

# 有机蔬菜生产转换期创新技术配套与应用研究

赵荷仙, 相元萍, 刘刚, 周爱凤, 王平

(聊城市农业科学院, 山东 聊城 252000)

中图分类号: S 63 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2011)05-0213-02

聊城是山东省第二大蔬菜产区, 近年来生产规模持续扩大, 截止 2009 年, 蔬菜播种面积达 20 万  $\text{hm}^2$ , 产量、产值稳步增长, 产业布局不断优化, 区域特色基地规模已形成, 设施栽培快速发展, 面积已达 8 万  $\text{hm}^2$ , 科技支撑作用明显。产品质量明显提高, 无公害品牌有了一定知名度。但是, 聊城市蔬菜产业化程度相对较低, 科技创新及科技进步的贡献率不高, 亟待提升。由于连作障碍及次生盐渍化发生, 根结线虫危害猖獗, 烟粉虱带来的 TY 病毒造成大幅度减产, 生产上化学农药的滥用造成农药超标问题仍很严重, 目前生产的无公害产品, 已不能满足人们生活水平不断提高的需要, 质量安全问题面临诸多挑战。所以, 发展有机蔬菜可有效地解决上述问题, 是聊城市蔬菜产业可持续发展的必由之路。

## 1 有机蔬菜生产的意义

有机蔬菜是一种完全不使用人工合成化学农药、肥料、生长调节剂、不允许使用基因工程技术而生产的蔬菜产品。它遵循可持续发展的原则, 按照特定生产方式, 经专门机构认证, 许可使用绿色食品标志商标的无污染、安全、优质、营养类蔬菜产品。种植有机蔬菜, 需要更多的劳力和更密集的技术, 精耕细作, 用工量大, 产量低。但有机蔬菜远离污染, 品质高, 具有自然本色。有机蔬菜也叫生态蔬菜, 被人们称为“纯而又纯”的食品, 从基地到生产, 从加工到上市, 绝对禁止使用农药、化肥、激素、转基因等人工合成物质。与其它蔬菜相比, 有机蔬菜在整个生产、加工和消费过程中, 更强调环境的安全性, 符合人类、自然和社会的持续协调发展的需要。目前, 有机蔬菜生产基地很少, 产品不多。所以, 必须引进高级人才, 通过科技创新技术的示范, 才能实现在现有的设施内生产出有机蔬菜产品。

## 2 国内外有机农业概况

在全球 130 多个国家中, 处于有机管理的农业至少有 70 多万个, 土地面积近 3 000 万  $\text{hm}^2$ , 大洋洲占土地

面积的 41%、欧洲占 25%、拉丁美洲占 16%。据估计, 我国年有机食品出口额为 2~3 亿美元, 以日本、欧美国家为主, 每年以 30% 的速度增长。出口产品以大豆、加工蔬菜、茶叶、杂粮、杂豆为主。目前, 我国通过有机认证的有机生产基地大部分在东北各省, 大连为有机食品出口贸易公司的集聚地。根据对北京、上海有机产品市场调研, 北京“家乐福”超市的有机转换蔬菜价格是常规的 3 倍, 上海为 2~3 倍, 市场前景非常广阔。

## 3 聊城市有机蔬菜生产存在的问题及改进措施

### 3.1 存在的问题

聊城市蔬菜生产规模大、产量高, 但规模化、标准化程度较低, 品质低, 最高水平也是只能达到“无公害”标准, 而且监督机制不完善, 存在许多安全隐患。所以, 必须通过引进国内外先进品种、先进技术, 才能在现有条件下, 生产出达到“有机食品标准”的蔬菜产品。

### 3.2 改进措施

通过组装配套创新技术可以解决连作障碍及次生盐渍化, 根结线虫危害, 番茄 TY 病毒病, 茄果类枯、黄萎病等。

3.2.1 设施蔬菜“有机基质无土栽培技术” 要求设施外部用 60 目防虫网覆盖, 内部悬挂黄油板、诱虫灯等配套设施; 栽培基质采用日本酵素菌发酵腐熟技术, 它是摆脱土壤限制、杜绝病虫害侵染、减少土壤农药污染最有效的栽培方式, 是加快有机蔬菜转换的最快途径。

3.2.2 应用嫁接技术 引进茄果类嫁接砧木, 通过野生砧木品种高抗青枯病、黄萎病及茄果类根结线虫的特性, 可从根本上解决茄果类枯、黄萎病害。

3.2.3 应用生物制剂 生防免疫剂进行土壤无害化处理, 效果良好。生防免疫剂: 内含枯草芽孢杆菌、木霉菌、壳聚糖, 具有防治真菌、细菌、病毒的功效, 该项技术用于土壤的无害化处理, 为病虫害的防治不用化学制剂提供了可靠保证; 生物农药或天敌防治病虫害技术, 配合物理防治病虫害, 如诱虫灯等。

3.2.4 夏季降温剂 设施栽培应用进口降温剂如利索、利凉等, 直接喷布在大棚膜外面, 根据需要可以降温 5~12℃。

第一作者简介: 赵荷仙(1963-), 女, 研究员, 现主要从事蔬菜新品种选育及绿色蔬菜生产新技术与开发工作。

收稿日期: 2010-12-24

# 绿都果树花木种植圃

## 供: 果树苗、绿化苗、种子

苹果苗: 黄太平、123、K9 等 50 万株。

李子苗: 绥李 3 号、九台晚李、吉胜、长李 15 等 30 万株。

梨树苗: 金香水、南果梨等。

浆果类: 葡萄、黑加仑、草莓、树莓。

砧木苗与种子: 山 子、山梨、山杏、贝达、山葡萄、樱桃等。

绿化苗(大苗、小苗、种子): 榆叶梅、多季玫瑰、 番、连翘、红瑞木、偃伏木、金老梅、水腊、绣线菊、树锦鸡、糖槭、云杉、樟子松、垂柳、小榆树、沙棘、山桃稠李、稠李、茶条槭、接骨木、花楸、白桦等。

彩叶树: 紫叶稠李、王族海棠、光辉海棠、红叶李、金叶榆等。

杨树与插穗: 小 X 黑、小黑 14、银中杨等。

注: 山 子、山杏、小榆树、山桃稠李、稠李、紫叶稠李、王族海棠、红叶李、丁香、沙棘等一年生苗量大; 光辉海棠、糖槭、茶条槭等一年生苗量较大。小 X 黑、小黑 14、银中杨等穗量大。

山 子、樱桃、山杏、榆树、桃红、稠李、茶条槭、糖槭等种子量大; 红瑞木、山桃稠李、 番、树锦鸡等种子量较大。

求购: 纯山梨、山葡萄、贝达等种子; 山梨、黑加仑、五味子、山 子、山葡萄等一年生苗; 3~6 cm 粗垂柳, 4~6 cm 粗紫叶稠李、5~8 cm 粗糖槭、1.5 m 高以上紫 番、树锦鸡、榆叶梅等大苗, 樟子松大苗、容器袋苗。

寻求有樱桃苗能嫁接红叶李的合作伙伴。

地址: 黑龙江省海伦市

联系人: 李云朋

手机: 13704559130

邮编: 152300

3.2.5 应用滴灌系统 组装、配套设施先进的滴灌系统, 可降低设施湿度, 减少用水量, 减少病虫害发生。

3.2.6 应用补光技术 设施配套 LED 灯光设备, 不仅在特殊异常天气可救急应用, 也可根据不同蔬菜作物、不同生育期对光谱的需要, 进行补光, 增收效果明显。

总之, 在现有设施蔬菜生产基础上, 采取无土栽培、滴灌系统、LED 灯光设备、抗病品种、防虫网、防虫板、植物疫苗、生物技术、嫁接技术等, 把国内外最新技术、最新品种进行组装配套, 最终目标是利用 3 a 时间, 达到有机蔬菜转换。