

DOI:10.11937/bfyy.201702013

“厂”字型葡萄整形修剪技术 在干旱区温室的应用

冯胜利^{1,2}

(1. 新疆吐鲁番市农业技术推广中心, 新疆 吐鲁番 838000; 2. 吐鲁番现代农业科技开发中心, 新疆 吐鲁番 838000)

摘 要:从温湿度调控技术、“厂”字型整形修剪、水肥管理、病虫害防治等方面,总结了吐鲁番干旱区温室葡萄栽培关键技术,此技术能有效提高葡萄品质并增加农民收入。

关键词:温室;葡萄;“厂”字型;整形修剪

中图分类号:S 663.126.5 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2017)02-0058-03

整形修剪能够平衡树体的营养和生殖生长,适宜的葡萄架式和树形有利于提高葡萄果实的产量和品质^[1-2],便于田间管理。采用“厂”字型修剪技术可使葡萄结果位置一致,简化树形培养,提高新梢着生部位,增加结果枝组,缓解树势旺长,通风透光^[3]。吐鲁番地处干旱区,葡萄栽培面积大,温室葡萄发展迅速,应用“厂”字型修剪技术,能够提升田间管理水平,提高葡萄品质,增加农民收入。

1 温室构造

温室坐北朝南,后墙、山墙和耳房用砖砌成,钢

架结构,跨度 8 m,长度 70~120 m,方位角南偏西 5°~10°,脊高 4.2~4.4 m,前屋面采光角 29.0°~31.5°,后屋面仰角 41°~45°,配 1 个卷帘机和 1 个蓄水池。

2 葡萄架型

采用篱架,南北走向,立柱行距 1.5~2.0 m。立柱以水泥柱(规格 8 cm×8 cm)或钢管(直径 32~40 mm)为主,距后墙 1 m 处栽立柱,靠前沿立柱沿棚架向内倾斜,上部与棚架固定,铁丝以 8~12 号镀锌铁丝为宜,每立柱拉 4 道铁丝,每道铁丝距离 50 cm,第一道铁丝距地面不低于 50 cm。

3 葡萄树形

采用“厂”字型,每株葡萄留 1 个主蔓,2~3 个结果枝组和 4~6 个结果母枝。

作者简介:冯胜利(1978-),男,新疆和静人,硕士,高级农艺师,现主要从事农业技术推广等工作。E-mail:Fsl30@163.com。
收稿日期:2016-10-08

Effects of Different Films on Light, Physiological Characteristics and Quality of Peppers in Solar Greenhouse

TENG Long, WANG Guozheng, HUI Chengzhang, WANG Yongcheng

(Institute of Vegetables, Liaoning Academy of Agricultural Sciences, Shenyang, Liaoning 110161)

Abstract: Pepper cultivar ‘Britney’ was used as test material, the effects of different films on light environment and growth, photosynthetic characteristics, yield and fruit quality of peppers, by covering the three layers of pepper special film and three kinds of five layer coextruded films in solar greenhouse were studied. The results showed that the transmittance rate of five layer coextruded films was higher than that of the three layers of pepper special film, but the three layers of pepper special film in plant growth, yield and fruit quality were higher than five layer coextruded multifunctional films. So, three layers of pepper special film was more suitable for cultivation of sweet pepper in solar greenhouse in the north of China.

Keywords: pepper; photosynthetic characteristic; fruit quality; five layer coextruded film

4 品种选择

葡萄主要有“黑巴拉多”“红巴拉多”“黑皮特”“小香玉”等。

4.1 苗木标准

嫁接种苗,嫁接口高度不低于 10 cm,愈合良好,嫁接口以上 10 cm 处,苗木粗度 0.5~1.0 cm,高度 40 cm 以上,饱满芽 3~5 个,根系长度 20 cm 以上,无检疫性病虫害。

4.2 苗木处理

定植前将根系剪留 10~15 cm,修剪根后,苗木在清水中浸泡 24 h,用 1 200~1 500 倍液多菌灵进行浸泡消毒后沾泥浆。

5 定植

5.1 定植时间

在 3 月上旬至 4 月上旬苗木萌芽前定植。

5.2 挖栽植沟

栽植沟上口宽 50~60 cm,底宽 40~50 cm,深 40~50 cm,并将表土与底土严格分开。

5.3 栽植沟培肥改土

底部填入秸秆,每 667 m² 将 5~8 m³ 腐熟有机肥与表土混匀填入栽植沟中。回填后浇水沉实,栽植沟低于沟间地面 20~30 cm,形成栽植沟。

5.4 定植密度

行距 1.5~2.0 m,株距 1 m,每 667 m² 种植密度 440~330 株。

5.5 定植方法

按株距沿栽植沟底打点挖穴,穴长、宽、深均为 20 cm。栽苗时应使根系向四周伸展,栽后向上提苗,嫁接苗接口在地面以上 10 cm 左右,栽植后踏实,及时灌透水,5~7 d 再灌 1 次水。

5.6 铺设滴灌带

每沟铺设 2 根滴灌带,滴灌带与支管连接,同时铺设地膜。

6 田间管理

6.1 温湿度光照管理

6.1.1 温度调控 12 月中下旬开始升温,第 1 周棉被揭开 1/3,第 2 周棉被揭开 2/3,第 3 周完全揭开。催芽期白天 15~18 ℃,夜间 6~8 ℃;萌芽期白天 18~22 ℃,夜间 10~12 ℃;新梢生长期白天 20~25 ℃,夜间 10~15 ℃;开花期白天 25~30 ℃,夜间 15~18 ℃;果实着色期白天温度 30~35 ℃,夜间 18~20 ℃。

6.1.2 湿度调控 催芽期湿度控制在 90%以上,萌

芽期 85%~90%,新梢生长期 75%~85%,开花期 70%~75%,果实膨大期 60%~65%;成熟期 55%~60%。

6.1.3 光照调控 棚膜选择 PEA、PO 或红色棚膜,每 1~2 年更新一次,定期清洗棚膜;夏季高温季节覆盖遮阳网。10 月中下旬扣棚膜;11 月中下旬开始白天盖棉被,晚上揭棉被;12 月初全天盖棉被;翌年 6 月中下旬撤去棚膜。

6.2 水分管理

采用膜下滴灌,每行铺设 2 根滴灌带,温室升温前铺设地膜。萌芽期、开花期前滴灌 1 次水;果实膨大期 3~5 d 滴灌 1 次水;开花期、转色期、成熟期控水甚至不滴灌;采收前 7~10 d 不滴灌;采收后施完基肥和冬剪后,各灌一次透水。

6.3 施肥管理

在萌芽期、开花期前随水滴肥以尿素、复合肥为主,每 667 m² 施 6~10 kg;果实膨大期复合肥、硫酸钾合理搭配,每 667 m² 施 15~25 kg;转色期以硫酸钾为主,每 667 m² 施 15~20 kg;在开花期前、果实膨大期、转色期喷施硼砂、2% 尿素、3% 磷酸二氢钾等叶面肥 3~4 次;采收后沟施 6~8 m³ 有机肥和复合肥。

7 葡萄生长期管理

7.1 花果管理

强壮果枝留 2 个花序,中庸果枝留 1 个花序,弱果枝不留花序。开花前 7~10 d,进行整穗处理,剪去第一副穗、穗尖 1/4 和穗尖分叉。果穗修剪时,疏除果实病粒、小粒。

7.2 新梢管理

7.2.1 抹芽定梢 萌芽后及时抹除双芽、三生芽、弱芽。新梢长至 10~20 cm 时定梢,除去过密枝、细弱枝和多余的结果枝,每隔 15~20 cm 留 1 个新梢,每株葡萄留 4~6 个结果新梢;新梢长至 20~30 cm 时对新梢引缚,及时摘除卷须。

7.2.2 摘心 在开花前 7~10 d,对结果枝花序以上留 4~6 叶进行摘心,营养枝留 8~10 叶摘心;对顶端 1~2 个副梢以下的其余副梢留 1~2 叶摘心。

7.2.3 摘叶 在采收前 10 d,摘除底部老叶,利于透光。

7.2.4 疏梢 疏除无花序的多余新梢,保证通风透光。

7.3 整形修剪

7.3.1 一年生 定植萌发后,选留 1 个健壮新梢培养成主蔓,待新梢长至 1.5~1.8 m 时摘心,副梢留

发后,将基部 50 cm 以下副梢全部抹去,50 cm 以上副梢留 2~4 叶摘心;冬剪时,将副梢全部剪去,留 1.0~1.2 m 的主蔓,粗度不低于 0.8 cm,将其弯成直角,绑缚在第一道铁丝上,第 1 年即可成效。若主蔓粗度不足 0.8 cm,平茬后第 2 年培养成型。

7.3.2 二年生 第 2 年葡萄萌发后,抹去主干 50 cm 以下的新梢,在水平主干上均匀选留 4~6 个健壮新梢,间距 15~20 cm,抹去其它新梢,每株葡萄均匀分布 4~6 个结果枝,每个结果枝留一个果穗。冬季修剪时,每个枝条选留 2~3 个芽眼进行短截,疏除过密枝。

7.3.3 三年生 第 3 年葡萄萌发后,每一结果枝只选留上部新生枝,抹去基部芽眼,每个结果枝留一个果穗。冬季修剪时,每个枝条选留 2~3 个芽眼进行短截。

7.3.4 四年生 第 4 年葡萄萌发后,按照前 2 年修剪方式管理,每个结果枝留一个果穗。秋季修剪时,剪去水平结果枝组,保留基部第一直立结果枝进行培养,枝条成熟后,将其弯成直角,绑缚在第一道铁丝上。

8 病虫害防治

以“预防为主,综合防治”原则,坚持农业防治为基础,科学运用化学防治,提倡运用生物防治。

8.1 农业防治

选择抗病虫害的优良苗木和脱毒苗木,严格执行植物检疫。根据品种特性选用合理架势、种植密度、负载总量;加强夏季修剪,提高通风透光;科学水肥运筹,增强树体抗逆能力。

8.2 物理防治

在上下风口放防虫网覆盖、悬挂黄板蓝板、安装

频振式杀虫灯等。及时清除带病枝、叶、果等,集中焚烧或深埋。

8.3 生物防治

安装信息素诱捕器、释放害虫天敌丽蚜小蜂和扑食螨。用 0.3%印楝素 EC 800~1 000 倍液喷雾防治葡萄斑叶蝉。

8.4 化学防治

8.4.1 灰霉病 每 667 m² 用 200~300 g 腐霉利烟剂熏蒸或 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液进行喷雾防治。

8.4.2 白粉病 喷施 70%甲基托布津 1 000 倍液、25%三唑酮 1 500 倍液或 43%戊唑醇 3 000 倍液进行防治。

8.4.3 叶螨 用 5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 1 000~2 000 倍液进行喷雾防治。

8.4.4 斑叶蝉 用 70%吡虫啉 1 000~2 000 倍液或 3%啉虫脲乳油 2 000 倍液进行喷雾防治。

9 采收

在果实采摘前 20~30 d 停止施氮肥,在采摘前 15~20 d 停止喷药,在采摘前 7~10 d 停止滴水。当果实含糖量不低于 18%,果实颜色达到品种特有色泽,具有其品种风味,进行采摘分级包装,在 -1~2 ℃ 条件下进行预冷。

参考文献

- [1] 边凤霞,文旭,王富霞,等.不同树形对北疆酿酒葡萄生长及果实品质的影响[J].安徽农业科学,2015,43(36):40-41.
- [2] 沈甜,单守明,孙晔,等.“厂”字架式对“赤霞珠”葡萄光合效率和果实品质的影响[J].北方园艺,2015(1):27-30.
- [3] 郭邵杰,张建伟,吴新宏,等.葡萄“厂”字型整形中株距对品质的影响[J].安徽农业科学,2015,43(14):47-51.

Application of “厂” Type Training and Pruning Technology in Greenhouse Grapes in the Arid Region

FENG Shengli^{1,2}

(1. Agricultural Technology Promotion Center of Turpan City, Turpan, Xinjiang 838000; 2. Turpan Modern Agricultural Science and Technology Development Center, Turpan, Xinjiang 838000)

Abstract: This study described grape cultivation in greenhouse using temperature and humidity control, “厂” type training and pruning, fertilizer and water management, plant diseases and insect pests prevention and other key technologies to improve the quality of grapes.

Keywords: greenhouse; grape; “厂” type; training and pruning