

日光温室油桃套栽番茄提早增效栽培技术

刘振兴¹, 冷丽芬²

(1. 辽宁省铁岭市果蚕管理站, 铁岭 112000; 2. 辽宁省铁岭市农业科学研究所, 铁岭 112000)

摘要:日光温室油桃套栽番茄是辽北农民在生产实践中为提早增效而采取的一种栽培模式, 此模式技术简单, 省工省力, 农民容易掌握, 提早增收效果明显。为了推广应用此模式, 我们通过实地调查总结出了一套“日光温室油桃套栽番茄提早增效栽培技术”以供读者参考。

关键词:日光温室; 油桃; 套栽; 番茄; 提早增效

中图分类号: S662.1

文献标识码: B

文章编号: 1002-2767(2008)04-0144-02

近几年来, 日光温室栽培油桃已在辽北地区悄然兴起, 并呈现良好的发展态势。这是一种果树反季节栽培方法, 它可以控制室内气候, 防御自然灾害, 促进果实早熟, 调节淡季市场, 实现增产增收, 为果业生产的发展和加速果农脱贫致富开辟了一条新途径。日光温室栽培油桃主要是利用多年生产蔬菜的温室进行油桃栽培, 这样可以起到倒茬的效应。自1998年开始引种温室油桃, 并前期在油桃行间套栽草莓, 现已发展到套栽番茄, 当年收入万元以上, 获得较好效益。

1 温室结构

温室为简易日光温室, 东西向, 南北跨度为7 m, 长度为100 m。后墙为土堆制而成, 基部1.5~2.0 m, 上部宽0.5 m, 高2.5 m。两山墙为土或砖土混合结构, 厚0.5 m, 脊高3 m, 距后墙1.5 m。支柱为钢筋水泥柱, 架材为竹木材料。棚膜用透光性好、聚水力低的聚氯乙烯无滴膜, 膜间相压, 留出通风口, 上覆草帘, 后背铺一层农膜再铺30 cm左右的玉米秸或高粱秸, 用土压实。

2 品种选择

油桃主要品种为早熟、品质好、耐贮运并适合在温室中栽培的品种。如中油4号、中油5号、早油2号和千年红等。授粉树配置比例为(5~6):1。番茄品种应选用抗病、早熟、耐寒、结果集中, 丰产的品种。如金棚1号、金棚3号、合作919、东圣1号、东圣3号和金海丰3号等优良品种。

3 扣棚时间

辽北地区在每年的11月上旬扣棚, 并覆草帘(栽植当年可覆草帘, 以后每年要按时覆帘, 促使油桃早进入休眠期, 提早完成休眠)。12月中旬开始揭帘升温, 次年的4月下旬第一批果就能上市。

4 栽培管理

4.1 整地施基肥

由温室一端到另一端按1.5 m行距挖油桃栽

植沟(做好标记), 每条沟宽0.6 m, 深0.6 m, 南北方向。然后将表土与腐熟农肥混合后回填沟内至30 cm深, 每沟施农肥30~40 kg, 再用土将沟填平。再向温室内均匀撒放腐熟农家肥, 每个温室3 000~4 000 kg, 然后用小型农机进行旋耕, 使农肥与土壤均匀混合。

4.2 栽植时间

油桃从11月至次年3月上旬都可栽植, 2月上中旬定植番茄。

4.3 栽植密度

按标记的油桃栽植沟位置栽植油桃, 株距为0.5 m, 每行栽11株。每行油桃行间定植两行番茄, 行距0.6 m, 每行栽植番茄20株, 每棚定植番茄2 600株左右。在6月中旬前将番茄秧拔掉, 并将临近行内的桃树隔株带土坨移栽至桃树行中间, 株距1 m, 每行5株, 作为临时行, 整个温室内栽植成株距1 m, 行距为1.5 m的格局。待桃树结果1~2 a后将临时行桃树伐掉或移出温室, 这样保证前期提早丰产增效。

4.3 室内光照及温湿度的调控

合理控制温湿度是提高坐果率, 达到早熟、丰产、优质的关键环节。室内温度主要通过通风口和揭盖草帘来调控, 第一年上半年管理以番茄为主, 定植后及时揭盖草帘, 尽量延长光照时间; 2月中旬以后, 随日照时数逐渐增加, 适当早揭草帘、晚盖草帘, 尽量延长植株见光时间。注意清洁薄膜, 增加光照。阴雪天气, 也要进行揭盖, 使植株接受散射光。定植后缓苗前要求较高温度, 加速缓苗, 为开花坐果奠定物质基础。所以定植以后以保温为主, 室内维持25~30℃, 空气湿度80%左右。缓苗后要降低室温, 放风排湿, 白天20~25℃, 夜间13~15℃, 但夜间温度不能过低, 否则番茄易得筋腐病, 湿度降到60%左右。在番茄果实膨大期温度可适当提高, 白天25~28℃, 夜间15~17℃, 空气湿度45%~60%。特别是果实接近成熟时, 室温可稍提高, 加快果实红熟。但挂红线后不宜高温, 否则会影响茄红素的形成, 不利着色而影响品质。为保持适宜温度当夜间最低温度不低于15℃时, 可昼夜通风换气。番茄收获结束后, 正常管理油桃, 白天20~26℃, 夜间不能低

收稿日期: 2008-02-21

第一作者简介: 刘振兴(1963-), 男, 辽宁人, 高级农艺师, 从事农业技术推广工作。E-mail: lnstslzx@163.com.

于 10℃。

入冬前,日平均气温 10~12℃就可扣棚并覆防寒草帘,在扣棚后 30~40 d 即可升温,开始升温不能过急,温度不能过高,要缓慢升温。其适宜温度:从开始升温到萌芽,白天温度 15~18℃,夜间不低于 5℃。开花期,白天温度 20~22℃,不能超过 25℃,夜间不低于 8℃。若温度过低过高,都会造成花器伤害,降低坐果率。展叶期及新梢生长期为 5~25℃。硬核期及果实膨大期白天 20~25℃,夜间 8~10℃,白天超过 25℃,应及时放风降温,以免导致新梢徒长生理落果加重。果实着色期及采收前为 15~28℃。外界最低气温稳定在 10℃以上时撤掉草帘,稳定在 15℃以上时撤除棚膜。

整个生长季,在地上覆地膜,浇暗水,这样可以降低室内湿度,增加光照,减少病虫害发生。花期湿度保持在 50%~60%,幼果期保持在 60%~70%。

4.4 肥水管理

番茄定植时浇足定植水,3~5 d 后浇缓苗水,然后进行蹲苗。一穗果坐住后随水追肥,可配合冲施腐熟的豆饼水,或冲施三元复合肥 300 kg·hm⁻²。3 月中旬之后,7~10 d 浇一次水,每穗果坐住后都要随水追肥,施磷酸二铵 225~300 kg·hm⁻²。盛果期可用尿素加磷酸二氢钾进行叶面喷肥。注意追肥灌水要均匀,保持土壤湿度 85%~90%,不能忽大忽小。否则,易出现裂果、空洞果和脐腐病。

第二年当油桃萌芽后(前期促),以氮肥为主,每株施尿素 0.3 kg,促枝叶生长,幼果期追施尿素 2 次。幼果膨大期适当增施钾肥,叶面喷施 0.3% 尿素,再追施磷酸二氢钾,每株 0.2 kg。8 月中旬株施复合肥 0.2 kg(促花芽分化和花芽饱满)。9 月中旬施基肥,每株施有机肥 20~30 kg。每次施肥后适当浇水。

温室油桃除结合施肥浇好水外,特别要浇好封冻水(浇足浇透)。严禁花前浇水。花后幼果膨大期结合施肥灌小水,摘果前 15~20 d 停止灌水,以利着色增甜。

4.5 花果管理

温室内湿度大,花粉不易扩散,传粉昆虫又少,自然坐果率低,在棚内放蜂,于盛花期前一周将蜂放于温室内,使适应环境,每棚放蜂一箱。此外,在盛花期喷 0.3 硼砂溶液,可以提高坐果率;同时要及时疏去并生花、瘦弱花、畸形花;坐果后,要合理调整负载量,大树、壮树多留果,小树、弱树少留果。一般在花后 2 周梳果,第一次应轻疏,过一周后进行第二次,即为定果。一般要求:长果枝留果 3~5 个,中果枝留 2~3 个,短果枝留 1~2 个。保证果大而整齐,提高经济价值。采收前 20 d 要摘去果实周围少量的叶片,或吊枝转果,以便果实着色。

4.6 整形修剪

番茄一般采用单干整枝,留 3~4 穗果,每穗留 4~5 个果。后期应随时摘去下部的病、黄、老叶,每

穗果达到充分膨大后,该穗果以下的叶片可全部摘除,以利通风透光,促进果实成熟,减少病害。

油桃树形选用自然开心形,为增强光照,可采用南低北高的定干方式,定干高度分别为 20、30、40、50 cm。每株可选取 3 个健壮主枝,主枝上留 2~3 个侧枝和 8~10 个结果枝,生长期树冠控制在 1.2~2.0 m,使树冠低于棚膜 30~50 cm。

油桃萌芽期要及时抹去主干以下的芽及结果枝上过密芽、背上芽,保留侧芽。将开张角度较小的主枝或侧枝拉开成 60°~70°的角。当新梢长到 20~30 cm 时进行摘心,促使萌发二次枝,反复进行 2~3 次摘心,进行选留,使其枝条充实,作为第二年的结果枝。生长期疏去过密枝、交叉枝、并生枝。冬剪主要是疏除过密枝、细弱枝、背上枝,对中长果枝轻剪长放,多留中上部的花芽结果。

4.7 促控剂的应用

番茄开花期如遇上阴雨雪雾灾害性天气,温度偏低,光照不足,影响正常授粉受精,导致落花,需要用番茄灵或番茄丰产剂 2 号蘸花或喷花,在配制番茄灵或番茄丰产剂 2 号溶液时要加入 0.2% 速生灵、扑海因或灰霉灵。

油桃 7 月中旬喷 2 次 15% 多效唑 200~300 倍液,间隔 10~15 d,喷时要均匀周到,四面打透,叶片滴水为宜,可有效地控制树冠旺长,促进花芽形成,达到早熟、优质、高产。

5 病虫害防治

以农业栽培和物理防治为主,化学药剂防治为辅的综合防治原则,首先重点调整温室内的环境条件,创造一个适合植物生长而不适合病虫害发展的环境条件;其次采用银灰色反光膜驱蚜,挂黄板诱蚜及白粉虱;释放丽蚜小蜂防治蚜虫。

番茄早、晚疫病出现中心病株时用 45% 百菌清烟剂,7 d 1 次,连熏 2~3 次,如病害较重可用 72% 克露或金雷多米尔可湿性粉剂,注意交替用药,药后短时间闷棚升温效果好;防治灰霉病、叶霉病,用 50% 速克灵或 50% 扑海因可湿性粉剂,也可用 6.5% 万霉灵 5 号粉尘剂;防治斑潜蝇,可用 48% 乐斯本乳油 800 倍,或 0.9% 虫螨克可溶性水剂 3 000 倍;防治蚜虫可用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 1 500 倍液。在果实成熟期尽量减少用药,采收前 10 d 停止使用。

温室桃主要病害有叶斑病、穿孔病和蚜虫、红蜘蛛等,扣棚前和揭帘后各喷 1 遍 5 波美度石硫合剂。对叶斑病和穿孔病可喷 800~1 000 倍液甲基托布津 72% 农用连酶素 2 000 倍液除治。喷施 2 000 倍液扫螨净消灭红蜘蛛。千万不能喷乐果,避免造成药害,引起落叶。每次喷药时,可加 0.3% 的磷酸二氢钾,或加 0.3% 的尿素,进行根处追肥,应对叶片加以保护,保证树体健壮生长。