

永济市设施蔬菜发展存在的问题及对策

荆晓霞

(山西省永济市农业委员会蔬菜站, 044500)

摘要: 蔬菜产业已成为永济市农业发展的主导产业, 为促进农业结构调整提供了新思路和新方法。分析了永济市设施蔬菜产业发展中存在的问题并提出相应对策, 以促进当地蔬菜产业取得长足发展。

关键词: 设施蔬菜; 发展; 问题; 对策

蔬菜产业是一项高效益、高附加值、见效快的产业。在蔬菜产业发展中, 永济市政府根据山西省百万棚行动计划和运城市现代农业示范园建设规划, 始终坚持发展现代农业的理念, 努力做到高起点规划、高标准实施, 大力发展设施蔬菜产业。蔬

菜产业已成为永济市农业发展的主导产业, 为促进当地农业结构调整提供了新的思路和方法。

1 永济市蔬菜发展基本情况

永济市现有耕地面积5.5万 hm^2 , 其中蔬菜种植面积为1866.7 hm^2 , 分布在该市9个镇(街道), 涉及农户8600户。设施蔬菜面积有666.7 hm^2 , 以反季节栽培为主, 主要种植番茄、黄瓜、辣椒、茄子等; 露地蔬菜面积有1200 hm^2 , 以蒜产品、韭菜、香椿、叶菜类为主。目前全市年生产蔬菜8万t, 年产值1.6亿元, 年人均纯收入增加580元。全市已成立23家蔬菜专业合作社, 注册了“绿园”、“蒲州

2.2.1.3 用刀片从接穗子叶下约0.5 cm处入刀, 向下斜切一刀, 切面长0.5~0.7 cm, 同样在接穗另一侧切一更小的切面, 道口要平滑。

2.2.1.4 接穗削好后, 即将竹签从砧木中拔出, 并插入接穗, 插入的深度以削口与砧木插口齐平为好, 嫁接处用嫁接夹固定。

2.2.2 贴接法

2.2.2.1 砧木比接穗早播5 d左右或同期播(薄皮甜瓜), 嫁接适期为砧木第1片真叶长出, 接穗苗子叶充分展开时。

2.2.2.2 在接穗子叶下方1~1.5 cm处, 以 $35^\circ \sim 45^\circ$ 角切一个楔面, 楔面长0.5~0.7 cm。

2.2.2.3 以 45° 角的方向将砧木的一个子叶和生长点切去, 切口长0.5 cm左右。将削好的接穗和砧木切口连接, 用嫁接夹固定。

2.2.3 靠接法

2.2.3.1 接穗比砧木早播5 d左右, 嫁接适期为砧木子叶展开至第1片真叶展开, 接穗苗以一叶吐心至展开时为好。

2.2.3.2 将砧木苗和接穗苗播种在一个营养钵内(二者相距1~2 cm)或分别播种。

2.2.3.3 当幼苗第1片真叶将要展开时, 先将砧木苗的真叶和生长点去除, 然后在下胚轴近子叶1 cm处由上向下 45° 角斜切, 深度达下胚轴粗的 $1/3 \sim 1/2$, 接穗苗则由下向上斜切, 切口长度、深度及角度与砧木相同。

2.2.3.4 随即将接穗苗的切口轻轻插入砧木苗的切口内, 固定。待切口愈合后切断接穗的下胚轴。

3 嫁接苗的管理

由于在嫁接操作过程中苗上留下了伤口, 因此嫁接苗的管理重点是保持最适温度和较高湿度, 促进伤口愈合。具体措施是: 迅速、充分浇透水, 温度保持在白天 $25 \sim 28^\circ\text{C}$ 、夜间 $20 \sim 22^\circ\text{C}$ 之间, 空气湿度保持在接近100%, 低光照下4~5 d。嫁接苗成活后, 揭去遮阳网, 逐步放风, 7~10 d后即可按正常苗床管理。嫁接后, 瓜类蔬菜抗逆性明显增强, 有望获得较高产量。图

绿”、“洗马”、“伍姓湖”等蔬菜商标,有5种蔬菜通过了无公害农产品认证,认证面积达766.7 hm²。

目前永济市共发展日光温室533.3 hm²,主要分布在城西街道、城东街道、城北街道、于乡镇、卿头镇、韩阳镇等,已建成城西街道现代农业设施蔬菜生产基地、城北街道东伍姓村设施蔬菜生产基地、城东街道侯孟村设施蔬菜生产基地、于乡镇洗马村设施瓜菜生产基地、卿头镇张锁村及西安头村设施韭菜生产基地、韩阳镇双店村设施韭菜生产基地、蒲州镇北文学村设施蔬菜生产基地,涉及农户3 000余户,年产值1.2亿元,蔬菜种植户人均纯收入增加6 000元。

2 永济市设施蔬菜发展存在的问题

2.1 劳动生产率较低

目前永济市设施蔬菜产业的劳动生产率较低,就普通生产者而言,平均每人经营土地约为0.07 hm²,其劳动生产率仅相当于日本的1/20、美国的1/40。造成永济市设施蔬菜劳动生产率不高的原因有很多,其中主要是因为蔬菜设施相对简单,抵御自然灾害的能力差;环境控制和生产管理的机械化程度较低,生产手段落后;生产者素质和技术水平较低等。

2.2 经济效益无保障

随着全国设施蔬菜面积的与日俱增,产品出现相对过剩状况。受此影响,永济市蔬菜价格也出现旺季不旺、淡季不淡这一常见现象,扣除物价上涨因素的影响,大众化反季节蔬菜价格下降的幅度达30%~50%。设施蔬菜产量增加幅度减缓,生产成本上涨,造成经济效益逐年下降。主要存在区域化生产特点不强,无序竞争日趋严重;设施蔬菜生产种类单调,盲目生产;市场体系不健全,缺乏有序组织等问题。

2.3 无公害产品质量不高

目前永济市设施蔬菜虽然发展较快,但无公害产品质量不高,商品率低,包装档次和贮藏水平低,主要是由于缺乏优质优价的市场机制和无公害生产的意识和技术。

2.4 技术服务体系不健全

尽管永济市政府高度重视农业技术服务体系建设,但目前尚不健全,还需外聘技术人员对该市蔬

菜生产进行有偿技术指导。政府农技推广体系不能发挥应有作用,地区菜农合作社技术服务组织网络不够完善,加上生产者的科技文化素质较低,造成设施蔬菜生产存在诸多风险。

2.5 蔬菜生产固定资产投资水平低

永济市蔬菜生产投资积累较少,水平较低。现有的菜田基础设施功能老化,配套设备不全,保障能力较低。市场建设、蔬菜贮藏加工等方面相对落后,抵御自然灾害和市场风险的能力不强,不能适应新时期蔬菜产业发展的要求。

2.6 专业批发市场功能不健全

蔬菜交易由买卖双方自由洽谈,尚不具备上网发布信息等先进手段,更谈不上建立市场调节机制。这种自由交易没有固定的货源和销售商,容易产生货源忽多忽少,价格大起大落的不良现象。菜农各自为阵,等客上门,旺季销售不畅时竞相降价抛售,缺乏向外推销的组织机构,种植效益得不到保障。

2.7 加工外向型蔬菜发展滞后

永济市现有芦笋加工企业6家,都能进行蔬菜深加工,但由于原材料缺乏,其所加工的辣椒、萝卜等均需从外地长途贩运而来,造成生产成本大大增加。永济市农委目前已建立加工出口型菠菜试验示范基地,以此为突破口,带动该市加工出口型蔬菜发展。

2.8 资金供给渠道不畅

永济市目前设施蔬菜固定资产约有4 000万元,其中银行贷款1 500万元、合作社投入800万元、农民自筹1 700万元。根据山西省财政厅、农业厅相关文件精神,农民可享受贷款贴息优惠政策,2011年已下拨省级财政贷款贴息30万元。虽然如此,但对于一些新建的专业合作社、种植大户而言仍然缺乏流动资金,甚至出现无钱投资的现象。目前仍有300万元资金缺口需要补充,方能保障全市设施蔬菜产业的正常发展。

3 永济市设施蔬菜发展方向

3.1 以经济效益为中心,发展设施蔬菜生产的专业化和多样性

设施蔬菜的发展需要根据作物对环境和技术的要求、市场对产品的需求实行专业化生产和多样性生产的结合。专业化生产是要突出特色,创建品牌,

实施“一村一品”、“一乡一业”战略,增强市场竞争力,从而提高经济效益。多样性生产是要适应地区环境、技术、社会经济等特点,更好地利用自然资源,进而提高经济效益。

3.2 以可持续发展为目标,实现设施蔬菜生产的产业化和现代化

设施蔬菜生产是一个系统工程,永济市设施蔬菜生产水平相对较低,单靠目前一家一户的小规模作坊式生产经营方式很难全面提升整体水平,因此有必要以可持续发展为目标,大力推进设施蔬菜生产的产业化和现代化进程,这是未来5~10年该市设施蔬菜生产领域的核心问题。

3.3 以生产无公害产品为重点,全面提高产品质量

追求高产无疑是提高经济效益优先考虑的目标,但目前我国农产品安全生产形势严峻,单纯追求高产而不注重产品质量无法形成市场竞争力,必须按照市场的要求进行标准化生产。因此,提高设施蔬菜产品质量已成为提高经济效益的主要因素。

3.4 以提高生产者素质为核心,完善技术服务体系

设施蔬菜是一个科技含量较高的产业,生产者需要具备较高的素质。目前永济市设施蔬菜生产者多数文化和农业科技素质较低,因此,需要建立完善的培训体系,加强对设施蔬菜生产者的培训。应加快设施蔬菜生产技术服务体系建设,健全政府主管下的农业科技推广体系,建立市、镇两级设施蔬菜技术服务组织网络。

4 永济市设施蔬菜发展建议

4.1 加大投入力度,加快建设蔬菜技术服务体系

政府每年划拨专项经费,由市农委蔬菜主管部门牵头,以蔬菜种植专业村、基地、专业合作社为重点,培养农民科技人才,建设覆盖镇、村两级的蔬菜技术服务队伍。聘请运城市蔬菜协会技术员参加技术指导,加强对永济市设施蔬菜生产的技术培训,采取“请进来,走出去”的办法,加强蔬菜生产技术交流与合作,定期安排技术人员和种植大户外出学习、考察,提高蔬菜生产技术人员业务水平。建立蔬菜生产技术人员与基地、种植户的对接帮扶制度,落实技术服务经费,提高蔬菜生产技术人员待遇,形成职责明确、责任与待遇挂钩的

利益分配机制。

4.2 推进品牌建设,大力发展无公害蔬菜示范基地

建立标准化生产示范基地是带动蔬菜产业发展的重要手段,按照区域优势、统筹规划的原则,建设一批高质量、高水平的无公害标准化蔬菜生产示范基地,以典型引路的办法,辐射带动全市无公害蔬菜生产。加快无公害、绿色和有机蔬菜产地及产品认证,创建独具特色的永济蔬菜品牌。

4.3 加大监管力度,健全蔬菜质量安全体系

充分发挥市农委质监站的作用,完善设备设施,定期开展蔬菜质量和农药残留检测。各蔬菜生产基地、专业村、合作社要落实蔬菜质量安全监管人员,建立一支蔬菜质量安全监督队伍,从生产基地到市场销售实行全过程监管。加强蔬菜生产基地管理,严格按照无公害、标准化要求生产,确保商品蔬菜质量达到安全标准。

4.4 完善市场功能,建立以批发市场为中心的调节供销体系

以蔬菜生产专业村、示范基地、专业合作社为基础,以蔬菜营销企业及经纪人为纽带,搭建永济市蔬菜信息交流平台。建立市场信息收集和发布制度,增强市场服务功能,提高市场主体交易能力,基本实现交易方式和交易手段现代化,建立一个适应现代农业发展、结构合理的永济蔬菜市场体系。

一是组建信息网络系统,及时在网上发布供求信息,增强与外界沟通;二是在市场内建立蔬菜配送中心,健全冷冻、贮藏、运输功能,与市内外蔬菜产地、批发市场、零售摊点、超市建立比较稳固的供需关系,尽量做到产销平衡;三是在规模较大的蔬菜产区组建具有法人资格的专业合作社,完善现有蔬菜专业合作社的功能,实现产前、产中、产后一条龙服务,对蔬菜经纪人队伍加以规范,并发展壮大农民经纪人队伍。

4.5 扩大融资渠道,适当发展种植规模

金融部门要充分发挥投资主渠道作用,采取国家项目扶持、财政以奖代补、金融部门贷款、吸引社会投资、农民积极自筹等多元化投资方式,加大对设施蔬菜示范区的投入力度。设施蔬菜反季节生产效益高,特别是永济市长期推广的一年两小茬栽培模式,当年投入当年见效,当年就能还贷。一方

污染土壤生态修复研究进展

闫世江¹, 张继宁¹, 刘 洁²

(1.山西省农业科学院蔬菜研究所, 030031; 2.山西省农业科学院科技情报研究所, 030031)

摘要: 介绍了国内外污染土壤生态修复的研究进展, 分析了污染土壤生态修复的基本原理、修复内容、修复特点等, 最后指出了污染土壤生态修复的前景。

关键词: 污染土壤; 生态修复; 重金属污染; 有机物污染

土壤是人类赖以生存的物质基础, 是人类不可缺少、不可再生的自然资源^[1]。随着石油、城市垃圾、工业废物、农药、化肥的不断渗入, 我国的土壤污染问题日趋严重, 已严重威胁着人类的生存环境和农业的可持续发展, 成为继水污染、大气污染、噪声污染和固体废物污染后备受社会广泛关注的污染问题之一。据不完全统计, 目前我国受各种污染物污染的耕地有1 200多万hm², 约占全国耕地总面积的10%, 严重威胁着人类的生命健康。

加强土壤肥力的培育, 防治土壤污染, 实施污染土壤的清洁显得十分必要。近年来, 土壤污染的生态修复技术在国内外已成为十分活跃的研究热点。与传统的物理修复和化学修复相比, 生态修复具有高效、无二次污染与操作简便等特点, 逐渐被大家所认识^[2]。本文对污染土壤的生态修复技术研究作一综合介绍, 以期为致力于这方面研究的科学工作者提供有益的参考。

项目来源: 山西省农业科学院博士基金 (ybsjj0909)。

1 污染土壤生态修复基本原理

生态修复 (Ecological remediation) 是指在生态学原理指导下, 以广义的生物修复 (包括微生物修复、植物修复、动物修复和酶学修复) 为基础, 结合各种物理修复、化学修复以及工程技术措施, 通过优化组合和技术再造, 使之达到最佳效果和最低耗费的一种综合的修复污染环境的方法。也就是说, 生态修复是根据生态学原理, 利用特异生物 (如修复植物或专性降解微生物等) 对环境污染物的代谢过程, 并借助物理修复与化学修复以及工程技术的某些措施加以强化或条件优化, 使污染环境得以修复的综合性环境污染治理技术^[3]。

2 污染土壤生态修复研究内容

2.1 重金属污染土壤生态修复研究

重金属污染土壤生态修复研究多以植物为核心。主要包括修复植物筛选与合理搭配、修复机理和根际圈效应以及修复强化措施与应用。有关超积累植物筛选的研究经历了从对Ni、Cu、Zn和Mn的超积累植物的筛选^[4], 到近年来对Cd、Pb和As等重金属超积累植物的筛选^[5]的过程。

近年来, 对重金属污染土壤生态修复的研究已由对单一重金属污染的修复研究转移到对多种重

面, 农业银行和农村信用社要抓住产业发展机遇, 适时放贷, 对发展设施农业给予必要的信贷支持; 另一方面, 街道办事处和村委会也要协助农行和信用社积极清收贷款, 用良好的信誉争取金融部门的

更大支持, 利企利民实现双赢。政府要在各个方面创造条件, 搞好服务, 进一步放宽政策, 积极吸引外地资金, 让外地企业和客商来永济投资建基地、搞销售, 加快发展现代设施农业。囹