时间可适当提前。一般在3月中、下旬至4月初白天外界气温升高并维持在15℃以上, 此时卷起裙膜和打开两端棚门维持几天后, 便可揭去棚膜。

2.3 温、湿度调控

温度和湿度调控是枇杷大棚设施栽培的主要管理环节, 如管理不当, 易造成果实发育缓慢或干瘪或日焦。试验各物候期的温度指标详见表1。覆膜期间可通过卷膜器人工调节棚内温度和湿度。当晴天气温升高到25℃时卷起裙膜和打开两端棚门通风换气; 一般在每天的11:00~13:00卷起裙膜和打开两端棚门, 降低棚内温度和湿度、增加光照, 16:00~17:00放下裙膜和关上两端棚门。在果实膨大期若出现干旱, 可在晴天卷起裙膜和打开两端棚门后进行适当的灌水。

第一作者简介: 何俊涛(1986), 男, 硕士, 现主要从事果树栽培方面的研究工作。E-mail: 007hjt@163.com.

通讯作者: 廖明安(1957), 男, 四川仁寿人, 博士, 教授, 博士生导师, 现主要从事果树高产优质高效栽培技术与理论研究工作。E-mail: minan0648@sina.com.

基金项目: 四川省科技攻关计划资助项目(2006YZGG-07-03); 国家“十一五”科技支撑计划资助项目(2008BAD98B03-08)。

收稿日期: 2010-07-06

Actual State and Development Measures on Protected Vegetable in Qinghai Province

DU Zhong-ping, NIE Shu-ming, XU Hai-qin

(Institute of Horticulture, Qinghai Academy of Agriculture and Forestry, Xining, Qinghai 810016)

Abstract: The actual state of protected vegetable were stated in Qinghai. The some problems were analyzed during the development of protected vegetable in Qinghai Province. The effective measures to boost the development were proposed.

Key words: Qinghai; protected vegetable; actual state; development measures