

塑料拱棚香椿间作番茄栽培技术

黄 鹏

(甘肃农业大学 农学院, 甘肃 兰州 730070)

中图分类号: S 62 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2010)01-0086-02

香椿(*Toona sinensis*, Roem)为楝科香椿属植物, 原产我国中部, 为我国特有的多年生木本蔬菜, 其嫩叶芽含有丰富的蛋白质、氨基酸、钙、铁、锌等营养成分, 风味独特, 在我国食用历史悠久^[1]。近年来, 随着人民生活水平的提高, 香椿芽作为高档蔬菜, 需要量日渐增多, 为满足社会的需要, 香椿矮化密植栽培应运而生, 成为我国一些地区农民脱贫致富的优选项目。根据甘肃省的气候状况及香椿生长对环境的要求, 陇南部分是香椿适生区, 陇东和中部也有零星栽植。但是, 甘肃自然生长的香椿品种单一、产芽期迟而短暂, 且品质欠佳。自2000年开始, 引进了安徽、山东、陕西等地优良品种, 利用甘肃大部分日照丰富的自然资源优势, 进行了一系列

作者简介: 黄鹏(1955), 男, 甘肃榆中人, 研究员, 硕士生导师, 现主要从事作物高效种植, 农业化学分析及农业推广理论研究工作。E-mail: huangpeng@gsau.edu.cn。

基金项目: 甘肃省教育厅资助项目(0502-08)。

收稿日期: 2009-08-20

温室香椿蔬菜化栽培模式与技术试验研究, 形成了部分比较实用的栽培技术规范。现介绍塑料拱棚香椿间作番茄高效栽培技术, 适宜于冬季寒冷, 但日照相对丰富生态类型区的各类节能日光温室的反季节生产, 可实现1~4月份生产香椿芽40~50 kg/100m², 5~7月份生产西红柿300 kg/100m², 以期对甘肃省的香椿蔬菜化栽培起到一定的引导作用。

1 种植规格

选好的地块和温室, 在定植前应经过充分深耕(30 cm), 翻晒, 施足基肥, 做到土壤结构疏松适宜、墒情好, 无病虫害滋生。结合整地, 每100 m²施500 kg优质有机肥, 8 kg三元复合肥或相应比例配合的N、P、K素化肥, 按栽植规格起垄。温室内南北方向起垄栽培, 作垄规格为垄距100 cm, 垄面宽60 cm, 垄沟宽40 cm, 垄高20 cm, 垄面呈拱形。11月中、下旬定植香椿, 每垄2行, 行距20 cm, 株距30 cm, 4月中旬香椿芽采收完毕; 西红柿3月下旬定植, 每垄2行, 行距30 cm, 株距30 cm, 在香椿外侧错定植。

持在30℃左右, 夜间20℃左右, 随着外界气温逐渐升高, 可适当通风降温。6月初撤草苫, 6月上、中旬撤掉小棚。

6.2 肥水

定植浇足底水。缓苗期不再浇水, 伸蔓期浇1次小水, 瓜膨大期浇1次大水。如基肥不足可在伸蔓期进行1次追肥, 667 m²追磷酸二铵15 kg左右, 瓜膨大期结合压蔓追尿素15 kg。在坐瓜期和瓜膨大期进行2次叶面追肥。

6.3 整枝压蔓

采用双蔓整枝, 即在主蔓第3~5节留1个健壮侧蔓做副蔓, 主侧2个蔓平行生长, 间距20 cm。压蔓2~3次, 第1、2次压蔓暗压, 及早去掉根瓜, 每株留1个瓜。

6.4 人工授粉

每天上午6~9时进行, 摘下当天开放雄花, 去掉花, 将花粉轻涂在雌花柱头上。

6.5 选果留瓜

一般在主蔓第2雌花节位留瓜, 有利于早熟和丰产, 及时垫瓜、翻瓜, 才能保证瓜型端正和皮色美观。

6.6 病虫害防治

坚持以生物防治、物理防治为主, 化学防治为辅的无害化防治原则。使用药剂应严格执行蔬菜绿色无公害农药使用标准, 严禁使用高毒、高残留农药。

一是病害防治。应进行合理轮作, 加强苗期、定植后的水肥管理, 降低湿度, 预防病害发生。如发生病害, 可采用药剂防治。西瓜枯萎病可用50%多菌灵可湿性粉剂600倍液灌根; 炭疽病可用80%炭疽福美可湿性粉剂800倍液喷雾; 西瓜疫病可用72.2%普力克水剂800倍液和64%杀毒矾可湿性粉剂500倍液交替喷雾。

二是虫害防治。争取做到在无虫的环境下培育净苗, 如发生地下虫害, 可采用辛硫磷乳油, 其它虫害可用菊酯类药剂防治。

7 适时采收

在就近供应的情况下, 应以采收成熟瓜上市为宜。一般早熟西瓜果实发育期为28~30 d, 收获时期一般为6月下旬至7月上、中旬。

2 香椿栽培技术

2.1 施足基肥, 选用矮化壮苗

间作的香椿苗要选用专门培育的秆矮、粗壮、侧芽丰富饱满的矮化苗。一般要求主秆高度 50 cm 以下, 地径粗度 1 cm 左右, 根系比较完整, 经过低温处理, 自然休眠的苗木。

2.2 合理密植, 灌足底墒水

香椿一般在 11 月中、下旬定植, 每垄 2 行, 相错移栽, 一般株行距为 20 cm×30 cm, 如果苗木规格较小时可适当增大密度。挖坑要大, 以保证苗木的根系舒展。栽好后整理垄沟, 顺沟浇足定苗水。

2.3 根外追肥, 增施 CO₂ 气肥

扣棚后, 苗木生长前期一般需水量较少, 为保证棚内合适的湿度和温度, 应坚持少浇水, 轻浇水, 以保证地表湿润疏松, 不发粘为宜, 禁止大水漫灌, 导致湿度过大和降低温度而烂根死苗。在采摘第 1 茬椿芽之前一般不实施土壤追肥。在第 2 茬椿芽萌发时, 可结合灌水追肥 1 次, 667 m² 施三元复合肥 20 kg。在其它椿芽生长期间, 可每隔 1 周根外喷施 0.3% 的尿素和 0.3% 的磷酸二氢钾水溶液, 以促进叶芽生长和着色。最好每周施放 1 次 CO₂ 气肥。

2.4 适时采芽, 提高效益

采芽的时机, 要把握生理生长时机和市场时机。生长量以芽长 15~20 cm 时为品质最佳时期, 而市场大宗需求一般在元旦、春节两大节假日期间。应根据情况调节采收期, 以提高经济效益。为不伤树势, 促进侧芽的萌发, 提高香椿芽产量, 在采摘时应使用剪刀或刀片, 不要用徒手掰, 每次采摘时应留 1~2 枚复叶。间作香椿 1~3 月份可采收 4~5 次椿芽, 4 月上、中旬西红柿起身后, 即可停止采收。

3 西红柿栽培技术

3.1 施足基肥, 适时定植

间作西红柿一般于 3 月下旬移栽进棚, 定植时结合香椿的追肥施足基肥, 每 100 m² 施磷酸氢二铵 10 kg, 配以硫酸钾 1.5 kg, 定植前 5 d 深施。选壮苗按规格在香椿外侧相错挖穴移栽, 栽好后及时浇定苗水。

3.2 及时搭架, 整理植株

为了保证田间良好的通风和光照, 进入盛花结果期应及时搭架, 一般采用“人”字架, 以保证其稳定性和牢固性。同时及时进行整枝打顶工作, 摘除多余的枝条, 保证结果数和单果重。可采用单杆整枝或双杆整枝, 单杆整枝即留 1 主杆, 摘除其它侧枝。双杆整枝是除留主杆外, 再留 1 侧枝, 其它侧枝全部摘除。打顶一般采用

2~3 层塔式摘心, 打顶坚持要早要小, 顶端的果穗呈小花蕾时进行, 以促进花序生长和花蕾增大。

3.3 合理使用生长调节剂, 提高植株坐果率

为克服棚内生产湿度大, 光照相对较差和早春气温低导致落花落果的缺陷, 应科学地使用植物调节剂。可采用的主要是 2, 4-D, 番茄灵 (对氯苯氧乙酸) 等。2, 4-D 适宜的浓度是 10~15 mg/L, 番茄灵的适宜深度为 30~40 mg/L。严格按产品说明配制水溶液后用于均匀浸花或喷花, 防止产生药害和茄果畸形。

3.4 疏花疏果, 提高茄果商品品质

疏花疏果是提高商品质量的重要措施, 因此可适当疏去一些无效的花和蕾, 使养分集中到留下的花蕾中去, 有利于坐果。另外还要疏去畸形果、病果和无商品价值的小果, 以有利于各花序结果均匀, 使养分集中到有效果中去, 从而提高商品率。

4 共生期管理

4.1 水肥管理

在香椿与西红柿共生期的管理, 主要以西红柿为主。生长前期因植株小, 需肥量少, 且基肥充足, 不必追肥。顶端茎秆变细, 叶片变小, 植株发棵小是缺肥的标志。一般当第一花序的果实长到乒乓球大小时应追肥 1 次, 以后全部坐果后, 还需追肥 1 次。以化肥和腐熟粪肥混合效果更好, 如遇严重缺肥时, 可采用叶面喷施 0.2% 的尿素+0.2% 磷酸二氢钾进行根外追肥。因为在高温、高密和高肥条件下, 棚内土壤水分的需求量较大, 及视长势和墒情及时灌足水。

4.2 湿度、温度和光照管理

西红柿定植后, 外界气温已呈稳定上升状态, 此时, 在天气晴好时, 应在早上 9 时至下午 6 时揭开草帘, 保持光照进入, 4 月下旬后随着植株生长旺盛, 施肥浇水频率增大和气温升高, 棚内的湿度、温度升高较快, 可逐渐揭膜进行调节。棚内温度控制在 22℃ 左右为最好, 最高不超过 28℃, 相对湿度不超过 70%。5 月份中旬日平均气温上升到 18℃ 以上后可进行露天管理。

4.3 植株生长的协调

在西红柿定植至发棵前, 香椿和西红柿两者兼顾采收最后一茬椿芽。西红柿发棵后, 2 种作物的协调以西红柿为主, 直至采收完毕。在保持基本树形的前提下, 随时剪去香椿多余的枝条和叶片, 以保证西红柿生长充足的空间和田间的通风透光。西红柿采收完毕后, 及时扯秧, 清理残枝叶, 特别是寄生病虫枝叶要清理干净。对香椿进行平茬, 整地施肥, 培育树型, 为冬春季的椿芽生产做好准备。