

蜜汁葡萄无公害优质高效栽培技术

邹利人, 闫可, 申海林, 陈蕾, 温景辉*

(吉林省农业科学院果树研究所, 吉林 公主岭 136100)

摘要: 本文在葡萄传统栽培理论基础上, 结合最新葡萄栽培技术研究成果, 从建园、土肥水管理、花果管理、整形修剪、病虫害综合防治、越冬防寒等多个主要方面对蜜汁葡萄无公害优质高效生产过程进行了系统介绍。

关键词: 蜜汁; 无公害; 栽培技术

中图分类号: S663.1

文献标识码: A

文章编号: 1003-8701(2016)02-0081-03

Efficient Cultivation Technology of Pollution-free and High Quality 'Honey Juice' Grape

ZOU Liren, YAN Ke, SHEN Hailin, CHEN Lei, WEN Jinghui*

(Pomology Research Institute, Jilin Academy of Agricultural Sciences, Gongzhuling 136100, China)

Abstract: Based on traditional cultivation theory and the latest advance of related research, efficient production practices of pollution-free and high quality 'Honey Juice' grape were systematically introduced in the paper from many respects, such as orchard establishment, soil, fertilizer and irrigation management, flower and fruit management, training and pruning, disease and pest control, overwintering protection.

Key words: 'Honey Juice' grape; Pollution-free; Cultivation technology

蜜汁葡萄早熟、味甜、抗逆性强、早期丰产性好^[1-2], 是适合东北地区栽培的一个优良品种。吉林省现有蜜汁葡萄面积 2 000 hm², 市场占有率 17%, 在我省葡萄产业发展中仍占有重要地位^[3]。近年来, 蜜汁葡萄生产中存在着选址不科学、栽植密度过大、苗木定植过于直立、病虫害防治用药不规范、农药残留高等问题, 这些对蜜汁葡萄优质高效生产构成了一定的安全隐患, 也在一定程度上影响了吉林省鲜食葡萄生产的发展。随着食品安全日益受到大家重视, 如何在传统栽培基础上实现果品的无公害优质高效生产也成为了果树栽培的一个重要研究内容^[4-5]。经我所连续多年、多点引种试栽结果, 结合市场需求和栽培新技术, 形成了一套蜜汁葡萄无公害优质高效生产栽培技术, 以期无公害果品生产、农民增收以及农业发展提供技术支撑。

1 建园

1.1 园址选择

收稿日期: 2015-12-15

基金项目: 现代农业产业技术体系建设专项资金(CARS-30)

作者简介: 邹利人(1971-), 女, 助理研究员, 主要从事葡萄栽培与育种工作。

通讯作者: 温景辉, 男, 博士, 研究员, E-mail: wj51777@126.com

园地生态条件良好, 远离污染源, 有良好的光照、通风条件, 排灌便利, 昼夜温差大等。土壤要求无污染、有机质丰富、疏松肥沃的沙壤土或壤土, pH值中性为宜。

1.2 架式、树形、叶幕形

架式可采用小棚架或篱架。树形可采用龙干直立形或龙干水平形(厂形)。叶幕形可采用直立叶幕、V形叶幕或混和叶幕形。

1.3 苗木质量

种苗纯正, 枝条健壮, 根须发达, 芽眼饱满, 无病虫害危害。砧木为贝达。

1.4 定植

1.4.1 时间、密度

北方地区春季栽植, 当 20 cm 深土层温度稳定在 10℃左右时即可栽植, 东北地区一般为 4 月下旬至 5 月上旬。株行距(1.0~1.5)m×(4.0~5.0)m。

1.4.2 定植技术

秋季挖定植沟, 土壤结冻前完成。定植沟宽 0.8~1.0 m、深 0.8~1.0 m, 取土时要将表土与心土分别置于沟沿两侧。栽植前应该进行土壤改良, 在沟底填入 20 cm 的秸秆, 将表土和农家肥混合后填到中部, 厚度约 40~60 cm, 再用行间表土将沟填平, 要高出地面 15 cm, 心土回填至行间。

栽植前苗上端剪留 2~3 个饱满芽, 根系剪留

15~20 cm,然后用清水浸泡24 h。挖深、直径各30 cm的定植坑,将1 500~2 000 g腐熟农家肥加50 g二胺施入栽植坑内,与土拌匀。栽植时,先在坑内堆起一个距离地面15 cm的半球形土包,将苗木根系疏散在土包周围,苗木沿同一方向向拉线旁侧倾斜并与地面呈45°角为宜,苗木根茎部应与地面持平,有利于枝蔓冬季下架。埋土后应轻轻向上提苗,使根系展开与土壤接触紧密,然后踏实。修好池埂,浇1次透水。水渗后,用少量疏松土壤将苗地上部埋藏,以防抽干。苗木顶芽萌发时,要逐渐撤土炼苗。秋季解除嫁接塑料条。

2 土、肥、水管理

2.1 土壤管理

葡萄园每年至少要在行间、株间进行2~3次中耕,深度10 cm;果实采收后深翻定植沟,距离植株20 cm处开始,近植株处略浅,深度20~30 cm,可结合秋季施肥进行。

2.2 施肥

2.2.1 基肥

在果实采收后施基肥。每年在栽植沟两侧轮流开沟施肥,距植株基部50~100 cm,沟深、宽各40 cm。每667 m²施腐熟优质农家肥3~6 m³。

2.2.2 追肥

追肥主要是速效肥和无机肥。成龄树追肥4次:春季出土后、萌芽前,每株50~100 g尿素和150~200 g硫酸铵;幼果开始生长期,每株50~100 g尿素、50~100 g磷酸二铵和50~100 g硫酸钾;浆果开始着色期,每株50~100 g磷酸二铵和50~100 g硫酸钾;果实采收后,结合秋施基肥每667 m²使用氮、磷、钾复合肥50~100 kg。

树势、地力和产量不同,所需的施肥量也不同。参考每生产100 kg浆果一年需施用纯氮(N)0.30~0.55 kg、磷(P₂O₅)0.13~0.28 kg、钾(K₂O)0.28~0.64 kg的标准,进行平衡施肥。

2.3 水管理

灌水要根据物候期和植株需水情况而定。一般一年灌水5~6次,萌芽期、浆果膨大期和入冬前需要良好的水分供应,成熟期应控制灌水。防寒前灌溉1次封冻水。

雨季注意排水,以免积涝,影响树木发育。

3 花果管理

3.1 疏穗

蜜汁葡萄坐果率较强,疏穗在花后15~20 d进行,健壮枝留1~2穗果,弱枝不留果穗。负载

量为盛果期产量18 000~20 000 kg/hm²为宜。

3.2 无核化处理

多年实践研究表明,蜜汁葡萄无核化处理效果良好,处理后该品种果粒无核率可达95%以上,提早成熟1~2周,可溶性固形物提高1%~3%。无核化栽培技术适用于4年生以上、树体健壮的植株。具体使用方法:花前1周使用无核剂1号,花后5 d内使用无核剂2号,对花序进行浸蘸处理,处理后6 h内如遇雨水冲淋,应在天气晴好时及时补蘸1次。

3.3 果实套袋

疏果后及时套袋,但要避开雨后的高温天气。可采用白色纸质果袋,每果袋套1穗果,将袋口扎紧。采收前10~20 d摘袋。

4 整形修剪

4.1 整形

4.1.1 树形

龙干直立形:第一年留1个强壮梢向上延伸,其他新梢均摘心促壮。当主蔓达到1.5~3 m时即形成龙干,主蔓40 cm以下新梢全部抹除,主蔓两侧分别每间隔20~25 cm分布1个结果枝,采用混合叶幕形。

龙干水平形(厂形):主蔓50 cm以下新梢全部抹除,在高度约60 cm处将主蔓水平绑缚在拉线上,可采用直立叶幕形或V形叶幕形。

4.1.2 叶幕形

直立叶幕形:将新梢倾斜或直立均匀绑缚于拉线上。

V形叶幕形:将新梢自第一道拉线向两侧倾斜,均匀绑缚于两侧第二、三道拉线上,适于龙干水平树形(厂形)。

混和叶幕形:将新梢倾斜均匀绑缚于拉线上。

4.2 修剪

4.2.1 夏季修剪

4.2.1.1 抹芽、定梢

根据萌芽状况选留1~2个壮芽,第一道拉线以下全部抹除。在新梢长达10~15 cm时定梢。按每平方米结果枝15~20个标准选留。

4.2.1.2 摘心

于花前5~7 d进行。结果枝花序以上留7~9片叶摘心,营养枝留10~14片叶摘心,延长枝于8月中下旬摘心。

4.2.1.3 副梢处理

结果枝花序以上部位及营养枝发出的副梢留1片叶反复摘心,结果部位以下副梢全部抹去。

4.2.1.4 绑缚、除卷须、顺果穗

新蔓长出5~6片叶后均匀绑缚于架面,所有卷须及早剪掉。落花后,果粒生长初期将果穗摆顺下垂,避免和拉线、叶柄等缠夹。

4.2.2 冬季修剪

葡萄落叶后即可进行冬季修剪。以超短梢或短梢修剪为主,距芽前1~1.5 cm处短截,主蔓延长枝剪留80~100 cm。

5 病虫害防治

5.1 农业、物理防治

埋土防寒前应彻底清园,并集中烧毁,尽量减少越冬病原;加强夏季管理,增强通风透光,搞好果园排水,降低果园湿度,减少病菌侵染机会,采

用果实套袋措施。采用黑光灯、黄板、蓝板、糖醋液等,可诱杀金龟子、白粉虱、蚜虫、潜叶蝇、蛾类等害虫,其中糖醋液按红糖1份、醋2份、水10份,有机磷杀虫剂0.5份配制,混匀后分装到玻璃罐中,悬挂于果园内,10~20罐/667 m²。

5.2 主要病害的化学防治

蜜汁葡萄抗病性强,常见病害主要有白腐病、霜霉病和炭疽病。按照病虫害发生规律科学使用化学防治技术,做到对症下药,适时用药;注重药剂的轮换使用和合理混用;按照规定浓度、年使用次数和安全间隔期(最后一次用药距离果实采收时间20 d)等要求使用。具体用药方法见表1。

表1 葡萄主要病害防治方案

防治对象	防治方法	每年最多使用次数(次)	安全间隔期(d)
霜霉病	40% 烯酰吗啉悬浮剂 1 600 ~ 2 400 倍液喷雾	3	14
	20% 啶菌酯水分散粒剂 800 ~ 1 600 倍液喷雾	3	10
	23.4% 双炔酰菌胺悬浮剂 1 500 ~ 2 000 倍液喷雾	3	3
	47% 烯酰·唑啉菌悬浮剂 1 000 ~ 2 000 倍液喷雾	3	7
	70% 丙森锌可湿性粉剂 400 ~ 600 倍液喷雾	4	14
霜霉病、白腐病	250 克/升啶菌酯悬浮剂 1 000 ~ 2 000 倍液喷雾	4	14
	80% 代森锰锌可湿性粉剂 500 ~ 800 倍液喷雾	3	28
	250 克/升啶菌酯悬浮剂 833 ~ 1 250 倍液喷雾	4	14
白腐病	75% 肟菌·戊唑醇水分散粒剂 5 000 ~ 6 000 倍液	3	14
	50% 福美双可湿性粉剂 500 ~ 1 000 倍液喷雾	3	15
	10% 氟硅唑水分散粒剂 2 000 ~ 2 500 倍液喷雾	3	14
	10% 苯醚甲环唑水分散粒剂 800 ~ 1 300 倍液喷雾	3	21
炭疽病	20% 抑霉唑水乳剂 800 ~ 1 200 倍液喷雾	3	14
	40% 腈菌唑可湿性粉剂 4 000 ~ 6 000 倍液喷雾	3	21
	16% 多抗霉素可溶粒剂 2 500 ~ 3 000 倍液喷雾	3	14

6 防寒与除土上架

6.1 防寒

灌完封冻水后进行防寒,有条件的地方可采用机械防寒和防寒被防寒。埋土防寒时,为避免根系受冻,用土应距植株1.5 m以外掘取,枝条上均匀覆土,厚度0.40~0.50 m,幅度以1.5~2.2 m为宜。

6.2 除土上架

翌年4月上中旬,去掉大部分防寒土,葡萄蔓不外露即可。5月上旬,除去其余防寒土,拉出枝蔓,清理畦面。上架,均匀绑缚。

7 小结

提高优等果率,增加单位面积效益,降低栽培系统能耗和提高资源利用效率,同时具有良好的生态效益,是现代果树生产发展的一个重要方向^[6]。蜜汁葡萄树势中庸,穗型美观、色泽鲜艳、

味甜,抗逆性较强,早期丰产性好,在传统栽培基础上结合现代栽培技术,如高光效树形叶幕形、轻简化修剪技术、规范化病虫害防控技术和防寒新技术等,对实现果品安全优质生产、减少成本、增加经济效益等具有重要意义。

参考文献:

- [1] 黄重.“蜜汁”和“香悦”葡萄在陕西汉中中的种植表现及栽培要点[J].北方园艺,2015(10):200-201.
- [2] 石雪晖,杨国顺,刘昆玉,等.蜜汁和紫珍香葡萄引种初报[J].湖南农业大学学报(自然科学版),2001,27(1):35-37.
- [3] 申海林,邹利人,陈蕾,等.吉林省鲜食葡萄生产概况及前景分析[J].中外葡萄与葡萄酒,2015(2):75-77.
- [4] 周春华,吴慧.我国果品安全存在的问题及对策分析[J].食品安全质量检测学报,2013,4(5):1366-1372.
- [5] 张志鹏,马永青.河北省果品业发展瓶颈问题及对策[J].吉林农业科学,2012,37(4):57-60.
- [6] 张茂君.实施优质工程主攻果品质量[J].吉林农业科学,2001,26(2):46-48.

(责任编辑:范杰英)