

新疆南疆地区“克瑞森”葡萄设施栽培技术

马建江¹, 罗树祥²

(1. 新疆生产建设兵团第二师农业科学研究所, 新疆 铁门关 841005; 2. 河北昌黎县金田苗木有限公司, 河北 昌黎 066600)

摘要:系统地总结了“克瑞森”葡萄在新疆南疆设施栽培技术,从温室大棚的选择与构建、温湿度管理、定植建园、整形与修剪、花果管理、肥水调控、病虫害防治等方面进行了论述。

关键词:“克瑞森”葡萄; 设施; 栽培技术

中图分类号:S 663.128(245) **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2016)06-0043-03

“克瑞森”葡萄是美国加州福润斯诺果树遗传与育种中心育成的优质晚熟无核葡萄新品种,亲本为‘Emperor’(皇帝)×‘C33-199’^[1]。“克瑞森”葡萄平均穗重 400~600 g,最大单穗重 1 200 g 以上,单粒重 4~6 g,成熟时果皮紫红色,果肉脆,可溶性固形物含量 19%~22%,成熟期晚熟,品质优良,树势旺盛,适合篱架栽培,适于新疆南疆地区栽培。

新疆焉耆盆地地处新疆中部天山山脉南部,是新疆南、北疆的接壤部,包括巴州地区焉耆县、和静县、博湖县、和硕县和新疆生产建设兵团第二师 6 个团场。气候特点不同于典型的新疆南疆和北疆地区,属中温带干旱气象区,年均气温 8.5℃,日平均气温≥10℃的活动积温达 3 511℃·d,平均无霜期 185 d,极端最高温度 38.8℃,极端最低气温为-30.7℃,最冷月平均气温-11.2℃,年日照时数 2 980 h,年平均降水量 79.8 mm,年平均蒸发量 1 876.7 mm,年平均相对湿度 57%。土壤属棕漠土,有机质含量 10~20 g/kg,pH 8.2~8.7。

焉耆盆地是新疆重要的酿酒葡萄生产基地,截至目前已发展酿酒葡萄面积 2.0 万 hm²^[2],依托生产基地,已建立了乡都酒业、芳香科技等一批知名的葡萄酒企业。2005 年引种栽培鲜食品种“克瑞森”葡萄,目前发展面积达 0.15 万 hm²;2012 年陆续开展了设施栽培“克瑞森”葡萄,由于科技人员突破了技术瓶颈,产业化发展势头良好,经济效益已显现,设施栽培的优点在于可弥补无霜期较短地区种植“克瑞森”葡萄的不利因素,延长其生育期,提高产量和品质,节省越冬埋土的用工。现将设施“克瑞森”葡萄栽培技术介绍如下。

第一作者简介:马建江(1964-),男,本科,副研究员,现主要从事果树生理及栽培等研究工作。E-mail: xjbzmj2082372@163.com.

收稿日期:2015-12-14

1 设施选择

1.1 土壤选择

“克瑞森”葡萄对土壤的适应性较强,在不同类型的土壤中均能生长,较适宜土质疏松、排水良好的沙壤土。建造大棚或日光温室需选择光照充足、有灌溉条件、排水良好的地方。温室为坐北朝南、东西走向,大棚为南北走向^[3]。

1.2 设施类型选择

适于葡萄栽培的设施有日光温室和钢架大棚。温室选择土墙后坡式钢架日光温室,跨度 9.0 m,脊高 3.5 m,长度 120~150 m,配 2 个卷帘机。风大的地区采用下挖式,下挖土层深度 50 cm;地势低洼地区平地建设。温室前后间距不低于 5.0 m,以避免冬季遮光。钢架拱形大棚跨度 18~20 m,脊高 4.0 m,长度 60~70 m,配 1 个卷帘机。

1.3 棚膜管理

棚膜采用双防聚乙烯膜,扣膜时间在 9 月 25 日之前,防止早霜危害,酌情通风调控温度,12 月以后覆盖棉被,配合使用卷帘机,以节省劳动力投入,棚膜一般可使用 2 年。6 月上旬温室外平均温度达到 20℃时撤去棚膜,使树体接受自然光照射,11 月底打开通风口,降低棚内温度,使树体营养回流,促进休眠。

2 栽植建园

2.1 苗木选择

“克瑞森”葡萄设施栽培一般采用“贝达”砧嫁接苗,以利于控制过旺的生长势,栽植时间一般在 4 月中旬,苗木选择直径大于 0.5 cm、根系完整、有 3~5 个饱满芽、高度 40 cm 以上、品种纯度 98%以上、达到当地检疫要求的苗木。

2.2 栽植密度与架式

“克瑞森”葡萄生长势较强,适宜独龙干“V”字型双篱架栽培,篱架栽植以南北行向栽植,行距 2.0 m,株距

0.7 m, 延栽植行每隔 5 m 埋设 1 个水泥立杆, 高度 2.3 m, 埋入地下 50 cm。

2.3 栽植技术

栽植前进行苗木处理, 先剪去过长根系, 保留 10 cm 根系, 用 50% 多菌灵可湿性粉剂 1 000~1 500 倍液浸泡苗木 8~12 h。栽植时挖定植沟, 沟宽 0.6 m, 深 0.5 m, 将腐熟的羊粪等有机肥 3 500~4 000 kg/667m², 与熟土混匀后回填浇水沉实, 待地干后做平畦面, 高出地面 5~10 cm。定植时挖 20 cm×20 cm 小坑, 每坑施入 0.2 kg 过磷酸钙, 与土混匀, 栽苗深度 10 cm, 浇足水, 渗水后平整畦面, 铺设滴管管道, 再铺 1.0 m 宽的黑膜保墒。

2.4 搭架

独龙干“V”字型双篱架式, 篱架高度 1.8 m, 离地面 70~80 cm 拉 1 道主钢丝, 在其侧面分别拉 2 道辅钢丝, 距地面高度分别为 120 cm 和 170 cm, 辅钢丝水平方向间距 50 cm; 主钢丝用于固定主蔓, 辅钢丝用于固定新梢。

3 整形修剪

3.1 树形培养及冬季修剪

温室及大棚内葡萄树形可按独龙干“V”字型双篱架式整形, 定植当年萌芽后留 1 个健壮芽培养主蔓, 对新梢上发出的副梢留 2 片叶反复摘心, 新梢长至 140 cm 时反复摘心, 促进枝条老化; 在 70~80 cm 处拉一道主钢丝, 第 1 年冬季修剪时将主蔓在 70 cm 处弯倒, 按相同方向盘到架面主钢丝上, 副梢留 0.5 cm 剪除。第 2 年冬剪时每株保留 8~10 个结果枝, 结果枝间距 12~15 cm, 结果枝留基部 2 芽修剪。

3.2 夏季修剪

定植当年萌芽后及时抹芽定梢, 留一个生长健壮的新梢, 对副梢留 2 芽反复摘心; 在树行上部距地面 150 cm 处拉 1 道麻绳, 及时吊苗, 新梢长至 140 cm 反复摘心。第 2 年对弯倒架面结果枝每株保留 8~10 个直立新梢, 抹去多余新梢; 当新梢长至 50 cm 时, 绑到第 1 道副钢丝上, 双侧分布均匀, 去卷须; 当新梢长至 100~120 cm 时, 引绑到第 2 道副钢丝上, 及时摘心; 每个结果枝保留 1 个果穗, 每株保留 8~10 个果穗, 对果穗以下副梢全抹除, 果穗以上副梢留 2 片叶反复摘心, 最顶端副梢留 5~6 片叶反复摘心。

3.3 第 3 年以后修剪

为达到提高果实品质目的, 产量应控制在 2 000~2 500 kg/667m²; 第 3 年以后每株保留 8~10 个结果枝, 萌芽后及时抹芽定梢, 每株保留约 15 个新梢, 每个新梢保留 1 个果穗, 新梢在两侧间距 10 cm 均匀分布; 冬季修剪时, 对同一结果母枝上发出的 2 个枝蔓, 剪去上部枝蔓, 保留下部枝蔓, 留基部 2 芽修剪。对新梢、副梢及结果枝处理方法基本同 2 年生树。

4 花果管理

4.1 花序管理

当花序长到 7 cm 以上时, 进行拉穗处理, 对花序用小喷雾器喷施 0.04 mg/mL 20% 美国“奇宝”赤霉酸可溶粉剂, 弱树、花序长度不足 7 cm 的不喷。保留的花序于开花前进行花序整形, 将花序基部副穗和歧肩切除, 再切去花序前端约 1/4~1/5 长的花轴, 最后在花序中轴上采取“隔二去一”的方法切除若干小分枝。

4.2 果穗整形

如果穗过长, 去掉顶尖, 保持果穗长度在 26 cm 之内; 待果粒长至黄豆粒大小时进行膨大处理, 用小喷雾器对果穗喷施 20% 美国“奇宝”赤霉酸可溶粉剂 0.013 mg/mL + 3.6% “奇宝”保美灵 0.067 mg/mL, 对小粒、病虫粒和过多的果粒进行人工剪除, 使果穗成为圆柱形或短圆锥形, 单穗果粒 120~150 粒, 单粒重 5~6 g, 单穗重 600~700 g, 产量控制在 2 000~2 500 kg/667m²。

4.3 果实采收

果实充分成熟时进行采收, 采收后要剪除小粒、病虫果、烂粒、不着色等影响外观的果粒, 按照果穗大小分级、包装, 及时放入冷库。

5 肥水管理

5.1 施肥

原则是前促后控, 前期施氮肥, 中期施氮磷肥, 后期施钾肥, 采果后施有机肥。年追肥 5 次, 均为滴管施肥方式。萌芽前期施硫酸铵 25 kg/667m², 开花前施碳酸铵 15 kg/667m² + 磷酸二胺 15 kg/667m², 果实膨大期施氨基酸肥或腐殖酸肥 15 kg/667m² + 高钾复合肥 20 kg/667m², 转色期施高钾复合肥 20 kg/667m² + 腐殖酸肥 10 kg/667m², 成熟前期施硫酸钾 30 kg/667m² + 黄腐酸 10 kg/667m²。为防止新梢过旺生长, 严禁尿素的使用, 氮肥选择硫酸铵和碳酸铵; 为促进果实的着色, 提高钾肥的使用量, 有机肥施用量为 3 500~4 000 kg/667m²。生育期内进行叶面施肥 5~7 次, 以氨基酸肥 500 倍液 + 磷酸二氢钾 500 倍液效果较好。

5.2 灌溉

结合施肥年滴灌 8~9 次, 萌芽后、开花前、幼果期、果实生长期、冬灌各灌 1 次水, 其余时期根据土壤墒度情况及时灌溉, 夏季高温时期多灌水 2 次, 开花期不灌水; 灌溉宜小水勤灌, 避免大水灌溉使土壤温度急剧变化; 第 1 次灌溉和冬灌水滴灌清水, 冬灌水灌溉深度 80 cm, 其余灌溉均带肥, 灌溉深度 40~50 cm, 采收前 10 d 停止灌溉。

6 设施环境调控

6.1 温度调控

“克瑞森”葡萄休眠期约 45 d, 期间温度控制在 -2~

越瓜保护地高产栽培技术

常 虹, 张 建 祥

(商丘职业技术学院, 河南 商丘 470005)

中图分类号:S 652.9 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2016)06-0045-03

越瓜属葫芦科甜瓜属 1 年生蔓性草本植物,甜瓜种中以嫩果生食的变种,又叫菴瓜、生瓜。它主要分布于中国、日本及东南亚,在我国栽培较为普遍。越瓜味香、甜,口感酥,营养价值高,种植面积也在逐年递增,受到消费者和很多种植户们青睐。

1 生产周期安排

越瓜保护地栽培时间因地区及利用的生产设施不同而不同。以华北地区为例,利用保温性能较好的日光

温室栽培时,可以在 1 月中旬播种育苗,2 月中下旬移栽定植,经过 50~60 d,4 月中旬可以采收上市;利用保温性能较好的塑料中小棚,用草苫作保温覆盖物时,可以在 2 月上旬播种育苗,3 月上中旬移栽定植,5 月上旬采收上市;利用塑料大棚栽培,若无草苫作保温覆盖物,可以在 2 月中下旬播种育苗,3 月下旬移栽定植,5 月中下旬收获上市。其他地区可以按以下原则安排种植时间,在定植后,设施中的地温稳定在 15℃ 以上,最低气温在 12℃ 以上。

2 播种育苗

2.1 营养土配制

选用前茬未种过瓜类作物的菜园土,按 1 份过筛细土加 1 份过筛腐熟粪肥的比例混合,在 1 m³ 粪土中加入

第一作者简介:常虹(1964-),女,河南郑州人,本科,副教授,研究方向为农作物栽培及植物保护。E-mail:changhong4890@126.com.

收稿日期:2015-12-18

-5℃,白天不揭棉被,如土壤冻层超过 3 cm,白天适度揭棉被增温。促早栽培 1 月 15 日开始升温,10:00 以后卷起棉被,17:00 放棉被,阴天不揭棉被。控制昼温<25℃,夜温>0℃,持续 7 d,7 d 以后昼温控制在 25~30℃,夜温 0~10℃,时间持续约 25 d,至 2 月底萌芽。萌芽至开花前约 15 d 内,昼温控制在 22~30℃,夜温控制在 5~12℃;开花期昼温控制在 25~30℃,夜温控制在 12~15℃;幼果期昼温控制在 28~35℃,夜温控制在 15~20℃。白天温度过高时及时打开棚顶通风口降温,不可打开下部通风口直接让外界的冷空气进入,防止夜温过高引起植株徒长;在每年的 6 月上旬把棚膜全部撤除;9 月 25 日前开始扣棚膜。

6.2 湿度调控

开始加温后至萌芽期,控制相对湿度在 75%~80%,新梢旺长期相对湿度控制在 60%~70%,防止新梢徒长,开花期相对湿度控制在 50%以下,较低的湿度有利于提高坐果率,幼果期以后相对湿度控制在 60%~75%。

7 病虫害防治

设施栽培的葡萄病害主要有霜霉病、白粉病、穗轴褐枯病;虫害主要有盲蝽蟥、葡萄透翅蛾、红蜘蛛。对温室栽培的葡萄虫害的防治,在生产管理中应农业防治和

物理防治相结合,采取清园、剥除枝蔓老皮收集烧毁、树干包扎布片诱虫、设置黑光灯、黄色粘虫板等方法,降低虫口基数,农药选用生物农药和高效低毒低残留农药。病害防治以预防为主,升温后至萌芽前,喷施 3°Be 石硫合剂 1 遍,对枝干、地面、后墙全面喷施。花前或花后喷施 1 次 70%代森锰锌可湿性粉剂 800 倍液+78%科博 600~800 倍液,预防白粉病、穗轴褐枯病。对霜霉病的防治,在发病前喷 1 遍 25%阿米西达 1 500 倍液,以后每隔 10 d 喷 1 次 53%金雷多米尔-锰锌 600~800 倍液或 75%达科宁可湿性粉剂 400~600 倍液,连喷 3~4 次。对白粉病的防治,从 7 月下旬每隔 7 d 喷施 1 次 70%代森锰锌可湿性粉剂或 25%三唑酮可湿性粉剂 1 000 倍液,连续喷 3 次,控制效果较好。从葡萄开始着色,要严格控制打药次数,避免果实农药残留超标,影响销售。

参考文献

- [1] 严大义,罗树祥,赵常青.克瑞森无核葡萄引种研究初报[J].中国果树,2005(6):40-41.
- [2] 张仕明,李刚,李小川.焉耆盆地酿酒葡萄气候适应性分析[J].沙漠与绿洲气象,2012,12(6):25-26.
- [3] 杨凯,王平,何娟,等.新疆地区“早黑宝”葡萄设施栽培技术[J].北方园艺,2014(18):71-73.