

永登县红提葡萄日光温室延后栽培技术

李世煜

(甘肃省永登县种子管理站, 甘肃 永登 730300)

摘要: 从建园要求、栽培要点、贮藏保鲜、修剪技术、病虫害防治等方面总结出了永登县红提葡萄日光温室延后栽培技术。

关键词: 红提葡萄; 日光温室; 延后栽培; 永登县

中图分类号: S663.1; S626.5 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1463(2017)05-0092-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2017.05.029](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2017.05.029)

永登县地处甘肃省中部, 属兰州市管辖的高海拔地区。永登县管辖 18 个乡镇, 全县人口 53 万人, 农业人口有 43 万人, 土地总面积近 6 100 km², 其中农作物播种面积 7.78 万 hm², 包括粮食作物 5.01 万 hm², 经济作物 2.23 万 hm², 饲草作物 0.54 万 hm²。县域内海拔较差大, 气候多样, 其中海拔最高超过 3 200 m, 最低为 1 500 m, 平均为 2 400 m。属于温带半干旱型气候, 多年平均降水量仅为 250 mm 左右, 无霜期仅为 126 d, 绝对无霜期只有 78 d。日光温室红提葡萄生产是永登县近几年发展壮大重点产业, 近年来发展很

快, 总产量达到 0.52 万 t, 实现产值近亿元, 在农业增收、农民致富中起到重要的支撑作用。笔者通过总结近年来永登县日光温室红提葡萄产业中成功应用的关键技术, 提出了永登县红提葡萄日光温室延后栽培技术, 该技术可实现第 1 年栽树, 第 2 年产量达 7 500 kg/hm², 第 3 年进入盛果期的高效目标。同时可根据果实成熟度以及市场需求决定采收期, 通过设施环境调控使红提葡萄延后至 12 月底至翌年 2 月采收, 供应“元旦”和“春节”市场。现将永登县红提葡萄日光温室延后栽培技术介绍如下, 以期永登县及其类型区日光温室

收稿日期: 2017-03-28

作者简介: 李世煜(1963—), 男, 甘肃永登人, 高级农艺师, 主要从事种子管理及新品种试验示范工作。联系电话: (0)13919804579。

选择适当配方的种衣剂或拌种剂, 其用量一般是复配(混合)剂中单剂的有效成分与单独使用时相同。

锈病、赤霉病、白粉病发生后及时喷药防治。可喷洒植物微量元素营养混合液体肥料“植物动力 2003”150 mL/hm² 兑清水 150 L, 间隔 7~10 d 喷洒 1 次, 连续喷 2 次。

6 采收

适期收获产量高、质量好、发芽率高。但是种植小麦面积大时, 不可能全部在最适期收完, 必须适当早收。过早收获, 籽粒不饱满, 产量低, 品质差; 收获过晚, 籽粒因呼吸及雨水淋溶作用使蛋白质含量降低, 碳水化合物减少, 千粒重、容重、出粉率降低, 在田间易落粒, 遇雨易穗上发芽, 有些品种还易折秆、掉穗。最适宜的收获

阶段是蜡熟末期到完熟期。人工收割和机械分段收获宜在蜡熟中期到末期进行; 使用联合收获机直接收获时, 宜在蜡熟末至完熟期进行。

参考文献:

- [1] 王立颖. 小麦种植技术及病虫害防治技术探讨[J]. 中国林业产业, 2016(7): 130.
- [2] 蔡学文. 小麦种植技术分析及其病虫害防治探讨[J]. 农业与技术, 2014(8): 122.
- [3] 叶华江. 小麦种植技术及病虫害防治研究[J]. 北京农业, 2014(6): 9.
- [4] 栗如峰. 小麦种植技术及病虫害防治技术研究[J]. 河南科技, 2013(18): 206.
- [5] 王孝飞. 浅谈小麦种植技术及病虫害防治技术[J]. 民营科技, 2009(5): 87.

(本文责编: 张杨林)

红提葡萄栽培提供依据。

1 建园要求

1.1 地域选择

永登县的日光温室红提葡萄高产区在城关镇红沙川村,当地海拔 2 100 m,红提葡萄生产的经济收益最高,为龙泉镇、苦水镇(海拔 1 700 m 以下)的 2 倍多;大同镇王家坪(海拔 1 900 m)的产量和经济收益次之,而中堡镇和武胜驿镇(海拔 2 300 m 以上)的产量和经济效益最差。因此,永登县日光温室红提葡萄产业宜在海拔为 1 900 ~ 2 100 m 的地区发展,海拔过高则热量不足,过低则有高温胁迫。

1.2 密度选择

多年多点调查和试验发现,永登县日光温室红提葡萄宜选择篱架,通过篱架栽植可使种植密度达到 5 500 ~ 6 000 株 /hm²,盛果期产量可达到 24 000 kg/hm²,收益达到 100 000 元 /hm²。

1.3 基施有机肥

建园前沿种植行开挖深、宽各 1 m 的施肥沟,沟施腐熟并经过消毒的有机肥 7.5 t/hm² 以上,以达到提高红提葡萄根域营养条件的目的,为红提葡萄高产优质奠定养分基础。

2 栽培要点

2.1 地膜覆盖

开沟施入有机肥后,选择厚 0.1 mm、宽 120 cm 普通地膜进行全地面覆盖,全地面地膜覆盖可有效减少水分蒸发和降低棚内湿度。地膜覆盖后栽植红提葡萄种苗。在红提葡萄生长期内要对破损的棚膜、地膜及时更换,以达到保墒增温效果。

2.2 养分管理

高效管理养分是红提葡萄高产优质的基础^[1-2]。每年采收后,在距树干 40 cm 处沟施有机肥 7.5 万 kg/hm²、普通过磷酸钙 2 250 kg/hm²。花芽期、果实膨大期、成熟期、树体恢复期因需施肥,有机无机相结合、根施与叶面喷施相结合。一般在萌芽前追施尿素每株 30 g。开花前每株施尿素 50 g、氮磷复合肥 50 g,叶面喷施 2 ~ 3 g/kg 的硼砂溶液 + 3 g/kg 的磷酸二氢钾溶液,促花促果。果实膨大期喷施 3 g/kg 的磷酸二氢钾溶液,促进果实膨大和花芽分化。果实开始着色时喷施

浓度为 3 g/kg 的磷酸二氢钾溶液,提高果实的品质,防止果实脱落。施肥过程中,要实时监测土壤养分和红提葡萄叶片养分含量,以大量元素 N、P、K 等肥料为主,合理补充中微量元素。

2.3 水分管理

要采用膜下滴灌、渗灌等精量灌溉方式。有条件的地方要实时测定土壤水分,在红提葡萄生长旺盛期确保土壤含水量在 150 g/kg 以上,并根据生育期进行灌溉,一般要在花芽萌发期、枝条延伸期、坐果期和膨大期、浆果着色期给予充分灌溉,在树体恢复期因需灌溉,土壤含水量较多的情况下免灌或少灌。在越冬期要充分灌溉,提高树体的抗寒越冬能力。灌水后要闭棚升温,待温度达到 30 ℃ 时持续放风。另外,红提葡萄开花期禁止浇水,果实采收前 20 ~ 30 d 限量灌溉。

2.4 套袋

红提葡萄果实如蚕豆大小时即可套袋,套袋前一方面要对果穗整形,并去除病果、畸形果、小果粒和受到伤害的果实;另一方面要用 50% 甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液 and 50% 退菌特可湿性粉剂 500 倍液的等量混合液喷洒果实,以防止病虫害为害影响葡萄品质。药剂喷洒 24 h 后开始套袋,套袋结束后注意用枝叶或者遮阳网遮挡,防止阳光直射导致袋内温度过高引起果实日灼,降低葡萄品质和商品率。

2.5 温度及湿度管理

定植后可通过拉草帘和控制卷帘高度调节棚内温度和光照,使葡萄逐渐进入萌芽期。定植后管理分 3 个阶段,每个阶段 7 d。白天温度第 1 阶段控制在 10 ℃ 左右,第 2 阶段控制在 15 ℃ 左右,第 3 阶段控制在 20 ℃ 左右,以后用通风大小来调节温室的温、湿度,温室内白天的温度控制在 28 ~ 30 ℃,最高不超过 32 ℃。当棚内温度达到 30 ℃ 以上时要及时加大通风以便降温,湿度要控制在 60% 以下。夜间温度要保持在 12 ~ 15 ℃。外界夜间气温下降到 7 ~ 8 ℃ 时,要关闭通风口^[3]。天气炎热时,当夜间室外气温连续 5 d 在 15 ℃ 以上时揭去棚膜^[4]。8 月中下旬早霜来临前,当夜间室外气温下降到 7 ~ 8 ℃ 时及时扣棚,使湿度保持在 60% 左右,白天室内温度保持在 20 ~ 25 ℃,

夜间温度保持在 15~18℃。中午当温度超过 28℃时, 要注意打开上下通风口降温, 夜间下风口要关闭。果实着色至成熟期应在夜间加盖草帘保温, 白天室内温度保持不高于 30℃, 夜间 12~15℃, 拉大昼夜温差, 促进果实着色和糖分积累。12月下旬至翌年 1月室内温度白天保持在 20~25℃, 夜间保持在 8~10℃。室内湿度保持在 50%~60%^[5]。休眠期一般从翌年 2月中旬开始, 休眠前不能突然降温, 否则影响树体营养的回流。通过控水、开闭通风口、控制放帘、揭帘时间逐步降温, 第 1~10天, 白天温度控制为 20~25℃, 夜间 7~8℃; 第 11~20天, 白天温度控制为 15~20℃, 夜间 5~6℃; 第 20~30d, 白天温度控制为 10~15℃, 夜间 2~3℃, 使植株通过 21d 的降温处理缓慢进入休眠期。

葡萄休眠期室内温度最好控制在 0~3℃, 全天覆盖草帘。每隔 3~5d 检查 1次, 当温度降到 -1℃以下时。中午要加盖草帘, 使温室短期升温到 4~5℃, 再放下草帘。湿度控制在 70%左右, 直到 5—6月葡萄进入自然萌芽期。

3 贮藏保鲜

红提葡萄贮藏中一般采用 SO₂ 熏蒸来实现防腐保鲜, 但是如果使用过量的 SO₂ 对果实熏蒸会造成漂白伤害, 使得果实的涩滞降低、口感变劣。因此, 目前一般用过氧化氢、乙醇、仲丁胺、二氧化碳等对果实进行处理, 也可以用高 CO₂、O₃ 等物理方法处理果实, 达到保鲜防腐的目的。在实际应用中, 为了提高保鲜率, 建议采用综合处理防腐, 即在低浓度 SO₂ 熏蒸后, 再用仲丁胺或过氧化氢处理。

4 修剪技术

修剪一般在冬季休眠期和夏季进行。在 1月份落叶后至 3月中旬是日光温室红提葡萄适宜冬剪期。夏季修剪一般在萌芽前后展开, 也可以根据枝条生长状况适时修剪。冬季主要以短截的方式修剪, 短截可分为极短梢修剪(留 1芽)、短梢修剪(留 2~3芽)、中梢修剪(留 4~6芽)、长梢修剪(留 7~11芽)和极长梢修剪(留 12芽以上)等 5种方式, 要根据树体状况合理选择。夏季修剪是一般采用结果枝摘心的方式, 修剪时要在花序上保留 5~7片叶, 对生长强的结果枝要适当多留叶

片, 生长弱的结果枝不宜摘心。

5 病害防治

温室内的温度高、湿度大、空气不流通、水肥量大, 为病害的发生发展提供了适宜环境, 所以病害防控是设施红提葡萄管理的重中之重。设施红提葡萄病害发生种类较多, 主要有葡萄白粉病、霜霉病、灰霉病等。

5.1 白粉病防治

在红提葡萄花芽萌发前喷 1次 3~5 °Be 石硫合剂, 发芽后喷 0.3~0.5 °Be 石硫合剂进行预防。发病初期或盛期可喷施 15% 粉锈宁可湿性粉剂 1 500 倍液, 每隔 7d 喷施 1次, 连喷 3~4次。

5.2 霜霉病防治

选用喷施 200 倍等量式波尔多液于发病前进行喷雾预防, 间隔 15d 喷 1次, 连喷 3~4次, 即可达到预防效果。霜霉病发生时一般选择在晴天用 72% 克露可湿性粉剂 1 200 倍液, 或 69% 安克锰锌可湿性粉剂 1 000 倍液, 或 25% 甲霜灵可湿性粉剂 800 倍液田间喷施, 间隔 7~9d 喷施 1次, 连喷 2~3次。由于霜霉病病原菌附着在叶片背面, 因此重点要在叶片背面喷施。

5.3 灰霉病防治

灰霉病发生时可选用 50% 多菌灵可湿性粉剂 800~1 000 倍液, 在红提葡萄初花期和盛花末期连喷 2~3次, 间隔 7d 喷 1次; 也可选 70% 甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液在花前喷施 1次, 间隔 7~9d 后再喷施 1次。另外也可用 10% 速克灵烟剂 3 750 g/hm², 晚上密闭温室进行熏蒸防治。

参考文献:

- [1] 张元山. 高寒冷凉地区红提葡萄设施栽培技术[J]. 农业科技与信息, 2008(21): 23-24.
- [2] 费 贇, 杨江山. 天祝县红地球葡萄日光温室延后栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2011(6): 74-76.
- [3] 常永义. 冷凉地区红地球设施栽培迟采技术的研究[J]. 中外红提葡萄与红提葡萄酒, 2005(6): 22-24.
- [4] 王英成, 李建海. 高寒冷凉区温室红提越夏管理[J]. 中外红提葡萄与红提葡萄酒, 2009(3): 38-39.
- [5] 赵惠莲, 徐志强. 红地球葡萄日光温室秋延后栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2009(5): 51-53.

(本文责编: 郑立龙)