

# 日光温室苦瓜西红柿一年三熟栽培技术

李文, 伏建国, 赵庆玲, 温秀英, 曹爱兰

(甘肃省天水市蔬菜产业开发办公室 甘肃 天水 741000)

**摘要:**总结了甘肃天水地区日光温室苦瓜西红柿一年三种三收栽培技术, 并对其推广应用前景进行了评价。

**关键词:**日光温室; 苦瓜; 西红柿; 一年三熟

**中图分类号:** S 625.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2009)04-0134-02

苦瓜在北方地区作为一种“稀菜”栽培, 多是小面积露地栽培, 没有形成规模和产生大的经济效益。甘肃省天水市西十里科技示范园区于2007年首次将苦瓜与西红柿、西葫芦、茄子等矮秆作物立体套作, 实现了一年三种三收, 提高了土地利用率和经济效益, 收益比日光温室大棚单作经济效益增加了4~5倍, 并使夏季多数棚闲置这一问题得到解决, 日光温室一年四季不空, 达到了棚内地面、空间的高效利用。该项栽培技术实行“短-高-矮”立体种植方式, 创出了667 m<sup>2</sup>日光温室2万余元的收益, 具有大面积推广价值。现将主要技术总结如下。

## 1 品种选择

### 1.1 苦瓜

古城长绿苦瓜。与其它品种相比, 古城长绿苦瓜表现较好, 具有耐温、耐弱光、瓜条长、产量高的优点, 每667 m<sup>2</sup>产量达3 786 kg, 适宜在日光温室内种植。

### 1.2 西红柿

毛粉802与苦瓜配置时表现较好, 它生长期短, 果实成熟早, 收获相对集中(在5月上旬可收获完毕, 而此时苦瓜正进入花果盛期), 是与苦瓜间作较理想的品种。

## 2 苦瓜、西红柿配置方法

根据苦瓜、西红柿生育特点, 其配置过程分为3个阶段。

### 2.1 秋延迟西红柿生长期

此时期从7月下旬育苗, 在8月下旬定植。定植规

格: 行距40 cm, 株距25~30 cm, 每667 m<sup>2</sup>栽5 500~6 000株, 元旦前后到春节前收获。

### 2.2 早春西红柿、苦瓜共生期

元旦前后春茬西红柿、苦瓜同时催芽育苗。春节前后(立春)同时定植, 苦瓜在4月上旬即可上市。西红柿在5月上旬上市, 到6月底可收获完毕。苦瓜与西红柿在日光温室内套种, 苦瓜的种植密度不宜过大, 这与苦瓜的分枝力大、生长势及地力水平密切相关。密度过大, 前期由于广遮荫对西红柿生长影响较大, 过小则前期苦瓜产量小, 减少收成。根据试验经验, 苦瓜种植规格有: 0.5 m×(0.3~0.35)m, 0.6×(0.35~0.4)m, 0.35 m×(0.4~0.45)m, 但最好的是0.6 m×(0.35~0.4)m, 栽苦瓜250~350株/667m<sup>2</sup>。春茬西红柿种植规格同秋延迟西红柿栽培。

### 2.3 苦瓜盛果期

6月下旬到7月上旬, 西红柿收获完毕, 此时苦瓜正转盛果期, 可一直延续结瓜到9月底。

## 3 管理措施

### 3.1 秋延迟西红柿管理

西红柿定植后, 棚内管理的重点是降温防雨、促缓苗、防徒长、保花保果。棚内白天温度控制在不高于30℃, 夜间不高于20℃, 要严格控制浇水, 连续中耕划锄2~3次。植株因管理不当出现徒长时, 应及时喷洒矮壮素、助壮素等植物激素, 并适时用番茄灵、2, 4-D或防落素等植物生长调节剂点花, 以增加坐果率。根据植株生长情况及时整枝、打杈、插架、摘心。西红柿每株留2~3穗果后摘心, 为了使果实大而整齐, 提高果实外观, 内在质量要根据植株的长势强弱进行疏果, 植株壮者多留, 弱者少留; 节位低者少留; 节位高者多留。单株留果6~9个为好。白露以后要及时给棚上膜。当第1穗果长到乒乓球大小时, 西红柿果实进入迅速膨大期。此期要加强浇水、追肥, 667 m<sup>2</sup>施腐熟人粪尿200~300 kg, 或尿素20 kg, 全生育期追肥2~3次, 每隔7~10 d浇水1次。浇水后及时放风, 降低湿度。60%以上果实长到白

第一作者简介: 李文(1968), 男, 农艺师, 主要从事蔬菜和经济作物的推广及研究工作。E-mail: scb8941@163.com。

通讯作者: 曹爱兰(1962), 女, 助理农艺师, 现主要从事蔬菜和经济作物的推广及研究工作。E-mail: scb8941@163.com。

基金项目: 甘肃省天水市科技攻关资助项目(〔天鉴字(2005)36号])。

收稿日期: 2009-01-16

熟时停止浇水施肥,以后进入采收期。

### 3.2 早春西红柿管理

定植前要提前1周整地、起垄、覆盖地膜,提高地温。春节前后,当苦瓜长至4~5片真叶、西红柿7~8片真叶时同时定植。最好选在晴天气温高的上午进行,移栽时注意苦瓜和西红柿应多带原土,可减少根系损伤,有利于缓苗,栽苗深度应使土方块与垄面齐平,深了,土温偏低不利于缓苗,浅了,不利于根系生长。定植后应立即浇水。因苦瓜与西红柿在春节前后定植,此时外界气温比较低,日光温室管理的重点是防寒、保温、促缓苗。一般定植后3、4 d内不放风,要加强保温,使棚内气温白天保持在30℃,夜间不低于12℃,待土壤稍见干时及时中耕划锄,打破土壤板结层,提高地温。缓苗后根据棚内温度逐渐放风,使白天保持在25℃左右,夜间不低于10℃。前期通风不要放底风,主要通过大棚顶部通风。随外界气温上升,当上部风口无法使棚温下降时,方可逐渐放底风。其它管理措施,如整枝、肥水等同秋延迟西红柿管理。

### 3.3 苦瓜管理

吊蔓与搭棚架,吊蔓采用尼龙塑膜,这种方法优于竹杆支架法,便于操作,以尼龙塑膜作索引,绑蔓上爬。要棚膜下用细铁丝分别在东西、南北方向搭二层棚架,并在上面搭少量竹杆,可以引藤横向爬蔓。日光温室栽培苦瓜,整蔓尤其重要。首先保持主茎粗壮旺盛生长,主茎上0.6~1.5 m以下的侧蔓全部去掉。苦瓜在棚内的南北向留主茎高度也不一样,北端留高限1.5~1.8 m,南端留底根0.6 m。当主蔓长到一定高度后,留2~3个健壮蔓与主茎一起接引上棚架,其它再生侧枝,有瓜即留枝,并当节打顶,无瓜则从基部剪除。各级分枝上出现2朵雌花时,可留第2雌花,第2雌花一般比第1雌花的瓜质量好。采收和后期管理:前期因气温低,一般坐瓜10~15 d采摘,后期生长快,5~6 d即可长成采收。

5月以后,间作蔬菜收获完毕,此时气温升高,可将棚膜撤去。其管理不再整枝,放任生长,但要及时摘除老叶,加强通风透光。7~8月,苦瓜生长更加健旺,应继续加强肥水管理,直到9月底拉秧。

## 4 经济效益与推广前景

苦瓜、西红柿立体种植模式在不影响日光温室冬、春两季蔬菜种植及收入的前提下,又增加了春、夏苦瓜,改一年两种两收为一年三种三收,使日光温室不但冬春有效益,而且夏秋淡季也有效益。据调查,苦瓜667 m<sup>2</sup>产量3 456.4 kg,按当时市场价2.2元/kg估算,收入7 604元;一年两茬西红柿,667 m<sup>2</sup>产量5 486.9 kg,按当时市场价2.6元/kg计算,收入14 266元。667 m<sup>2</sup>一年三茬产量8 943.3 kg,收入21 870元,扣除生产成本4 230元,纯收入可达16 640元,产投比达到5.2:1,经济效益十分明显。

立体种植使棚内各个空间得到充分利用,提高了土地的复种指数,大大增加了日光温室单位面积上的产出率。原来,夏季高温多雨、病虫害多,多数棚只好“歇伏”,而苦瓜从立春定植,到清明下瓜,可以一直结瓜到9月下旬,使6、7、8月份日光温室闲置期得到充分利用,并丰富了淡季的蔬菜市场,淡季不淡。

苦瓜营养丰富,而且具有较高的药用价值,既是夏令时节理想菜肴,又是糖尿病、肥胖症、慢性咽炎患者的保健食品。苦瓜作为一种无公害蔬菜,市场需求量会越来越大。特别是苦瓜生长期长,生长旺、产量高,单株年产量在15 kg以上。从春节定植到4月初采收的第1茬苦瓜,售价一般在0.6元/kg以上,且年平均售价不低于2.0元,随着市场容量的进一步增大,市场价格上升的趋势还很大。由此可见,苦瓜、西瓜、西红柿立体种植模式能够充分发挥日光温室的设施条件优势,可以取得很好的经济效益和社会效益,具有十分广阔的应用发展前景。

## Bitter Melon in Greenhouse Tomatoes Three crops A Year Cultivation Techniques

LI Wen, FU Jian-guo, ZHAO Qing-ling, WEN Xiur-ying, CAO Ai-lan

(Vegetable Development Office of Tianshui City, Gansu Province, Tianshui, Gansu 741000, China)

**Abstract:** Summarized the bitter melon in greenhouse tomatoes in a year three received cultivation techniques in Tianshui area Gansu province, and promoted the use of prospect evaluation.

**Key words:** Solar greenhouse; Bitter melon; Tomatoes; Three crops a year