

“红地球”葡萄顺架龙干式栽培技术

何娟¹, 王平², 段长青³, 管雪强⁴, 雷玉娟¹

(1. 兵团第六师农业科学研究所, 新疆 五家渠 831300; 2. 兵团第六师葡萄产业化办公室, 新疆 五家渠 831300;
3. 中国农业大学 食品科学与营养工程学院, 北京 100083; 4. 山东省农业科学院 葡萄与葡萄酒工程研究中心, 山东 济南 250100)

摘要:针对北方地区需冬季下架的鲜食葡萄, 采用倾斜式顺架龙干式栽培管理, 可解决冬季下架难和春季上架扭伤和折断的技术难题, 果实成熟期提早 10~15 d, 成熟期一致, 果实品质和机械化作业效率得到提高。

关键词:“红地球”葡萄; 顺架龙干; 栽培技术

中图分类号:S 663.105⁺.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2015)06-0055-03

独龙干小棚架是鲜食葡萄生产中广泛应用的树形, 独龙干一蔓到顶, 不留侧蔓, 龙干上直接着生结果母枝, 管理方便, 但由于在冬季需要埋土下架和春季需要出土上架, 容易造成主干的扭伤和折断, 同时, 由于结果母枝在篱架和棚架上均有分布, 造成果实着色不均和品质不一致。2011 年开始, 开展了倾斜式顺架龙干树形的试验研究, 以解决冬季下架难和春季上架扭伤和折断的技术难题, 同时提高果实品质和机械化作业效率, 现将试验结果简介如下, 供生产参考。

1 顺架龙干树形的试验与推广

新疆兵团第六师 101 团属中温带干旱气候区, 海拔高度 485 m, 年平均温度 7.13℃, 平均日温差 11~14℃, 绝对最高温度 39.3~43.8℃, 绝对最低温度 -31~-41℃, 无霜期 155~177 d, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的平均生长季活动积温 3 552.7℃, 降水量 120~170 mm, 年蒸发量 1 300~2 300 mm。

自 2010 年葡萄冬剪前, 将 5 年生独龙干小棚架“红地球”按倾斜式顺架龙干树形构造方法进行改造, 改型第 1 年, 由于篱架部分结果枝全部被抹除, 造成产量下降, 当年产量仅 800 kg, 通过第 2 年、第 3 年延长枝的长放, 产量增至 1 100、1 500 kg, 产量得到恢复; 果实成熟期提早 10~15 d, 果实成熟期更加一致, 与传统的连叠式棚架相比, 果实可溶性固形物含量提高 28.8%, 果实硬度提高 6.6%, 品质得到提高。葡萄结果部位集中在水泥

杆两侧各 30 cm 处, 便于机械化作业; 由于栽培管理技术的简化, 适合标准化、规模化种植, 目前已在新疆推广应用。

2 顺架龙干树形构建方法

2.1 架式改造

在独龙干小棚架树形原有架式的基础上, 将架杆顶端顺行向下 5 cm 处拉钢筋 1 道, 用于固定结果臂, 架杆过高时可将固定结果臂的钢筋适当降低(便于上架绑蔓)。水平架面确保每侧 3 道铁丝, 整个架面共 6 道铁丝, 以确保架面高度, 避免架面下沉, 铁丝用于新梢的固定(图 1)。



图 1 顺架龙干与小棚架独龙干树形对比

2.2 树形构建

冬季修剪时或翌年早春未伤流时, 将龙干上未达到棚架部分的结果枝组和枝条全部疏除。春季上架时, 主干基部与地面保持 45°以下夹角倾斜绑缚在钢筋上, 并将结果臂在篱架顶端的钢筋上顺一个方向水平绑缚。为确保前期产量, 重叠的 1~2 个结果臂可并列绑缚在钢筋上, 但应注意, 过度的重叠会降低结果臂的萌芽率和成枝率, 削弱枝条长势, 为翌年的树形构建增加困难。

第一作者简介:何娟(1981-), 女, 硕士, 助理研究员, 现主要从事葡萄与葡萄酒工程技术等研究工作。E-mail: hjmc111@126.com.

责任作者:王平(1970-), 男, 高级农艺师, 现主要从事葡萄与葡萄酒工程技术等研究工作。E-mail: wangping92@sina.com.

基金项目:国家科技支撑计划资助项目(2012BAD41B01)。

收稿日期:2014-11-13

3 树形管理

3.1 除萌定芽

萌芽后将结果臂以下的新梢和萌蘖全部抹掉(图2),结果臂上萌发的新梢,根据发芽情况和密度进行除萌定芽,尽量保留萌发方向垂直于结果臂的新梢,一般情况下同侧结果母枝间距保持在20 cm左右1个,每个结果母枝选留2个健壮新梢,1个果穗最好的上部新梢为结果枝,1个基部新梢作为翌年的更新枝。树形构建未完成的,在结果臂末端的结果枝上选留一个与结果臂平行的新梢作为翌年的延长枝。



图2 顺架龙干与小棚架独干树形留芽情况

3.2 枝梢管理

新梢长至50 cm不易被碰断时开始绑缚,要求各新梢均匀分布在南北两侧架面的铁丝上,绑缚时留出1 cm的加粗空间;针对副梢管理,由于倾斜式顺架龙干成龄园在篱架部分不保留新梢,棚架上新梢采用长放不摘心的管理方式,因此,抑制了副梢的生长,可选择性的将叶幕层过厚的架面对副梢进行单叶或双叶绝后摘心,也可对副梢直接疏除;7月初在行间打50 cm左右的通风带,一方面便于通风透光、另一方面降低病害的发生率。

3.3 冬季修剪

秋季初霜后至封冻前结束,北疆地区冬剪时间一般在10月中下旬。要求篱架部分不留结果枝,棚架部分每个结果母枝留2~3个芽,且结果母枝呈鱼刺状排列。剪口距芽1 cm,修剪干净彻底,不留短桩,防止病菌寄留越冬,注重延长枝的选留。

4 花果管理

“红地球”葡萄结果枝和营养枝的比例控制在1:1,每个结果枝保留1穗果,弱枝、延长枝不留果;坐果后至生理落果期结束开始疏果,10 d内疏完。采用两剪拉臂式疏果方法,即去除歧肩、副穗和过大的小穗,“红地球”一般从穗尖开始剪去1/4~1/3穗轴,及时摘除二次果穗,避免养分消耗。

完成疏果和生长调节剂处理后,6月底7月初开始套袋(图3),套袋前喷施杀菌剂福星+水溶性烯酰吗啉,

待果面干透后进行,选用无纺布袋套袋。套袋过程中如遇雨,必须重新喷杀菌剂,采收前10 d左右去袋,着色良好的也可采收后再去袋(图4)。



图3 顺架龙干结果部位一致



图4 顺架龙干果实成熟情况

5 水肥管理

5.1 水分管理

出土后为预防枝蔓抽干,要求出土后24 h内灌水,3 d内灌完,水量适中,不宜过大,灌水一般采用滴灌形式。一般情况下生长季、冬灌水共8~10次。灌水总体原则实行前促、后控、中间足。萌芽期、果实膨大期和冬灌水需要良好的水分供应,成熟期应控制灌水。

水量每次以渗透至根群分布最多的土层,保持土壤含水量达到田间持水量的60%~70%为宜。土壤沙性较大,要求少量多次,防止水分渗漏。埋土前进行冬灌,沙壤土可在冬剪前和冬剪后各灌1次水,保水性好的壤土可灌溉1次,冬灌水必须灌足、灌透,避免冻害发生。

5.2 施肥技术

结合土壤肥力和树势强弱进行平衡施肥和配方施肥,以有机肥为主、化肥为辅的施肥原则。由于采用滴灌形式,追肥均与灌水结合,随水施入。葡萄萌芽前施入催芽肥,追肥以速效性氮肥为主,每667 m²可施入46%尿素7 kg,及时补充树体营养,促使萌芽整齐;开花前7~15 d施入花前肥,每667 m²施入46%尿素5 kg,

薄皮甜瓜楔接法嫁接技术

王 群, 金 嘉 丰

(辽宁省风沙地改良利用研究所, 辽宁 阜新 123000)

摘 要:根据阜新薄皮甜瓜越冬生产的实际情况,介绍了薄皮甜瓜的楔接嫁接方法,同时着重介绍了嫁接育苗中,依据冬季温室环境特点,在温度、湿度、光照等方面所采取的实用管理技术。

关键词:薄皮甜瓜;楔接;嫁接

中图分类号:S 652.204⁺.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2015)06-0057-03

阜新地处辽西北,土地资源丰富,具有较好的光热资源。近几年,保护地生产发展迅速,面积逐年增加。由于受传统生产观念等因素影响,栽培技术基础相对薄弱。因薄皮甜瓜其栽培容易,好管理,经济效益相对较高,深受菜农的青睐,栽培面积逐年扩大。阜新光照强,昼夜温差大,瓜的品质好,有着较好的市场前景,但随着连作生产而来的重茬问题也日渐突出,重茬种植枯萎死亡率严重者达60%~80%。目前,多采用嫁接方法防治薄皮甜瓜枯萎病,发病率可控制在5%以内,增产幅度达

20%~30%,另外,在定植期如遇极端寒冷天气,还可提高薄皮甜瓜抗(耐)寒性,相对提早上市,增加效益。

与此同时,随着嫁接年限的累积,多出现嫁接苗二次感染情况,有的发病率甚至高达30%以上,削弱了嫁接抗枯萎病的作用。究其原因有以下几个方面:一是菌源及环境,枯萎病菌等大多数病菌寄主在薄皮甜瓜种子上,播种后萌发;育苗土有病菌菌丝、厚垣孢子或菌核存于育苗土壤中;病原菌生理小种变化,单一砧木品种抗性减弱。二是接触传染,靠接方法断根后伤口侵染、不定根接触地面;嫁接接口低于3 cm,定植位置较深;整枝等。三是嫁接方法,单一采用靠接方法,愈合期增加育苗土传染病菌时间,接口较低。

楔接法是薄皮甜瓜嫁接的一种新方法,其具体操作:砧木、接穗播期似靠接法,接穗比砧木早播7~10 d,

第一作者简介:王群(1966-),男,研究员,现主要从事蔬菜育种及设施蔬菜栽培技术等研究工作。E-mail:wangq6264@163.com。

基金项目:2012年辽宁省百千万人才工程资助项目(2012921064)。

收稿日期:2014-12-29

可结合喷施微量元素和病虫害防治同时进行,促进坐花坐果,改善树体营养状况;幼果期是葡萄生长的蛋白临界期,以复合肥为主,增加产量,每667 m²可施入46%尿素12 kg,磷酸一铵7 kg,硫酸钾10 kg,分2~3次施完;转色初期以磷、钾肥为主,每667 m²可施入磷酸一铵5 kg,硫酸钾10 kg,提高果实质量,促进枝条成熟;采收后及时施基肥,以有机肥和磷肥为主,补充营养、促进树体恢复,利于葡萄越冬和第2年生长。

新疆北疆地区于10月初及时深施基肥,每667 m²施优质农家肥3~4 t、过磷酸钙10 kg或生物有机肥、豆粕或油渣100 kg。基肥采用沟施,沟距离葡萄30 cm,深30~40 cm,可使用施肥机施肥以提高功效。

6 病虫害防治技术

“红地球”葡萄采用顺架龙干树形后,尽管发病率差异不明显,但前者的病情指数仅为5.13,较传统连叠式棚架龙干形6.80的病情指数有明显的降低。目前,南、北疆以霜霉病、白粉病发病为主,常见的病害还有毛毡病、穗轴褐枯病、褐纹病、白腐病、灰霉病等,需要引起高

度重视。合理选择农药,对症下药,提倡生物农药,施用的农药必须符合绿色食品生产资料通用性准则。

冬季修剪后,彻底清洁田园,全园喷3°~5°Be石硫合剂,以杀灭越冬病原,霜霉病较重园片可选用波尔多液处理;用溴敌隆拌好的饵料根据鼠害情况每10~15 m一堆,每堆10~15 g,每667 m²用2~3 kg。做好防鼠工作。

4月下旬(萌芽前)全园喷等量式波尔多液(硫酸铜:石灰:水=1:1:100)1次;5月上旬(萌芽期)30倍石硫合剂1次,对于霜霉病过重的园片可改用200倍半量式波尔多液(硫酸铜:石灰:水=1:0.5:200)或500倍必备;5月中下旬:啞菌酯1500倍或800倍代森锰锌;6月上中旬:百泰1500倍1次,霜霉病发生期霜疫必克800倍1次;6月下旬后:每隔15 d喷200倍半量式波尔多液或500倍必备,中量雨后要及时喷保护性杀菌剂如代森锰锌、安泰生等。如有病害发生迹象,可有针对性地喷用杀菌剂(霜霉病可用霉多克、安泰生、乙磷铝锰锌、甲霜灵锰锌、烯酰吗啉,白粉病可用粉锈宁、好力克、戊唑醇,灰霉病可用施加乐+扑海因)。