

# 露地青椒生产大起大落原因的调查与分析

左建英,邢宝龙

(山西省农业科学院 高寒区作物研究所,山西 大同 037008)

**摘要:**20世纪90年代中期由于市场经济的驱动,青椒生产效益可观,露地栽种迅猛发展。但耕作制度和栽培技术未能创新,致使病害严重,生产状况日趋衰落。现对造成减产和低产的原因包括气候影响、育苗技术失误、病害严重、栽培管理不当和品种混杂退化进行了分析,并总结出一套新的耕作栽培技术,即培育适龄壮苗,营养钵、营养土块育苗,早期综合防蚜,移栽地的整地、作畦,覆盖地膜,严格选地、轮作倒茬、切忌连作,增加密度、创造良好田间结构,加强田间的管理和及时中耕。

**关键词:**轮作;适龄壮苗;高垄密植;病虫害防治

**中图分类号:**S641.3

**文献标识码:**B

**文章编号:**1002-2767(2011)10-0077-02

大同市阳高县露地种植青椒历史悠久,面积很大,产品远销京津唐地区,部分农民靠青椒生产增加收入,步入了富裕之路,但近几年面积逐年减少,产量连年下降,由20世纪90年代初全县种植3 000 hm<sup>2</sup>,总产1.7亿kg。到2008年仅为610万kg,基本不种露地青椒。从2008年开始采取分析市场、技术培训和提供信息等方法,在总结经验吸取教训的基础上,提出了相应的栽培技术措施,积极引导解决存在的问题,使露地生产青椒得到迅速发展,到2010年全县种植面积已达4 600 hm<sup>2</sup>,平均纯收入达18 090元·hm<sup>2</sup>。成为近年来该县农民的主要增收产业之一。通过科学调查,对露地青椒低产的原因和需要重点抓好的关键技术措施进行了认真总结,为促进这一产业的持续发展提供理论依据。

## 1 低产原因分析

### 1.1 气候影响

青椒定植后,低温春雨阴天多,光照不足,致使根系受伤,生长势弱。进入结果期,高温干旱,强光直射或阴天过多,光照不足,或暴雨涝渍,土壤水分过多,空气减少,引起根系呼吸恶化,形成沤根死苗,而久雨暴晴,地面蒸发量大,根系吸收能力弱,导致水分失调。由于抑制根系生长或损伤根系,致使叶片黄化脱落后落花落果,或引起病害。生产实践证明:定植后缓苗至开花结果,受气温、地温、降雨日数影响较大。在气温高、降雨日数少的年份产量高,反之缓苗慢,不发棵,特别是

定植后遇到大风降温,将幼苗叶片刮掉,使幼苗损伤的情况下,延长缓苗时间,不易发棵,产量更低。开花结果至果实始收期,气温和地温偏高,在太阳暴晒下,往往病害严重,导致产量下降。

### 1.2 育苗技术失误

青椒的特性是主根不发达,根系分布浅,再生能力弱,所以培育壮苗是关键。而实际情况是在育苗中,床土配方不合理,也不消毒。由于苗床前期地温低,不能满足根系生长要求,幼苗生长缓慢。后期气温高,造成幼苗徒长,更为突出的是营养面积过小,秧苗拥挤,互相遮光,影响光合作用,根系发育差,秧苗生长细弱,定植时不带土,多是连跟拔,定植“光棍苗”,缓苗期长,成活率低,以后生长也慢,不能早熟高产。

### 1.3 病害严重

高温干旱时,由于蚜虫大量发生,致使病毒性病害严重发生,加上疫病、炭疽病、细菌性斑点病以及生理病害等。致使青椒落叶落花落果,影响植株生长,产量下降。此外,在生产中,多年不进行床土消毒,育苗期也不预防病虫害,定植后往往又不能掌握适时防治和对症下药;有的连续使用一种或几种农药,使病虫产生抗性,造成用药量不断增加,防治效果越来越差。

### 1.4 栽培管理不当

一是连作重茬,由于土地条件所限,有的在同一块地上连续4~5 a种植青椒;二是有机肥量少,并且施用的底肥质量不高,使菜田有机质含量下降,得不到有效补充,而在追肥上又长期偏重使用氮肥,磷钾肥用量少,三要素比例失调,造成营养不良,这是气候条件正常情况下落花落蕾的主要原因;三是做畦过大,与种玉米畦相同,又用河水漫灌,没有排水习惯,在大水漫灌的情况下,极

收稿日期:2011-05-20

第一作者简介:左建英(1955-),男,山西省浑源县人,助理研究员,从事农业科研与科技推广工作。E-mail:ghsxingbaolong@163.com。

易造成沤根,而出现成片死秧;四是中耕不及时,不细致,土壤板结,透气不良,土壤理化性状恶劣,影响植株生长,抗逆性弱,病害严重,造成减产。

### 1.5 品种混杂退化

多年选用茄门、巴彦、世界冠军等品种,有的品种退化或混杂,品种种性变劣,生产力下降;种子也没有从育种或科研单位等正规渠道购进,质量不高,抗逆性差,也是造成低产的原因之一。

## 2 增产对策

针对造成减产低产原因的分析,根据当地的气候特点和青椒生物学特性及其生长发育对环境条件的要求,采取相应有效简而易行的栽培管理措施,创造一个既适于青椒生长发育又不利于病虫害发生的生态环境,实现稳产高产。

### 2.1 培育适龄壮苗

根据生产实践和市场需求确定主栽优良品种,如同丰 16、中椒 4 号、早熟 3 号等,保证生产用种的纯度和质量,由于有些病害多靠种子传播,播前种子消毒尤为重要。播前将种子用凉水浸泡 1~2 h 后,在 50~55℃ 温水再浸种 10 min,最好是恒温,并不断搅动,然后催芽。青椒适龄壮苗的要求是株高 15 cm,茎秆粗,有 8~10 片叶子,30% 以上秧苗现蕾,根系发达,叶片深绿,无病害,一般育苗至定植为 60~70 d。培育壮苗的关键技术是扩大营养面积,苗期防蚜。

### 2.2 营养钵和营养土块育苗

育苗营养面积不少于 9 cm×9 cm,以改善光照、营养条件,创造根系生长的良好环境。如苗床育苗,床土要上足腐熟沤制并过筛的马粪。每 10 m<sup>2</sup> 施肥 100 kg,整平做畦。床土要进行消毒,过筛的床土均匀拌入多菌灵 200 g·m<sup>-3</sup>,先铺 2/3 厚的底土,播种后再用剩下的药土盖顶。

种子发芽出土时期的温度要高,保证发芽整齐度。白天 30~35℃,夜间 18~20℃ 为宜,子叶(两个奶瓣)展开后,白天 25~30℃,夜间 17~18℃,以保证子叶肥大、色绿、叶柄长短适中,生长健壮。同时要注意提高地温,以培养好根系,增加吸收能力,促使秧苗健壮。此外,要及时间苗,保证每株秧苗至少有 3 cm<sup>2</sup> 以上的营养面积,确保幼苗全身见光,定植时带土坨栽苗十分关键。

### 2.3 早期综合防蚜

青椒早期感染病毒病所表现的症状比较严重,因此,早期防蚜要比开花结果后防蚜作用更大。苗期防蚜,一般在分苗前和定植前连续进行。药液要喷叶片正面及背面,可交替使用一遍净、蚜

虱净和灭扫利等农药。若发现苗叶发黄,可用 0.1% 的磷酸二氢钾水溶液喷叶片正面背面。应于傍晚进行,每 7 d 1 次,3 次即可。

### 2.4 移栽地的整地和作畦

移栽地要提前 10 d 整地,以充分晒土提高地温。施沤制腐熟的农家肥 75 000 kg·km<sup>-2</sup>。在底肥沤制时,掺入 750 kg·km<sup>-2</sup> 左右的过磷酸钙,经过堆积发酵后施用。

### 2.5 覆盖地膜

高畦栽培青椒增产效果显著。小高畦南北向,畦高 8~10 cm,畦面宽 70 cm,畦沟 20~30 cm,覆盖地膜后栽植。

### 2.6 严格选地、轮作倒茬、切忌连作

青椒根系不发达、不耐旱、不抗涝,所以要选择排灌方便,肥力较高的不重茬地块进行栽种。由于连作病害严重,是造成严重减产的主要原因,必须注意轮作倒茬,切忌连作,可进行粮菜轮作或与西红柿和马铃薯等作物实行 3 a 以上轮作倒茬。

### 2.7 增加密度、创造良好田间结构

适当密植可保温保湿,充分利用空间,发挥叶片作用,提高光合强度。随着植株的生长,株丛扩大,促进早封垄,减轻阳光暴晒或直射地面对作物的危害,并可提高早期产量。

提倡适宜密度为:早熟品种 33 cm×33 cm,中晚熟品种 33 cm×40 cm,每穴栽双株,或株行距 26 cm×30 cm,每穴栽单株。也可进行高畦栽培,两高畦 73 cm×83 cm 距离,每个高畦双行,小行距 23~26 cm,穴距 30~36 cm,栽双株。高畦栽培可避免培土伤根,并利于排水。定植时要注意浅栽,以埋住土坨为宜。栽后浇水,7~8 d 后复水,及时浅锄松土。

### 2.8 加强田间管理

结果前应注意促根促秧,结果后以促果促秧为目的。当门椒有枣大小时进行浇水,并追肥,以后依青椒结果多少,适时追肥。同时在生育期叶面施肥 2~3 次,可用 0.2% 磷酸二氢钾、0.3% 尿素、0.1% 硫酸锌以及叶面宝等增强植株的抗病能力。

中期管理要小水勤浇,经常保持土壤湿润,防止干旱。浇水绝不可大水漫灌,切忌中午高温时浇水。暴雨后要及时排水。雷阵雨后,及时浇水,以防“热扑”死秧。

### 2.9 及时中耕

一般进行 3 次。对不覆盖地膜的可进行第 4 次中耕(一般在枝叶快要盖严地面封垄前),同时培土。

## 重塑临汾花果城形象的可行性分析

段丽君,刘养洁

(山西师范大学 城市与环境科学学院,山西 临汾 041000)

**摘要:**城市形象是城市整体化的精神与面貌,20 世纪 70 年代山西临汾花果城形象誉满中外,然而近年来对环境的破坏使这一形象近乎消亡。为了查明现有条件下,临汾重塑花果城的条件,通过对城区绿化现状和果树品种的分析,得出可行的结论,并提出重塑花果城形象的对策,即大街大树冠,小巷花果灌;扩大果树种植范围;采取近期与远期相结合,速生树种与慢生树种相合的原则。

**关键词:**花果城;果树;发展对策

**中图分类号:**C912.81

**文献标识码:**A

**文章编号:**1002-2767(2011)10-0079-04

在城市现代化建设步伐日益加快,城市面貌日新月异的今天,人们越来越多地认识到城市的发展不仅可以通过生产出的产品获得利益,而且城市形象的价值这一有别于传统概念的软资源也正深刻地影响着人们的生活。因为良好的形象,使许多城市获得了非常可观的财富,这种财富不会因时间的流逝而消失,而是变得愈加可贵。意大利的威尼斯、蜿蜒的水巷、流动的清波和水上的优美画卷带给意大利人无尽的自豪与财富;中国

古城常熟,“七溪流水皆通海,十里青山半入城”的天然景色吸引了无数的中外游客……<sup>[1]</sup>;那么山西临汾,曾经享誉大江南北的“花果城”现成了“污染第一城、最不宜居城市”,为更快更好地重塑花果城形象,该文旨在根据临汾城区道路绿化的现有状况提出一些见解。

### 1 花果城的发展历程

#### 1.1 花果城的辉煌

1974 年,临汾市城建局学习陕西咸阳经验,提出把临汾建设成一座花果城的设想。1975 年即选定树干直径 10 cm 柿子树 300 棵栽植到平阳北街;1976 年 3 月,购梨树 240 棵,栽种到解放东路……时年 9 月底收获梨多达 4 000 kg,柿树上的柿子挂满枝头,竖立在大街两旁,一直挂果到寒冬腊月,成为一道引人注目的风景线。1977 年 10

收稿日期:2011-05-23

**第一作者简介:**段丽君(1981-),女,山西省临汾市人,学士,助理讲师,从事人文地理研究。E-mail: dlj3181288@163.com。

**通讯作者:**刘养洁(1955-),女,山西省临汾市人,学士,教授,硕士研究生导师,从事人文地理研究。

## Investigation and Analysis on the Reason of Unstable Production State of Green Bell Pepper in the Open Air

ZUO Jian-ying, XING Bao-long

(High Latitude Crops Institute of Shanxi Academy of Agricultural Sciences, Datong, Shanxi 037008)

**Abstract:** The green pepper production benefit was considerable, and plant development was rapid, because of the market economy drive at the middle of 1990's. But farming system and planting technology innovation is not enough to result in serious diseases and production status decline. Now, the reasons result in low yield and yield reducing were summarized including climate impact, seedling technique mistakes, disease serious, improper cultivation and management and varietal complexity. Then it analyzed the increasing yield countermeasures such as foster right age strong seedling, nutritional bowl and soil block seedling, early composite controlling aphids, soil preparation of transplanting, covering film, strictly select land, crop rotation, avoiding continuous cropping, increasing density and creating a good field structure, strengthening the field management and intertillage in time. Finally, it concluded a new farming cultivation technology.

**Key words:** crop rotation; right age strong seedling; high ridge and close planting; pathogen and pest control