

春雪毛桃设施促成栽培高效种植模式

张海军¹, 张娟², 任海¹, 杨建宁¹, 罗全勋³, 纳卫华⁴

(1. 宁夏建成农林开发有限公司, 宁夏 银川 750100; 2. 宁夏农业学校, 宁夏 银川 750021;

3. 宁夏心连心葡萄有限公司, 宁夏 银川 750100; 4. 宁夏永宁县农牧局, 宁夏 银川 750100)

中图分类号: S 662.128 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2011)15-0083-02

宁夏属于西北干旱、半干旱地区, 气候干燥, 昼夜温差大, 年积温量 3 300℃, 年日照时数 3 000 h 以上^[1], 利于葡萄、桃等各类果树的露地生长。春雪毛桃以个大、味美、成熟早, 在宁夏地区设施栽培中被广泛种植, 每年成熟期在 4 月中、下旬, 市场前景非常广阔, 极具市场竞争力。但设施栽培中存在树型的选择不合理、配套的管理技术不到位等问题, 阻碍了宁夏设施桃产业的健康发展。现根据宁夏当地设施春雪毛桃的栽培现状, 对设施春雪毛桃的高效栽培、丰产技术进行研究, 旨在为宁夏地区设施春雪毛桃的生产管理提供技术依据。

1 栽培技术

1.1 温、湿度管理

每年 12 月上旬揭帘升温, 前 10 d 棚内温度最高不超过 20℃, 让春雪毛桃逐渐解除休眠, 10 d 后温度不超过 23℃, 如果萌芽不整齐, 可适当将温度提高到 25℃, 保持 3~4 d, 湿度保持到 60%~70%, 桃树生长期温度通常控制到 20~28℃, 花期 16~22℃, 特别是花后 15 d 内, 棚内温度宜控制到 23℃ 以内, 避免造成严重落果。通常 5 月 20 日以后开始撤膜, 促使春雪毛桃在自然光照下进行花芽分化。

1.2 肥水管理

大棚内每年 8 月上旬开始施基肥, 距春雪毛桃行间 30 cm, 每 667 m² 外沟施腐熟羊粪 6~8 m³, 盛果期改为地面撒施后翻入, 每 667 m² 撒施 4~6 m³, 追肥每年 4~5 次, 主要在萌芽期、花前期、幼果期、果实膨大期和采收 1 周后, 追肥前期以二铵、尿素为主, 每株树 0.15 kg, 追肥时在化肥中拌少量腐熟有机肥可显著提高肥料利用率, 追肥 1 周后灌水, 后期以复合肥和硅钙镁钾肥为主, 每株树 0.15~0.2 kg。从幼果期开始每间隔 12~15 d 喷 1 次 600~800 倍瓶装磷酸二氢钾和 600~1 000 倍氨基酸钙, 增糖、增加果实硬度。特别是在果实膨大期, 当新梢平均 15~20 cm 时, 全棚对新梢

喷 100~150 倍 PBO, 控梢促花, 同时可有效防止新梢旺长造成落果。采收 1 周后, 全棚施 1 次复合肥, 灌透水, 后期不旱不灌。

1.3 整形修剪

示范园区树形根据温棚行架走势, 前口 2 株树采用开心形, 接近温棚后墙 4 株树采用自由纺锤形、开心形; 盛果期新梢高度距离行架顶端 0.5 m 左右, 自由纺锤形盛果期主干高度宜控制到 1.8~2.0 m, 防止过高造成上部树势过旺, 下部形成光秃; 休眠期修剪在花苞膨大时开始, 结果枝剪留长度控制到 25 cm 以内, 过长容易造成新梢尖端坐大果, 而树膛内较小, 果枝过度下垂光路不畅。前期大侧枝上着生结果枝呈鱼刺状排列, 间距以 12~15 cm 为宜, 后期树型较大时, 可适当调宽间距。如果主干上有局部光秃现象, 可在桃树萌芽前涂抹氨基酸液肥, 促发新枝, 朱更瑞等^[2]研究表明, 设施桃品种采收后以 2/4 修剪、3/4 修剪处理的花芽形成量为最合适。根据经验, 在宁夏当地因 5 月中旬以后撤去棚膜光照充足, 春雪毛桃在棚内弱光下发出的新梢在采收后以疏枝、透光为主, 可以不用重短截, 直接作为翌年的结果母枝, 在采收后果树旺长期喷 1~2 次 PBO 的同时, 拿枝软化, 花芽形成更多、更合适, 从而达到早丰产、早结果的目的。

1.4 花果管理

花期通常每 667 m² 放 1 箱蜜蜂, 当室内温度达到 15℃ 时, 蜜蜂开始出箱上花, 根据实践经验, 蜂箱放到地面蜜蜂的出勤率比蜂箱放到红砖或木板上高出 30% 左右。疏果时要根据枝条的粗细, 0.3 cm 以下留 1 个果, 粗度在 0.3~0.4 cm 留 2 个果, 粗度在 0.4~0.5 cm 留 3 个果, 粗度在 0.5 cm 以上留 4~5 个果, 为避免挂果量过大拉断结果枝, 应将结果枝调起。在果实核桃大时, 果尖泛红即开始套袋。在果实采收前 3~5 d 去掉纸袋, 3 d 后果面均呈粉红色, 商品性极高。

1.5 病虫害防治

温棚内春雪毛桃主要病虫害为蚜虫和花腐病。防治桃蚜虫在桃树萌芽初期用烟雾剂进行熏蒸, 张挂黄板, 在蚜虫危害初期全棚喷 10% 吡虫啉乳油 2 000 倍液或蚜虱一遍净 800~1 000 倍液^[3]。花腐病主要危害在幼果期表现, 通常幼果尖端凹陷, 并伴有果面流胶,

第一作者简介: 张海军(1978-), 男, 甘肃庄浪人, 硕士, 现主要从事果树栽培和葡萄酒酿造方面的研究工作。E-mail: zhm-456@163.com。

收稿日期: 2011-04-28

不同密度和果穗数 对日光温室番茄冠层光合及产量的影响

王 强¹, 王 浩¹, 闫 鹏¹, 阿不力肯木·沙土尔²,
热汗古丽·买合木提², 艾尼瓦尔·克然木²

(1. 新疆农业科学院 园艺作物研究所, 新疆 乌鲁木齐 830091; 2. 新和县农业局, 新疆 新和 842160)

摘 要:以“保红一号”番茄为试材, 采用单干整枝方式研究不同密度和果穗数对日光温室番茄功能叶片冠层光合速率、叶绿素含量及产量的影响。结果表明: 番茄净光合速率、叶绿素含量在植株上、中、下部冠层间随不同密度的冠高和叶位差异明显。中、上部净光合速率、叶绿素含量高, 下部低, 3 000 株/667m² (留 5 穗果) 各冠层叶位间叶绿素含量与净光合速率呈正相关, 表现出冠层净光合速率、叶绿素含量和产量最高。表明适合阿克苏地区冬春茬日光温室番茄生产的适宜密度为 3 000 株/667m² (留 5 穗果), 总产量最高, 达到 7 806.3 kg/667m²。

关键词:番茄; 密度; 果穗数; 光合速率; 叶绿素含量; 产量

中图分类号:S 641.2; S 626 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2011)15-0084-04

栽植密度是影响许多作物发育和产量的重要因素之一。不同的地区及不同的栽培时期, 番茄群体内部太阳辐射值同时受季节、植株密度、植株高度影响, 尤其在日光温室特殊的栽培环境条件下, 合理的栽植密度是日光温室生产的主要措施之一, 栽植过密易徒长, 中后期个体生长受到限制, 病害严重; 栽植过稀群体直射辐射透过系数和散射辐射透过系数增大, 光照损失严重, 光

能利用率下降。近年来, 对蔬菜不同群体结构下同化物分配与产量关系的研究较多^[1-5], 但有关不同群体结构下蔬菜光合特性与产量关系的研究较少^[6-10], 作物不同冠层、不同叶位叶片的光合性能有很大差异^[11], 有关小麦、水稻、玉米等大田作物及生姜等作物不同叶位的光合性能及其对产量的贡献已有一些报道^[11-13], 但有关番茄这方面的研究很少。该研究采用不同密度及果穗数影响冠层光合作用、叶绿素含量的变化, 分析不同群体结构对产量形成的影响, 以寻求适宜的栽植密度和植株调整方式, 为冬春茬日光温室番茄高效栽培发挥最大经济效益、合理摘心密植提供理论依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试番茄品种为“保红一号”(无限生长型)。

第一作者简介:王强(1983-), 男, 硕士, 助理研究员, 研究方向为设施蔬菜栽培。E-mail: wangqiang201004@sina.com。

责任作者:王浩(1970-), 男, 本科, 副研究员, 现主要从事设施农业研究与推广工作。E-mail: wanghao183@163.com。

基金项目:国家“十一五”科技支撑计划资助项目; 新疆维吾尔自治区科技成果转化资助项目(200954123); 新疆维吾尔自治区科技计划资助项目(200931102)。

收稿日期:2011-05-09

可在花苞吐红时喷 1 遍甲基托布津 1 000 倍液或多菌灵 600 倍液。

2 产量及效益

不同年份设施春雪毛桃促成栽培产量、成本、产值、收益见表 1。

表 1 不同年份设施春雪毛桃促成栽培产量、成本、产值、收益

| 年份 | 667 m ² 平均产量 /kg | 单价 /元·kg ⁻¹ | 667 m ² 产值 /元 | 667 m ² 成本 /元 | 667 m ² 收益 /元 |
|------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 2009 | 1 380±236 | 20.0 | 27 600 | 6 580 | 21 020 |
| 2010 | 1 640±197 | 24.0 | 39 360 | 7 130 | 32 230 |

从表 1 可看出, 示范园区内大棚促成栽培春雪毛桃定植后第 2 年就进入丰产期, 2009 年平均每 667 m² 产量(1 380±236) kg, 2010 年平均每 667 m² 产量(1 640±197) kg, 产量稳定, 平均单果重 165 g, 可溶性固形物含量 12%, 平均每年每 667 m² 净收益 26 600 多元, 增收效益显著。

参考文献

- [1] 张海军, 张娟, 任海, 等. 红地球葡萄在宁夏地区设施促成栽培高效丰产技术[J]. 北方园艺, 2011(2): 54-55.
- [2] 朱更瑞, 方伟超, 陈昌文, 等. 桃设施栽培果实采收后修剪量化指标探讨[C]. 中国园艺学会桃分会第二届学术年会, 2009: 159-165.
- [3] 王克有, 付生辉. 桃树主要病虫害的综合防治技术[C]. 中国园艺学会桃分会第二届学术年会, 2009: 144-148.