

绿色食品蔬菜

赵文弘

(大庆市让胡路区五牧厂, 163412)

中图分类号: S63 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2001)05-0018-02

1 绿色食品蔬菜的技术经济价值

研究开发绿色食品蔬菜主要在于探索蔬菜的污染源及其危害机制, 阻断蔬菜产品的污染途径, 建立无污染蔬菜生态系统良性循环, 并利用自身优势和条件, 建成无污染生产基地, 最终形成绿色食品蔬菜生产的整套技术操作规程。研究、开发、栽培安全无污染的蔬菜, 对保证人类的身体健康有重要的意义。同时研究开发绿色食品蔬菜还可以改善生态条件, 改进耕作技术, 通过合理使用肥料、农药, 逐步实现经济效益、生态效益的良性循环, 不仅利国利民, 也可产生较好的社会效益。

2 国内外技术现状及发展趋势

伴随现代化工业的发展, 大量有害物质也随之产生, 污染环境, 也危害人类的身体健康, 如废水、废气、废渣等。保护生态环境, 生产无污染绿色食品已在发达国家形成潮流。我国于 1993 年成立了中国绿色食品发展中心, 并于同年加入有关农业国际联盟。目前, 我国已有 400 余种绿色食品产品, 但蔬菜产品却达标很少。1993 年沈阳市立题研究无污染蔬菜, 但对污染源及污染途径没能进行深入研究, 距国家国际标准还有一定距离。

3 建立绿色食品蔬菜生产基地应具备的条件

大气环境符合 GB3095-82 标准, 农田灌溉水符合 GB5084-92 标准(重点是汞、镉、砷、铅、铬、氯化物、氟化物、氰化物低于国家标准)。土壤质量标准, 按基地土壤类型表层重金属污染物不超过相应标准。生产基地配套设施建设, 包括节能日光温室、大棚总体规划交通运输设施等。营销网络, 包括销售市场、销售网点设置。

4 栽培绿色食品蔬菜应注意的几个问题

4.1 肥料的使用

4.1.1 允许使用的基肥 农家肥如: 堆肥、沤肥、厩肥、绿肥、作物秸秆、未经污染的泥肥、饼肥。商品有机肥: 以大量生物物质动植物残体、排泄物、生物废弃物等为原料加工制成。腐殖酸类肥料: 以草炭、褐煤、风化煤为原料

生产的腐殖酸类肥料。微生物肥料: 是特定的微生物菌种生产的活性微生物制剂, 无毒无害, 不污染环境, 通过微生物活动改善植物的营养或产生植物激素, 促进植物生长。根据微生物肥料对改善植物营养元素的不同分为五类, 使用时根据蔬菜种类不同加以选用。微生物复合肥: 以神菌牌长效微生物复合肥为首选生物复合肥, 它以固氮类细菌、活化钾细菌、活化磷细菌三类有益细菌共生体系, 互不抵抗。能提高营养供应水平, 成本低, 效益高, 增产幅度大, 是生产绿色食品蔬菜理想肥源, 适合任何蔬菜和农作物。固物以类聚菌肥: 能在土壤和作物根际固定物以类聚素, 为作物提供氮素营养, 适宜叶菜类和豆类蔬菜。根瘤菌肥: 能改善豆科植物的氮素营养, 适宜豆类蔬菜。磷细菌肥: 能将土壤中难溶性磷转化为作物可利用的有效磷, 改善磷素营养, 如磷细菌、解磷真菌、菌根菌剂。磷酸盐菌肥: 能把土壤中云母、长石等含钾的磷酸盐及磷灰石进行分解, 释放出钾, 如磷酸盐细菌。其它解盐微生物制剂。有机复合肥, 有机和无机物质混合或化合制剂, 如经无害化处理后的畜禽粪便, 加入适量的锌、锰、硼等微量元素制成的肥料, 发酵废液干燥肥料等。无机肥料, 矿物钾肥和硫酸钾矿物磷肥(磷矿粉), 煅烧磷酸盐、钙镁磷肥、脱氟磷肥、粉状硫肥(限在碱性土壤中使用)、石灰石(限在酸性土壤中使用)。

4.1.2 允许使用的追肥 叶面追肥中不得用含化学合成的生长调节剂。允许使用的叶面肥有微量元素肥料, 以 Cu、Fe、Mn、Zn、B、Mo 等微量元素及有益元素配制的肥料; 植物生长辅助物质肥料, 如用天然有机物提取液或接种有益菌类的发酵液, 再配加一些腐植酸、藻酸氨基酸、维生素、糖等配制的肥料。

4.2 允许使用的农药

4.2.1 生物源农药 农用抗生素: 防治真菌病害可用灭瘟素、春雷霉素、井冈霉素、农抗 120 等。防治螨类(红蜘蛛)选用浏阳霉素, 华光霉素等。活体微生物农药, 真菌剂绿僵菌, 兽保一号; 细菌剂苏云金杆菌。植物源农药, 杀虫剂如除虫素, 烟碱, 植物油乳剂, 杀菌剂如大蒜, 增

收稿日期: 2001-07-11

效剂如芝麻素。矿物源农药, 无机杀螨菌剂如硫悬合剂, 石硫合剂, 硫酸铜, 波尔多液, 消毒剂如高锰酸钾。有机合成农药应限量使用。

4.3 禁止使用的农药

对剧毒、高毒、高残留或致癌、致畸、致突变的农药严禁使用, 如无机砷杀虫剂, 无机砷杀菌剂, 有机汞杀菌剂, 有机氯杀菌剂。有机氧杀螨剂如氧杀螨醇。有机磷杀虫剂, 如甲拌磷、乙拌磷、对硫磷、氧化乐果等。马拉硫磷在蔬菜上不能使用。取代磷类杀虫剂可用五氯硝基苯。有机合成植物生长调节剂。化学除草剂, 如除草醚、草枯醚等。

4.4 限制性使用的化学农药

化学农药限定使用的时间和用量参考下表

农药名称	最后一次用药距采收间隔天数	常用量克/次·亩或毫克/次·倍数	最多喷药次数/次
敌敌畏	7~10	50%乳油 150~200 克 80%乳油 100~200 克	1
乐果	15	40%乳油 150~125 克	1
辛硫磷	低于 10	50%乳油 500~2000 倍	1
敌百虫	10	90%固体 100 克	1
来蜂威	10	50%可湿性粉剂 10~30 克	1
氯氰菊酯	5~7	10%乳油 20~30 毫升	1
溴氰菊酯	7	20%乳油 15~40 毫升	1
百菌清	30	75%可剂 100~200 克	1
瑞毒素	5	50%可剂 75~120 克	1
多菌灵	7~10	25%500~1000 倍	1
扑海因	10	50%1000~1500 倍	1
粉锈宁	7~10	20%500~1000 倍	1

综上所述, 开发研究绿色食品蔬菜, 是当前农业结构调整的一条有效途径, 绿色食品蔬菜以其产量高、效益好深受消费者的喜爱。但如果措施不得当, 很难使蔬菜产品达到绿色标准。因此必须在栽培管理上, 严格标准, 强化措施, 使产品真正达到“绿色”, 才能产生预期效益。



作者简介: 赵文弘, 生于 1967 年 12 月 9 日, 1984 年考入大庆农业学校园艺专业, 1987 年毕业, 分配到大庆市三环企业总公司五牧厂。1992 年~1996 年在东北农业大学函授学习, 园艺本科, 现任大庆市让胡路区五牧场作业队队长。

芦笋嫩茎异常原因及防治对策

国建强¹, 张同义²

芦笋又名石刁柏, 为多年生草本植物, 食其嫩茎。因其口味芳香鲜美, 能增进食欲, 促进消化, 故被誉为“世界十大名菜之一”, 因此, 深受消费者欢迎, 使之连年供不应求。但栽培中如管理不当, 在采笋期就会出现硬化、苦味、开裂、空心、畸形、变色、锈斑、散头等次品或等外品, 降低产量产值。现将嫩茎异常原因及防治对策介绍如下。

1 硬化(又名老化) 老龄植株或衰弱植株的嫩茎易纤维木质化; 高温干旱, 缺氮易造成硬化; 病虫害为害严重, 硬化严重; 采收不及时或贮运时间过长, 失水严重的, 硬化也严重。故应加强管理, 保证肥水供应, 及时防治病虫害、除草, 促使植株旺盛生长, 适时采收, 采后遮光保湿, 及时运售交付加工厂。

2 笋茎苦味 与温度、水分、肥料、土壤、株龄等条件有关。一般老龄植株, 在高温干旱或积水、或偏氮少磷钾、或土质黏重板结以及土壤偏酸等情况下, 苦味严重。此外, 嫩茎受病虫害为害、绿笋贮放时失水萎蔫, 都能使苦味加重。

3 嫩茎开裂 由于土壤中缺乏磷钾肥, 又遇干旱, 再突然浇水或降雨所致。栽培上应注意增施磷钾肥, 采笋期间应保持土壤水分供应, 防止忽干忽湿。炸裂严重的地块可每 667 m² (1 亩) 用 1 kg (公斤) 卤水兑水 500 倍浇灌。

4 空心笋 由于偏施氮肥缺乏磷钾肥, 地下茎贮存养分少, 嫩茎抽生时间因养分缺乏而致。

5 畸形笋 主要是施肥不当, 土壤黏重, 坷垃多、嫩茎抽生时遭受虫害、培土松紧不一致、土壤中混有砖石瓦块等因素造成, 应根据具体原因采取相应对策。

6 变色 主要是嫩茎受光照所致。与土壤质地、温度和培土松紧有关。沙质土和黏重土地块变色重; 土温高、干旱、培土松, 嫩茎鲜度差, 变色重; 采笋后照光变色重。为防笋变色, 应选用沙质壤土或壤土栽培, 管理要精细, 使土壤土质细碎均匀疏松, 水分适中, 培土松紧一致。

7 锈斑 土壤过湿或排水不良, 或采收前施入未腐熟粪肥, 就会使土壤中致病的镰刀菌大量发生, 侵染嫩茎, 造成锈斑, 应严禁培土前施有机肥。采笋期间还要防止土壤过湿或积水, 掌握浇水技术。

8 散头 主要是指嫩茎顶端鳞片松散, 使品质降低。高温干旱、植株衰老时, 嫩茎抽生散头严重。栽培上要加强水肥管理, 促使植株生长健壮, 积累充足的养分, 使来年嫩茎抽生时顶端鳞片包裹紧实不易松散。另外, 还应选用不易散头的品种栽培。

(1. 河北省武邑县实验中学; 2. 河北省武邑县职教中心, 053400)