

# 石羊河上游冷凉灌区有机人参果生产技术

王文庆, 刘兴成

(甘肃省武威市农业技术推广中心, 甘肃 武威 733000)

中图分类号: S668.9 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2014)07-0069-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2014.07.031

石羊河流域南部冷凉灌区气候凉爽湿润, 土壤富含有机质, 工矿企业“三废”污染少, 农业灌溉以祁连山雪水为主, 是人参果生产的最佳区域<sup>[1-2]</sup>。尤其以石羊河源头的武威市凉州区张义镇和天祝藏族自治县哈乡镇生产的人参果, 肉厚实多汁、淡雅清香、风味独特、品质优良, 畅销国内各大中城市<sup>[3-5]</sup>。张义镇天梯山人参果2003年在国家工商总局注册, 2004年通过甘肃省农牧厅无公害产地认证, 2005年被中国绿色食品发展中心认证为绿色食品, 2006年又被中绿华夏有机食品认证中心认证为有机食品。我们按照有机食品标准化生产要求, 结合有机食品人参果生产实际, 对石羊

河流域南部冷凉灌区人参果生产技术进行了总结, 现介绍如下。

## 1 选地选茬

首选大气环境质量符合GB3095-1996标准、土壤环境符合GB15618要求, 并通过有机认证或有机认证转换期的地块, 也可选择经3 a休闲或新开的地块, 以壤土为好。茬口可选小麦、油菜、大麦等非茄科作物茬, 要求单茬生产不超过3 a, 轮作2 a以上。

## 2 日光温室搭建

有机食品人参果多采用日光温室栽培。温室坐北朝南偏西5°~10°, 东西长50~80 m, 跨度

收稿日期: 2014-02-18

作者简介: 王文庆(1969—), 男, 甘肃武威人, 农艺师, 主要从事人参果组培研究及农业技术推广工作。联系电话: (0)13150151662。E-mail: 1501168675@qq.com

## 4.6 水肥管理

根据马铃薯的长势和土壤墒情及时浇水追肥。浇水不可大水漫灌, 浇至垄高1/3~1/2为宜, 防止积水。不能等到过于干旱再浇。中午气温高时不浇水, 选择早晚或夜间浇水, 收获前15 d停止浇水。从苗期开始叶面喷施浓度5 g/kg磷酸二氢钾水溶液750 kg/hm<sup>2</sup>, 每隔7 d喷1次, 共喷2~3次。植株封垄前(现蕾期)根据长势随灌水追施尿素150 kg/hm<sup>2</sup>。

## 4.7 温度调控

气温回升后, 及时通风或遮阴, 棚温控制在30℃以内, 温度过高时采用四面通风, 棚温25℃左右时关闭通风口。当盛花期晚间气温稳定在12℃以上后, 从棚两头开始向中间逐渐卷撤棚膜, 3~5 d后方可完全撤去棚膜, 使马铃薯植株适应外界环境, 并保证土壤墒情。

## 4.8 病虫害防治

马铃薯病害主要有早疫病、晚疫病等, 虫害有蚜虫、地下害虫等。苗期如有蚜虫危害, 可用10%吡虫啉可湿性粉剂2 000倍液, 或50%抗蚜威可湿性粉剂2 000~3 000倍液, 或40%乐果乳油1 000倍液喷雾防治。早疫病发生时用58%宝大森可湿性粉剂1.5 kg/hm<sup>2</sup>或70%代森锰锌可湿性粉剂1.5 kg/hm<sup>2</sup>对水675 kg田间喷雾防治。用58%宝大森可湿性粉剂1.5

kg/hm<sup>2</sup>或70%代森锰锌可湿性粉剂1.5 kg/hm<sup>2</sup>加80%敌敌畏乳油1 500 mL/hm<sup>2</sup>对水675 kg田间喷雾防治晚疫病和蚜虫, 每隔7 d喷1次, 连喷2~3次。

## 4.9 及时收获

5月下旬到6月上旬, 在马铃薯有食用价值且不影响产量及品质时收获上市。

## 5 萝卜栽培技术要点

马铃薯收获后及时整地, 结合整地施腐熟有机肥45 000 kg/hm<sup>2</sup>、普通过磷酸钙450 kg/hm<sup>2</sup>, 耕入土中, 耙平起垄。选用萝卜品种招福萝卜或象牙白, 按株距30 cm、行距40 cm穴播, 每穴播5~7粒, 播种量3 kg/hm<sup>2</sup>。出苗后植株达1~2片叶时, 进行第1次匀苗, 每穴留3株。3~4片叶时, 进行第2次匀苗, 每穴留3株。5~6片叶时定苗, 每穴留1株。适时灌水, 中耕除草, 及时追肥。第1次、第2次追肥结合匀苗进行, 每次追施尿素120 kg/hm<sup>2</sup>; “破肚”时第3次追肥, 追施尿素120 kg/hm<sup>2</sup>、普通过磷酸钙75 kg/hm<sup>2</sup>、硫酸钾75 kg/hm<sup>2</sup>。萝卜生长期蚜虫发生时, 用40%乐果乳油7.5 kg/hm<sup>2</sup>对水1 500 kg喷雾防治。9月上旬当萝卜的肉质根充分膨大、叶色转淡、根头部出现粗纹时及时采收上市。

(本文责编: 郑立龙)

7.5~8.0 m, 脊高3.6 m, 后墙高度2.8 m, 后屋面与地平面的夹角45°, 墙体平均厚度1.7 m。采用厚度不小于0.120 mm的醋酸乙烯(EVA)高效保温无滴防尘日光温室专用膜覆盖, 外保温覆盖材料主要有草帘或保温被。

### 3 品种选择

选择适宜日光温室栽培的人参果品种长丽、大紫、阿斯卡等。

### 4 育苗

在日光温室内采用枝条扦插方式育苗。苗床宽1.2~1.5 m、深10 cm。用腐熟的农家肥与3 a以上未种过茄科作物的肥沃耕作土按5:5比例混匀, 过筛后均匀撒于苗床上。选择无病害、生长势强的枝条作母枝, 剪成长12~15 cm, 带1~2片叶的扦插, 入土6~7 cm, 密度6 cm×10 cm。扦插后保持苗床湿润, 适时浇水, 10~15 d即可生根。

### 5 合理定植

温室地温稳定在12℃左右进行定植。定植前结合整地施腐熟农家肥120~150 t/hm<sup>2</sup>做基肥, 先将1/2基肥均匀撒于地面, 深翻混匀后按高15 cm、垄面宽70 cm、垄沟宽50 cm起垄, 然后在垄侧开定植沟, 将剩余的1/2基肥施入定植沟内。当幼苗长出6~7片真叶、株高15~20 cm时选健壮无病害苗定植, 起苗前2~3 d苗床浇小水, 起苗时尽量保全根系, 最好带土移栽。株距25 cm, 保苗密度66 000株/hm<sup>2</sup>左右。

### 6 田间管理

#### 6.1 温湿度管理

人参果的适宜生长温度为20~27℃, 最高不能超过33℃, 相对湿度为60%~70%。定植初期, 白天温度保持25~27℃, 夜间10~15℃。当棚内温度超过30℃、湿度超过85%时, 要及时打开风口通风换气, 降温排湿。在气温最低的1月至2月, 要加强保温措施, 9:00时左右揭帘, 16:00时左右盖帘。3月以后气温开始回升, 应逐渐加大放风量, 延长放风时间。

#### 6.2 水肥管理

定植后10~15 d浇缓苗水1~2次, 此后视土壤墒情适量灌水, 灌溉水应符合GB 5084要求。坐果前尽量保持植株稳健生长, 防止徒长。当第1果穗果实长到核桃大小时进行首次追肥, 以促进果实膨大, 以后每隔30 d左右结合灌水追肥1次, 每次开沟追施腐熟农家肥15 000 kg/hm<sup>2</sup>。

#### 6.3 植株调整

采用单秆整枝法, 以主枝结果, 侧枝全部去除, 当腋芽抽出1~2 cm时及时抹掉。株高30~40 cm时吊蔓, 以后随着秧蔓的伸长, 将秧蔓吊在绳上。第6穗果采收后开始落蔓, 即结合追施农家肥, 将秧蔓盘成环形埋于定植沟内, 待长出新根

后剪去地上环形部分老蔓。

### 6.4 疏花疏果

人参果每花序由8~25朵花组成, 选留先开放的4~5朵, 其余疏除。当幼果长到蚕豆大小时, 摘除病果、畸形果, 每花序选留2~3枚整齐一致的幼果。

### 7 病虫害防治

#### 7.1 农业防治

选用抗病虫害较强的优良品种, 定植前剔除老苗、病苗, 减少病虫害初侵染源。定植时保持适宜的密度, 早上架, 通过株型调整改善通风透光条件。及时摘除老叶、病虫叶。整地时耕翻土壤, 利用夏季高温晒垡15~20 d; 浇水不漫过水沟, 并加强温室放风管理, 可有效控制多种病虫害的发生。

#### 7.2 物理防治

采用“四处理”即一挡、二诱、三扫、四避防虫技术。一“挡”是在温室放风口设置防虫网, 可有效防止斑潜蝇进入温室。二“诱”是定植后在温室内距悬挂黄板(25 cm×40 cm), 可起到诱杀斑潜蝇成虫、白粉虱、蚜虫等多种害虫的作用。三“扫”是根据斑潜蝇蛹期长、数量大的特点, 从1月开始, 每隔15 d人工扫蛹1次, 并带出室外深埋。四“避”是合理作物布局, 切断病虫害在露地和温室间的传播。

#### 7.3 化学防治

要严格按照武威市有机食品人参果生产技术要求(DB62/T 1704-2007)规定, 有条件地使用生物源农药防治病虫害。如人参果叶霉病可用2%春雷霉素水剂800~1 000倍液喷雾防治; 红蜘蛛发生初期可用2.5%华光霉素可湿性粉剂600~1 200倍液喷雾, 蚜虫、白粉虱、斑潜蝇可用2.5%鱼藤酮乳油800~1 000倍液喷雾。禁止使用化学合成的杀虫剂、杀菌剂、杀螨剂、除草剂及植物生长调节剂、基因工程产品。

### 8 采收

日光温室栽培的人参果可实现周年生产。当人参果果面呈现出明显的紫色条纹, 果皮、果肉变成淡黄色时, 即为采收适期。采收时需戴手套, 轻轻托起果实, 用剪刀剪断果柄。按DB62/T1703分级, 每个果实套上包装网后装箱上市。

### 参考文献:

- [1] 梁智, 吕生全. 武威市大力发展香瓜茄(人参果)[J]. 中国蔬菜, 2007(12): 43.
- [2] 孙有鑫, 吕生全, 宋朝辉. 武威市香瓜茄(人参果)产业发展分析[J]. 中国蔬菜, 2010(7): 11-12.
- [3] 宋朝辉. 河西走廊绿色食品人参果高效栽培技术[J]. 作物杂志, 2006(5): 45-46.
- [4] 刘兴成, 王文庆. 人参果组培快繁培养基的筛选研究[J]. 甘肃农业科技, 2009(10): 17-19.
- [5] 刘兴成. 人参果脱毒种苗生产技术[J]. 甘肃农业科技, 2007(8): 60-61.

(本文责编: 王建连)