

宁夏设施红地球葡萄促成栽培关键调控技术

张 娟¹, 张海军²

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

中图分类号: S 663. 128(243) 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2012)04-0032-02

在宁夏地区, 设施红地球葡萄普遍采用促成栽培模式, 其成熟期在 6~7 月, 有很好的发展前景和可观的经济效益。但设施红地球葡萄促成栽培在低温、弱光下生长, 花芽分化不良, 结果部位严重外移, 再加上没有配套的管理措施, 从而成为阻碍宁夏贺兰山东麓地区设施红地球葡萄产业健康发展的“瓶颈”。现根据宁夏当地设施葡萄栽培现状, 针对红地球葡萄特殊的生长和结果习性, 对设施红地球促成栽培中的关键技术进行总结, 并在生产中得到很好的应用。

1 种植结构调控

为了充分利用设施土地和空间, 提高早期产量, 行

第一作者简介:张娟(1980-), 女, 宁夏银川人, 硕士, 现主要从事生物技术和果树栽培及葡萄酒酿造方面的研究工作。E-mail: zhangjuan309@126.com。

责任作者: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:2011-11-10

间密植一直是广大种植户在种植葡萄前的重点考虑因素, 在宁夏当地, 将设施红地球进行促成栽培, 采用单臂篱架“L”形水平整枝, 葡萄适宜的最小株行距为 0.4 m×1.4 m; 双臂篱架“L”形水平整枝, 葡萄适宜的株行距为 (0.4~0.5)m×1.6 m, 在葡萄成花能力方面, 单臂篱架由于光照更充足, 光能利用率更高, 更利于成花, 所以生产上采用单行栽植, 成花更好, 产量更有保证。

2 施肥技术

目前, 广大种植户更多的是关注化肥对葡萄生长所起的作用, 而忽略了有机肥、土壤调理剂等对葡萄生长和成花中的关键调控作用。康世勤^[1]总结了“花牛”苹果施肥管理中的“四肥, 一调理”技术, 即在果树全年生长结果中, 根据不同的需肥时期, 生物有机肥、生物菌肥、矿物质肥料、化肥 4 种肥料进行单一或部分混合施用的同时, 更加注重使用土壤调理剂。针对宁夏地区土壤盐碱化的实际情况, 特别是温棚内相对密闭的土壤常年大量施用化肥, 造成土壤严重板结, 葡萄果粒膨大不明显, 通过施用土壤调理剂, 用量 30 kg/667m², 春、秋

[13] 王娟, 李德全. 逆境条件下植物体内渗透调节物质的积累与活性氧代谢[J]. 植物学通报, 2001, 18(4): 459-465.

[14] 张保清, 杨丽涛, 李杨瑞. 自然条件下甘蔗品种抗寒生理生化特性的

比较[J]. 作物学报, 2011, 37(3): 496-505.

[15] 相昆, 张美勇, 徐颖, 等. 不同核桃品种耐寒性综合评价[J]. 应用生态学报, 2011, 22(9): 2325-2330.

Evaluation of Mulberry Cold Resistance Based on the Responses of the Physiological Indices to Low Temperature Stress

YANG Mei, GUO Jun-zhan

(College of Forestry, Northwest Agricultural and Forestry University, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract: Low temperature of the late autumn is very harmful to the growth of mulberry during early period of the rest. In order to screen the cold tolerant mulberry varieties, 14 mulberry varieties using subordinate function method combined with correlation analyses based on six physiological and biochemical indexes relevant to cold tolerance under low temperature treatment were comprehensively evaluated. The results indicated that 14 mulberry cultivars were divided into three groups of cold tolerance, the group I had three varieties with high cold resistance, the group II had seven varieties with moderate cold resistance, and the group III had four varieties with low cold resistance.

Key words: mulberry; cold resistance; physiological indices; comprehensive evaluation

季各用1次,连续施2 a,特别是针对粘性僵土地,土壤调理效果非常好。而设施葡萄种植过程中应注重“四肥”,以生物有机肥、生物菌肥、矿物质肥料的施用为主,以化肥为辅,但根据经验,在葡萄萌芽期和果实膨大期,每株葡萄要施足100 g 尿素,来打好萌芽、抽枝和果粒快速膨大的基础是非常必要的。

3 撤膜技术

设施红地球葡萄的撤膜,是促成栽培管理的一个重要环节,既要保证红地球葡萄能够尽快在自然光照下形成花芽,又要防止葡萄撤膜后遇突然晚霜冻害,造成不必要的损伤,因此对撤膜的时间把握尤为重要。在宁夏建成农林开发有限公司园区内,撤膜的时间通常是在5月20日以后,早春气温变化无常,根据经验,只要连续2 d夜间温度达到13℃,就可以撤膜,躲过晚霜危害。

4 修剪技术

4.1 采后清理修剪

葡萄采收后,对红地球葡萄进行夏季清理修剪来节约养分的同时,通风透光便于成花,在清理修剪的同时沙地与黄土地应区别对待,为了保证预留的枝蔓长势中庸、粗度中等,沙地可以少留1~2个枝蔓来加大通风透光;而黄土地因养分充足,保水、保肥性强,必须多留枝蔓,否则所留枝蔓因过少而长势强旺,粗度超标,营养全用于营养生长,成花差,翌年产量大减,认为在宁夏当地,沙地采后每株葡萄树留2~3个枝蔓即可,而黄土地应留3~5个枝蔓用来调配根系的营养供应与成花。

4.2 冬剪

在扣棚膜弱光下,红地球葡萄花芽分化质量差,采用“L”形水平整枝绑蔓技术,无论是单行栽植,还是双行栽植,结果部位都外移。张娟等^[2]的研究表明,单行栽植的葡萄第5~8节结果枝蔓上结果枝的比例最高为65%~68%,双行栽植的葡萄第7~8节结果枝蔓上结果枝的比例最高为60%~62%,所以,要保证连年稳产、高产,采用长梢修剪是很有必要的,长梢修剪应至少保留10芽进行修剪,而且修剪前注意剪口粗度应至少0.7 cm以上,选择预留的结果母枝以节间短,粗度0.7~1.2 cm,表皮光滑裂纹少,芽眼饱满的枝蔓为最好。

5 更新技术

设施红地球葡萄促成栽培管理中,单凭冬剪时结果母枝长放,在某些年份,也会出现不结果或结果少的现

象,枝蔓更新就是解决这一问题的有效途径。通常枝蔓更新的做法是在果实采收期或采后对枝蔓进行中到重度短截,然后以石灰氮或芽灵定向涂芽,让半木质化的枝蔓芽眼快速萌发,在自然光照下生长来解决花芽形成问题。因宁夏当地葡萄采收后一般也在8月上、中旬,葡萄萌发有效新梢生长期不足,生产上存在很多问题,根据经验,在宁夏建成农林开发有限公司园区内枝蔓短截促萌发的时间应在半木质化以前,半木质化以后短截,85%的枝蔓在没有破眠剂促萌下,剪口顶芽是不萌发的,即使萌发,新梢营养生长与果实膨大生殖生长形成营养竞争,而使新梢细弱、黄化,在当地短截的最佳时间是在3月中旬,葡萄开花前后,过早、过迟都起不到应有的效果。

6 枝蔓处理技术

在葡萄采收之前,采用“L”形水平整枝绑蔓技术,对结果新梢均匀绑蔓,使其通风透光,但果实采收夏季清理修剪后,应将绑缚在第3~4道铅丝上的结果新梢向作业道拉下,增加倾斜角度,利于花芽形成。

7 化学调控技术

在葡萄生长期,由于管理不当,造成枝蔓徒长,叶片小而薄,节间长,成花不好,生产上要注意对葡萄树上、树下、土壤进行合理地调控,加强B、Ca、Zn、Fe叶面肥在果树生长季节的合理使用,重视PBO在成花上的调控作用,在新梢花前和果实采后的迅速生长期,100~150倍的PBO连续喷2~3次,可有效控制长势,促进成花。

总之,在设施红地球葡萄促成栽培管理过程中,对花芽形成的影响因素很多,在栽培管理中,必须对关键环节的调控慎之又慎,结合当地的生产实际和每年对遇到的新问题、新情况进行总结,让葡萄尽可能地在自然条件下生长,才是连年稳产、高产的关键。

参考文献

- [1] 康士勤. 花牛苹果[M]. 北京:科学出版社,2009.
- [2] 张娟,张海军. 宁夏设施红地球葡萄促成栽培种植结构和花芽分化[J]. 北方园艺,2011(7):29-31.
- [3] 罗国光. 葡萄整形修剪与设架[M]. 北京:中国农业出版社,1997.
- [4] 仲嘉,朱建民. 夏黑葡萄的花芽分化特性及对应栽培措施[J]. 陕西农业科技,2009(2):94-96.
- [5] 王燕华,陶磅,贾克功. 葡萄花芽分化与花器官发育研究进展[J]. 中国果树,2005(2):51-52.