

设施葡萄改良式 V 形篱架栽培模式

高玉刚, 金永玲

(黑龙江八一农垦大学 农学院, 黑龙江 大庆 163319)

中图分类号: S 663.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2010)10-0081-02

果树设施栽培是指利用温室、塑料大棚或其它设施, 通过改变或控制果树生长发育的环境条件, 达到果品生产目标的人工调节。葡萄是最适合设施栽培的果树^[1]。黑龙江地区冬季漫长、寒冷, 无霜期短, 难以实现露地生产优质葡萄果品。为了适应市场的需求, 提高葡萄经济效益, 20 世纪 90 年代大棚葡萄逐步在黑龙江得到发展, 引起了产业界的关注和广大果农的重视^[2]。大庆地区葡萄设施生产发展历史较短, 2002 年以前仅是小

范围、少量栽培; 2003 年开始, 由于农村产业结构调整和人民消费水平的日益增加, 促进和带动了葡萄设施生产的规模化发展, 截至到 2009 年底, 大庆地区现已发展葡萄设施生产 300 hm²。

大庆地区现有栽培模式主要沿袭了早期寒地露地棚架栽培模式和环渤海湾地区直立篱架栽培模式, 在生产中常采用“高密”、龙干形整形修剪方法, 造成架面紊乱、通风透光不良、操作不便、费工等缺点^[3-6]; 且葡萄果粒生长发育过程中直接接受阳光灼晒, 易引起日灼病。设施葡萄改良式 V 形架是针对传统栽培模式的一种改进, 它综合了传统棚架和篱架的优点, 具有管理简便、省工等特点。

1 改良式 V 形篱架设计

1.1 栽培模式

第一作者简介: 高玉刚(1978-), 男, 硕士, 讲师, 现主要从事果树栽培学方面的教学与科研工作。E-mail: gygjyl08@163.com.

基金项目: 大庆市产业化示范资助项目(SCYH2007-005)。

收稿日期: 2010-02-10

茬和第 3 茬瓜以后, 随着外界温度升高, 间隔 5~7 d 浇 1 次水。

4.3 留果方式

栽培行上方 1.8 m 处拉铁丝, 植株基部外侧拉一塑料绳, 绑于铁丝上, 每株 1 根。甜瓜采取单蔓整枝, 子蔓结瓜, 多批留瓜的栽培方法。当甜瓜 5 叶以后吊蔓, 第 3 节位之前子蔓摘除, 在主蔓 3、4、5 节位分别留 1 条侧蔓, 且各留 1 个瓜, 瓜前留 1 叶掐尖。这批瓜一定要留, 不仅可以控制植株营养生长过旺, 又可以使瓜提早上市。待第 1 批瓜停止膨大后, 主蔓上留 3 个子蔓, 每条子蔓留 1 个瓜, 瓜前留 1 叶掐尖, 此时的留瓜节位应该在主蔓第 12、13 节位左右。第 1 批瓜采收后马上浇水施肥, 当第 2 批瓜不再膨大后, 主蔓上再留 3 个子蔓, 此时的留瓜节位应该在主蔓第 19、20 节位左右, 每条子蔓再留 1 个瓜, 第 2 批瓜采收后再进行浇水施肥, 保证第 3 批瓜的营养供应。第 3 批瓜坐住之后, 主蔓再留 6 片叶掐尖, 并在主蔓顶部 2~3 叶内选留 1 子蔓让其生长。由于分期分批留瓜, 主蔓节位较多, 一般主蔓长到 1.7 m 时需要落秧, 每次落 40~50 cm。

4.4 人工辅助授粉

上午 8:00~10:00 时摘取雄花, 轻轻涂抹雌花柱头, 不要碰伤柱头。用激素处理可以提高坐瓜率, 但会对瓜的品质稍有影响, 可酌情使用。

4.5 病虫害防治

薄皮甜瓜抗病性较差, 常见的病害有枯萎病、霜霉病、细菌性角斑病、白粉病等。一般在植株缓苗后, 每隔 10 d 用 75% 百菌清可湿性粉剂 800 倍液, 或 70% 甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液, 或 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液交替喷雾预防真菌性病害。种子消毒, 非瓜类地块种植可有效防止枯萎病的发生。生长后期白粉病发病严重, 但随着底部叶片的不断摘除, 可用 12.5% 腈菌唑乳油 1 500~2 000 倍液, 或 25% 阿米西达 3 000 倍液喷雾防治, 也可间歇性使用 25% 三唑酮可湿性粉剂 1 000 倍液喷雾。甜瓜害虫主要是蚜虫、白粉虱和斑潜蝇等, 可用 10% 扑虱灵可湿性粉剂 1 000 倍液, 10% 吡虫啉可湿性粉剂 1 500~2 000 倍液或 3% 啉虫脒可湿性粉剂 1 000~1 500 倍液。

试验主要针对大庆地区葡萄设施生产“直立篱架”栽培模式的优缺点,根据当地自然环境条件及生产实际情况提出“改良式V形篱架”栽培模式。“直立篱架”栽培模式:12 m 跨度大棚内种植6个单行葡萄(见图1),行内株距为:京秀为60 cm(667 m^2 定植苗木520株),无核白鸡心和红地球均为70 cm(667 m^2 定植苗木450株)。

“改良式V形篱架”栽培模式:12 m 跨度大棚内种植2个单行葡萄和3个双行葡萄(见图2),两侧单行行内株距为:京秀长势较弱品种为60 cm,无核白鸡心和红地球等长势较强品种为70 cm;3个双行小行距为40 cm、行内株距为:京秀等生长势较弱的为70 cm,无核白鸡心和红地球生长势较强的为80 cm;一般京秀 667 m^2 定植苗木630株,无核白鸡心 667 m^2 定植苗木550株。

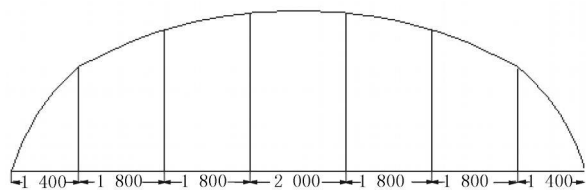


图1 常规篱架栽培立体示意图

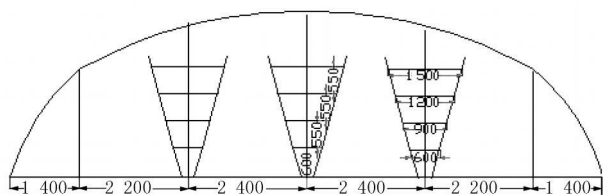


图2 改良式“V”形篱架栽培立体示意图

1.2 架势结构

根据V形架栽培模式的特点设计新的V形支架。沿葡萄定植沟的中心线,每隔5~6 m立1根立柱,立柱地下埋60 cm,地上部分与大棚拱架相连接。在立柱距地面60、100、140、180 cm处分别固定一横梁,方向与行向垂直,长度分别为60、90、120、150 cm。横梁两侧转孔挂10 #镀锌铅丝,构成V型篱架。

1.3 肥水管理

按照各自标准进行开沟,将表层土与底层土分开,表土与有机肥(有机肥 $6\,000\text{ kg}/667\text{ m}^2$)充分混合后回填至沟内,底土放置沟间继续氧化分解,以便熟化。苗木定植后铺设滴灌带、覆地膜。缓苗后及时追施饼肥 $40\text{ kg}/667\text{ m}^2$ (分2次进行,间隔20 d)。

定植当年秋施基肥: 667 m^2 施用有机肥 $3\,000\text{ kg}$ 十二铵 15 kg ,灌封冻水后,埋土防寒常规管理。第2年出

土后发芽前,开沟(距主干30~40 cm、沟深15 cm)均匀施用尿素 20 kg 十二铵 12 kg 硫酸钾 5 kg ,如结合少量(500 kg)腐熟鸡粪;果实膨大期进行土壤点状穴施尿素 3 kg 十二铵 6 kg 硫酸钾 25 kg ,生长季节根据情况叶面喷施肥料3~5次;秋季 667 m^2 施用有机肥 $6\,000\text{ kg}$ 十二铵 35 kg 。第3年管理同第2年。

1.4 植株调整

改良式V形篱架和直立篱架基本相同,定植当年7月下旬进行第1次摘心控长,促进组织充实,以后每发生3~5节即采取1次摘心。夏芽副梢采取“单叶绝后”法管理。秋季埋土前在成熟节位处进行冬剪。第2年春季进行及时的抹芽、定枝,主干上15~30 cm一个枝蔓、枝蔓在主蔓上左右交错排列,枝蔓结果的留8~10片叶、没有结果的留10~12片叶时(花絮散开、开花前后)开始摘心控长,第1次摘心后根据生长状况,每3~5片叶连续进行一次摘心;主干延长枝控制结果,7月末8月初进行第1次摘心,夏芽副梢管理同样采用“单叶绝后”法管理;冬剪时采用单枝更新办法对侧蔓进行短截。

2 改良式V形篱架栽培优势

与直立篱架相比, 667 m^2 年平均投入改良式V形篱架栽培要增加200~600元,但其对设施内气温、土温及光照条件具有一定的连锁影响,且其影响均为有效正影响,对葡萄器官的生长发育及功能表达和发挥具有良好作用,可以有效的提高生物产能,为丰产、稳产、优质打下坚实的基础。目前,在大庆地区采用此栽培措施的葡萄园已经发展到70%以上,较直立篱架栽培产量提高15%~30%,平均 667 m^2 产 $2\,000\sim2\,700\text{ kg}$,最高单产 $3\,500\text{ kg}$ 以上,且品质更优。几年来的生产实践证明该措施深受广大葡萄种植业者的认可,具有较高的推广应用价值,可以为其它地区的葡萄高产、稳产栽培措施提供技术依据。

参考文献

- [1] 罗春香,马光跃,朱玫等.我国葡萄设施栽培研究现状与展望[J].山西农业科学,2001,29(4):53-57.
- [2] 王新,李慎福,张中栋.葡萄设施栽培技术总结[J].落叶果树,2000(1):38-39.
- [3] 潘立忠,周磊,郭德祥.不同地膜覆盖对里扎马特葡萄果实及新梢生长发育的影响[J].北方园艺,2002(3):52-53.
- [4] 马蓉燕.温室葡萄栽培架式与修剪[J].河北果树,2001(4):50-51.
- [5] 陈继华,王巨飞.大棚葡萄“双十字V形附平(斜)棚架”优质高产栽培技术[J].中国南方果树,2007(3):66-67.
- [6] 晁无疾,厉秀茹,张春和.设施栽培条件下葡萄光合特性初探[J].葡萄栽培与酿酒,1997(4):2-7.