



极早熟葡萄品种碧香无核在济南地区的引种及栽培

杨立英¹, 张子文², 王发明¹, 宫磊¹, 王咏梅¹, 吴新颖¹, 陈迎春¹

(1. 山东省葡萄研究院/山东省葡萄栽培与精深加工工程技术研究中心, 山东 济南 250100;
2. 济南花木联合开发公司, 山东 济南 250100)

摘要:2013年引进碧香无核葡萄品种, 经过在济南地区连续5年的引种观察, 认为该品种具有极早熟、香味浓、脆甜、丰产、优质、适应性强、抗病等优点, 综合性状优良。适宜在济南地区及周边区域发展种植, 也可作为济南地区周边观光采摘品种。利用避雨栽培和保护地促成栽培, 综合性状更佳。

关键词:碧香无核; 极早熟; 引种; 栽培技术

碧香无核, 属欧亚种, 1994年由吉林农业科技学院以1851×莎巴珍珠杂交育成的一个极早熟鲜食品种^[1]。2013年引入济南林业科技园, 该园位于济南市历城区孙村镇, 2014年开始结果, 经过连续5年的引种观察, 该品种在济南地区综合性状表现优良, 集极早熟、甜香、无核等特点于一体, 深受广大种植者和消费者的喜爱, 适宜在济南地区及其周边区域种植。如采用避雨栽培、设施栽培, 综合性状更佳。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

济南地区属暖温带大陆性季风气候, 四季分明, 冬冷夏热, 雨热同季, 年平均气温14.7℃, 7月

最热, 平均气温28.5℃, 1月最冷, 平均气温-0.5℃, 年平均降雨量671.1mm, 多集中在7-8月, 全年日照时间约为2616.6h, 无霜期235d。

试验园建于2013年, 全园面积16667.5m², 引进葡萄品种数个, 其中碧香无核种植面积3333.5m²。试验园土质为褐土, pH7.1, 土壤层较厚, 活土层约40cm, 土壤肥力均衡, 该园地势平坦, 营养水平中等偏高, 灌溉、排水条件良好, 具备葡萄生长发育的基本条件。

1.2 栽培方法

试验品种碧香无核采用露地篱架栽培, 株行距2m×1m, 南北行向, 单干单臂架式整形, 栽植后第2年开始结果, 第3年以后产量、栽培性状比较稳定。

1.3 主要观测指标及方法

参照《葡萄种质资源描述规范和数据标准》^[2], 调查物候期和生长结果习性。果实经济性状测量参考《中国葡萄志》^[3]。可溶性固形物含量用手持式折光仪测定; 总酸用酸碱滴定法测定^[4]。

2 结果与分析

2.1 植物学特征

嫩梢黄绿带紫色, 幼叶浅紫红色, 无绒毛, 有

收稿日期: 2018-03-01

基金项目:山东省农科院青年科研基金资助项目(2016YQN36); 国家现代农业产业技术体系专项资助项目(CARS-29-15); 山东省农科院农业科技创新工程资助项目(CXGC2016D01); 山东省农业重大应用技术创新资助项目。

第一作者简介:杨立英(1969-), 女, 学士, 农艺师, 从事葡萄栽培与生理研究。E-mail: y13688605988@163.com。

通讯作者:王咏梅(1963-), 女, 学士, 研究员, 从事发酵工程与酿造研究。E-mail: wangym228@126.com。

Application in Landscaping of Grape Culture and Cultivation Techniques

AN Yu-shan, YAN De-qi

(Garden Center of Huanghuai University, Zhumadian 463000, China)

Abstract: In order to improve the aesthetic effect of grape in the garden, this paper summarized the relevant literature and experience in grape cultivation, and introduced the grape culture of China, cultivation techniques and its application in landscaping, to provide reference for the gardening work.

Keywords: grape culture; cultivation techniques; landscape application

光泽,成龄叶片中等大小,黄绿色,叶脉紫红色,近心形,叶片薄,3~5裂,表面平滑,裂刻浅;叶片表面、背面均无绒毛;一年生枝条红褐色,冬芽饱满;新梢生长势中等,节间较短,两性花。

2.2 果实经济性状

果穗圆锥形带岐肩,穗长 18.1~20.5 cm,穗宽 11.5~15.3 cm,平均穗重 520 g,穗形整齐,果粒着生中等紧密;果粒圆形,果实纵径 1.77 cm,横径 1.72 cm,平均粒重 4.3 g,果皮较薄,果皮与果肉不分离,果实充分成熟时黄绿色,有较少果粉;自然无核,果肉脆,浓甜爽口,具玫瑰香味,口味佳,品质优,不裂果,果刷中等长,不脱粒,较耐运输;可溶性固形物含量 20.8%,总酸含量 0.41%;果实始熟期即可食用。

2.3 生长结果习性

碧香无核树势中庸,易形成花芽,春季萌芽整齐,萌芽率 88.2%,成枝率 89.5%,结果枝率 85.1%;早果性、丰产性能好,种植第 2 年即开始结果,产量 8 925 kg·hm⁻²,第 3 年产量 15 750 kg·hm⁻²,第 4 年 18 750 kg·hm⁻²以上。

2.4 物候期

碧香无核在济南地区 4 月初萌芽,5 月上中旬开花,6 月底进入始熟期,7 月上旬便可完全成熟,开花至浆果成熟仅需 60 d 左右,属极早熟品种,每年 11 月中旬开始落叶。

2.5 适应性及抗病性

碧香无核适应性强,抗寒、抗旱能力强,对土壤要求不严,以沙壤土和壤土为宜,适宜露地、设施和避雨栽培。抗病性较强,由于成熟期在雨季来临之前,灰霉病、白腐病和炭疽病发病较轻,虫害发生轻微。果实采收后,进入雨季,如不及时喷药,霜霉病发生较重,容易引起早期落叶和枝条成熟度降低。

3 主要栽培技术

3.1 种植方式及幼龄树定植管理

碧香无核属于极早熟品种,长势中庸,易形成花芽,结果期早,故比较适宜济南地区露地栽培和保护地促成栽培,架式宜采用篱形架和小棚架整形。本试验采用的是篱架单干单臂整形,南北行向,株行距 2 m×1 m,定植 4 995 株·hm⁻²。

选择根系发达,枝蔓粗壮,芽眼饱满,无病害的嫁接苗。定植时,留 3 个左右的饱满芽,根系适当修剪断根,断根长度不低于 20 cm。用 3~5 波

美度的石硫合剂或其它具杀菌作用的药剂 300 倍液,对苗木进行消毒杀菌处理,然后定植在已施足肥水的穴内。定植时根系要舒展,浇透定植水。

待苗木生长到 1.6 m 左右时摘心,顶端再萌发的副梢留 3~4 片叶反复摘心。该品种副梢处理不当,易萌发冬芽,影响花芽分化。故生长季节对枝蔓 60~70 cm 以下的副梢全部抹除,以上副梢留 1~2 叶摘心,再萌发副梢反复摘心。冬剪时按枝蔓生长情况在 1.2~1.5 m 处短截,进入冬季前进行埋土防寒。

3.2 整形修剪

试验架式为篱架,单干单臂整形,干高 70 cm,单臂水平引缚至 80 cm,枝蔓不超过前植株,间隔距离 10 cm,架面总高 160~170 cm,每 15~18 cm 留 1 个结果枝。成龄树结果枝冬剪时留 2 个芽短梢修剪,其余弱枝、病枝、未成熟枝条一律剪除。

发芽后进行除萌定梢,由于该品种芽萌发力强,第 1 次除萌在芽萌发后立即进行,除去基部的萌蘖枝、无头枝、多头枝、过密枝。地面以上 70 cm 内枝芽全部抹除。第 2 次除萌,待新梢能看到果穗出现,大约 5~10 cm,选留生长健壮,果穗整齐的枝条。

当新梢长到 7 片叶时,进行第 1 次摘心,果穗以下不留副梢,果穗以上留 1 片叶进行反复摘心,结果枝花序以上 3~4 片叶时留 2 片叶摘心,这样可适当拉长果穗,减少粒与粒之间的挤压,顶端副梢留 3~5 片叶反复摘心。营养枝留 6 片叶摘心,留顶端 1 个副梢延长生长,其余抹除或留 1 片叶反复摘心。

3.3 肥水管理

碧香无核需肥量中等,全年施基肥 1 次,追肥 4 次,以腐熟的有机肥为主,复合肥、生物肥为辅,加强叶面肥的使用,并根据树势和挂果多少科学调整肥料的使用量。

秋施基肥:8 月下旬至 9 月底,施优质腐熟羊粪 45 m³·hm⁻²(或其它腐熟好的农家肥)+复合肥 375 kg·hm⁻²+过磷酸钙 375 kg·hm⁻²,以促进根系后期生长,复壮树势,有利于越冬和发芽分化。

追肥:催芽肥,萌芽前 10~15 d,根据上一年的生长情况,施尿素 225~300 kg·hm⁻²+硫酸镁 75 kg·hm⁻²+硼酸 75 kg·hm⁻²或含氮较高的氮磷

钾复合肥 225~300 kg·hm⁻²,施肥后及时浇萌芽水。膨果肥,开花后 15 d,施氮磷钾复合肥 375 kg·hm⁻²复合肥比例为氮:磷:钾=1:1:1。着色肥,花后 35 d 左右,施用磷钾肥为主的复合肥 225 kg·hm⁻²,所用复合肥比例为氮:磷:钾=1.0:1.2:1.8。采收后,为提早恢复树势,施氮:磷:钾复合肥 225 kg·hm⁻²,所用复合肥比例为氮:磷:钾=1:1:1或生物有机肥 1 200~1 500 kg·hm⁻²。

叶面肥:生长季节随防治病虫害喷药时一并加入使用,以磷酸二氢钾为主,配以其它提高含糖量的肥料。

3.4 花果管理

碧香无核花序较多,着果率高,一般每留穗量控制在 37 500 穗·hm⁻²左右。花序展开后,剪掉副穗,去掉果穗上部 1/3,只留果穗下部的 2/3,待果粒大小区分明显时疏果,疏除病果、小青粒及畸形果,一般每穗留果 100~120 粒,疏果后喷杀菌剂套袋。

3.5 病虫害防控

碧香无核主要病虫害有黑痘病、白腐病、灰霉病、穗轴褐枯病、霜霉病和绿盲蝽等,应重点从以下几个生长发育阶段进行防控。

发芽前,在芽萌动后即绒毛期至展叶前,全园喷施 1 次 3~5 波美度石硫合剂,主要杀灭越冬病原菌和越冬虫、卵。萌芽后至展叶期用稳歼菌 8 000 倍液+高效氯氰菊酯 2 000 倍液或 80% 必

备可湿性粉剂 800 倍液(或福美双 800 倍液)+吡虫啉 2 000 倍液喷雾,主要防控黑痘病、绿盲蝽等。开花前和开花后,分别用 50% 异菌脲可湿性粉剂 1 000 倍液+甲基硫菌灵 800 倍液或 40% 啉霉胺 1 000 倍液+福美双 800 倍液喷雾,主要防控灰霉病、穗轴褐枯病。套袋前果穗杀菌处理配方有 50% 保倍福美双 2 000 倍液+20% 苯醚甲环唑 2 000 倍液+50% 抑霉唑 3 000 倍液或啉菌酯 1 500 倍液+10% 苯醚甲环唑 1 500 倍液+97% 抑霉唑 4 000 倍液或啉霉胺 1 000 倍液+啉菌酯 1 500 倍液,药液晾干后立即套袋。果实转色期至成熟前期用 20% 苯醚甲环唑 2 000 倍液+烯酰吗啉 2 000 倍液(霜脲氰 3 000 倍液)+高效氯氰菊酯 1 500 倍液,主要防控白腐病、灰霉病、霜霉病和后期虫害。采收后重点防治霜霉病、黑痘病。

参考文献:

[1] 李恩彪,陈殿元,王淑贤,等. 葡萄新品种“碧香无核”[J]. 园艺学报,2008,35(4):619.
[2] 刘崇怀,沈育杰,陈俊,等. 葡萄种质资源描述规范和数据标准[M]. 北京:中国农业出版社.
[3] 孔庆山,朱林,李世诚,等. 中国葡萄志[M]. 北京:中国农业科学技术出版社.
[4] 中华人民共和国质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会. 葡萄酒、果酒通用分析方法:GB/T 15038-2006 [S]. 北京:中国标准出版社,2008.

Introduction and Cultivation of Extremely Early Maturing Grape Variety Bixiang Seedless in Jīnan Area

YANG Li-ying¹, ZHANG Zi-wen², WANG Fa-ming¹, GONG Lei¹, WANG Yong-mei¹, WU Xin-ying¹, CHEN Ying-chun¹

(1. Shandong Grapevine Research Institute/Shandong Province Grape Cultivation and Intensive Processing Engineering Technology Research Center, Jīnan 250100, China; 2. Jīnan Flower and Wood Joint Development Company, Jīnan 250100, China)

Abstract: In 2013, a variety of seedless grape varieties was introduced. After 5 consecutive years of introduction in Jīnan, it was found that the variety had the advantages of extremely early maturing, strong fragrance, crisp and sweet, high yield, high quality, strong adaptability and disease resistance, and had excellent comprehensive properties. It is suitable for planting in Jīnan and surrounding areas. It could also be used for sightseeing picking in Jīnan. It showed better comprehensive characters when planted rain protection cultivation and protected cultivation.

Keywords: Bixiang seedless; extremely early maturing; introduction; cultivation techniques