

DOI:10.11937/bfyy.201523011

“沈农金皇后”等六个鲜食葡萄品种在 哈尔滨地区的引种表现

覃 杨¹, 鲁会玲¹, 肖丽珍¹, 杨瑞华¹, 董 畅¹, 王 毅²

(1. 黑龙江省农业科学院 园艺分院, 黑龙江 哈尔滨 150069; 2. 黑龙江省勃利县倭肯镇 农业服务中心, 黑龙江 勃利 154511)

摘 要:以引进的“沈农金皇后”、“信浓乐”、“醉金香”、“碧香无核”、“夏黑”、“香悦”等 6 个鲜食葡萄品种为试材, 对其物候期、生物学性状、果实经济性性状和抗性等进行了调查比较研究。结果表明:“沈农金皇后”、“香悦”和“夏黑”综合性状优良, 可以在哈尔滨地区保护地栽培推广;“醉金香”和“碧香无核”品质优, 抗病性较好, 可适当推广;“信浓乐”成熟期较晚, 不适宜在哈尔滨地区大面积推广种植。

关键词:哈尔滨; 鲜食葡萄; 引种

中图分类号:S 663.1(235) **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2015)23-0039-03

哈尔滨市位于东经 125°42′~130°10′、北纬 44°04′~46°40′, 地处中国东北部, 黑龙江省南部。气候属于中温带大陆性季风气候, 四季分明, 冬长夏短, 冬季 1 月平均气温约 -19℃; 夏季 7 月的平均气温约 23℃。全年平均

降水量 569 mm, 降水主要集中在 6—9 月, 夏季占全年降水量的 60%。目前哈尔滨地区葡萄栽培面积总计约 700 hm², 其中 80% 为保护地栽培(塑料冷棚), 主要栽培品种有“无核白鸡心”、“红地球”、“粉红亚都蜜”、“京秀”等。为丰富哈尔滨地区葡萄品种资源, 黑龙江省农业科学院园艺分院从 2011—2013 年, 陆续从沈阳农业大学、河北昌黎果树所、北京林业果树研究所、兴城果树所等地引入葡萄品种“沈农金皇后”、“醉金香”、“碧香无核”、“信浓乐”、“夏黑”、“香悦”等, 旨在筛选出适合哈尔滨地

第一作者简介:覃杨(1979-), 男, 广西桂林人, 本科, 助理研究员, 现主要从事寒地葡萄栽培与育种及深加工等研究工作。E-mail: qinyangdc@126.com.

资助项目:现代农业产业技术体系专项资金资助项目(CARS-30-25)。

收稿日期:2015-05-19

Effect of Top Removal Periods of Spring Shoots on New Shoot Growth and Development of Young Peach Trees

ZHANG Yi, HU Tianhuizi

(College of Gardening and Horticulture, Yangtze University, Jingzhou, Hubei 434025)

Abstract: The effect of top removal of spring shoots in their different growth stages (from late April to late July) on growth and flower bud formation of new shoots were studied with 3-year-old peach variety of ‘Chun Mei’ on the peach rootstock as experimental materials. The results showed that top removal could inhibited their diameter increase and reduce the secondary shoot number at the early stage of growth in late April (at the length of spring shoots about 15 cm). Top removal at each growth stage had no significant effect on the diameter and length increase of the secondary shoots. All top removal treatments had no significant effect on the flower bud formation of spring shoots, and the treatments except at late April (top removal at the length of spring shoots about 15 cm) could significantly promote the flower bud formation of the secondary shoots. Top removal at the early growth stage of spring shoots (before late May) could significantly reduce no bud shoots rate of the secondary shoots. Top removal or not had high no bud shoots rate of the third shoots.

Keywords: peach (*Amygdalus persica* Linn); top removal; early growth stage; middle and late growth stage; growth; development

区及相似生态区种植的优良鲜食葡萄品种,为黑龙江省的葡萄品种更新提供选择依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料

从沈阳农业大学、河北昌黎果树所、北京林业果树研究所、兴城果树所等单位引入的葡萄品种,其亲本及品种类型如表1所示。

表1 引入葡萄品种概况

品种	亲本	品种类型
“沈农金皇后”	87-1 自交后代	欧亚种
“碧香无核”	1851×“莎巴珍珠”	欧亚种
“醉金香”	“沈阳玫瑰”(7601)×“巨峰”	欧美杂种(四倍体)
“信浓乐”	“高妻”自然杂交实生苗	欧美杂种(四倍体)
“香悦”	“沈阳玫瑰”香芽变×“紫香”水芽变	欧美杂种(四倍体)
“夏黑”	“巨峰”×二倍体无核白	欧美杂种(三倍体)

1.2 试验方法

试验在黑龙江省农业科学院园艺分院葡萄生产示范园的塑料冷棚进行,采用T型架栽培,V型叶幕,株行距1.0 m×3.0 m。土壤pH 8.04,有机质含量24.35 g/kg,全氮(N) 0.22%,全磷(P₂O₅) 0.25%,全钾(K₂O) 2.66%,盐分0.68 g/kg。定植后常规管理,记录和调查各品种的物候期、生物学特性、果实特性、生长势及抗病性等指标。

1.3 项目测定

1.3.1 生物学特性 主要调查各个品种的萌芽率、结果

表2 “沈农金皇后”等6个品种的物候期(哈尔滨塑料冷棚)

品种	解除防寒期			萌芽期			开花期			果实成熟期			萌芽到果实成熟天数/d		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
“沈农金皇后”	04-11	04-13	04-15		04-29 至 05-05	04-28 至 04-30	05-29 至 06-03	06-05 至 06-11		07-26 至 08-18	07-28 至 08-25		111	119	
“碧香无核”	04-11	04-13	04-15	04-28 至 05-05	04-29 至 05-04	04-23 至 04-24	05-26 至 05-30	06-04	06-08	07-25 至 08-15	07-20 至 08-17	07-07 至 08-12	109	110	111
“醉金香”	04-11	04-13	04-15	04-28 至 05-02	04-29 至 05-02	04-27 至 05-01	05-29 至 06-04	06-06	06-06	08-01 至 08-28	07-28 至 08-25	07-28 至 08-25	119	118	120
“信浓乐”	04-11	04-13	04-15	04-28 至 05-04	04-30 至 05-04	04-28 至 05-04	06-01 至 06-07	06-01 至 06-07		08-27 至 09-25	09-05 至 10-03		148	158	
“香悦”	04-11	04-13	04-15		04-29 至 05-02	04-28 至 05-02	05-30 至 06-06	05-30 至 06-05		08-01 至 08-28	08-03 至 08-28		111	112	
“夏黑”	04-11	04-13	04-15		04-28 至 05-03	04-29 至 05-02	05-28 至 06-05	05-30 至 06-07		07-22 至 08-17	07-18 至 08-23		103	107	

注:“信浓乐”、“醉金香”、“碧香无核”为2011年种植;“沈农金皇后”、“夏黑”、“香悦”为2012年种植。

2.2 生物学特性

从表3可以看出,各品种萌芽率、结果枝率、结果系数都较高,且随着树龄的增加,大部分品种的结果枝率与结果系数都有所提高。其中2年生“香悦”的萌芽率、结果枝率均较高,都达到70%以上,结果系数都在1.4以上。

2.3 果实特性

由表4可知,在哈尔滨地区保护地栽培,“沈农金皇后”、“醉金香”、“香悦”等这6个品种的果穗均为圆锥形,其中“碧香无核”和“夏黑”这2个品种果穗还带有歧肩;未采用生长调节剂处理时,“香悦”果穗最大,达674.2 g,“醉金香”和“沈农金皇后”较小,均在220 g左右;使用生

枝率和结果系数:萌芽率(%)=萌芽数/总芽数×100;结果果枝率(%)=结果枝数/成枝数×100;结果系数=果穗总数/结果枝数^[1]。

1.3.2 果实性状 主要调查各品种的果实颜色、果穗重量、果粒重、果粒大小、可溶性固形物含量等;果穗重采用称量法,随机选取供试样品中的5穗葡萄称重,计算平均值;单果重采用称量法,随机选取供试样品中的50粒果称量,采用1%电子天平进行称量,计算平均值;果实纵横径(长×宽)采用游标卡尺测量10粒取平均值;可溶性固形物用手持式测糖仪测定^[1]。“夏黑”为三倍体,栽培时需用植物生长调节剂处理果实,从而获得稳定的产量。

2 结果与分析

2.1 物候期

2012—2014年观察了6个品种的物候期,结果表明,尽管不同年份物候期有所差别,总体上看,在哈尔滨地区保护地栽培中,根据解除防寒时间的早晚,6个品种的萌芽时期相差不大,均在4月末、5月初(表2)。花期“碧香无核”和“夏黑”要比其它品种略早2 d,在5月底和6月初。但从萌芽到成熟期,各品种之间相差较大,“碧香无核”、“夏黑”所需时间较短,“碧香无核”在110 d左右,“夏黑”在100~110 d,成熟期在8月中旬,而“沈农金皇后”、“醉金香”、“香悦”均在110~120 d,成熟期在8月下旬,“信浓乐”所需时间最长,在150~160 d以上,成熟期在10月上旬。

长调节剂处理后,“夏黑”的果穗能达到693.3 g。“信浓乐”和“香悦”的单果粒最大,在9 g以上。6个品种中,“碧香无核”的可溶性固形物含量最高,达到18.5%,

表3 “沈农金皇后”等6个葡萄品种的萌芽率、结果枝率与结果系数

品种	2013年(2年生)			2014年(3年生)		
	萌芽率/%	结果枝率/%	结果系数	萌芽率/%	结果枝率/%	结果系数
“沈农金皇后”	68.5	70.3	1.30	66.1	75.7	1.42
“碧香无核”	65.6	40.6	1.34	67.6	36.1	1.08
“醉金香”	84.2	86.4	1.25	81.2	77.7	1.22
“信浓乐”	68.8	50.2	0.87	74.1	72.3	1.01
“香悦”	77.9	76.4	1.43	72.4	88.4	1.54
“夏黑”	83.2	46.7	1.07	81.3	65.8	1.18

“香悦”最低,为 16.4%。

“碧香无核”、“沈农金皇后”和“醉金香”都属玫瑰香系,其中,“醉金香”果汁多、无肉囊、香味浓;“碧香无核”的香味浓郁、皮薄、肉脆、无核,连皮食用时果皮中玫瑰

香味较重;而“沈农金皇后”则带有淡淡的玫瑰香味,风味爽口,果肉较软;“夏黑”的果肉甜脆,有较浓的草莓香味;“香悦”的果肉多汁,具有桂花香味;“信浓乐”的果皮与果肉易分离,肉质较硬、汁多。

表 4 “沈农金皇后”等 6 个葡萄品种的果实特性(2014 年 8 月 29 日测)

品种	形状	果穗		形状	果粒		可溶性固形物含量/%	果肉质地	种子(有无)
		重量/g	颜色		重量/g	长×宽/mm			
“沈农金皇后”	圆锥形	220.3	金黄色	椭圆形	5.64	23.40×21.60	16.9	软	有
“碧香无核”	圆锥形带歧肩	325.8	黄绿色	圆形	3.27	19.25×16.70	18.5	脆肉	无
“醉金香”	圆锥形	213.3	金黄色	倒卵形	7.60	27.20×23.00	18.1	软	有
“信浓乐”	圆锥形	386.0	粉红色	圆形	9.40	25.60×23.90	17.0	较硬	有
“香悦”	圆锥形	674.2	蓝黑色	圆形	9.77	27.40×26.50	16.4	软	有
“夏黑”	圆锥形带歧肩	693.3	紫黑色	近圆形	5.12	22.60×21.45	17.2	硬脆	无

注:“夏黑”为三倍体,果实需植物生长调节剂处理。

2.4 抗病性比较

通过这 3 年的栽培试验,在哈尔滨地区保护地栽培过程中,这 6 个品种均未出现较严重的病虫害,但在相同栽培管理条件下,“醉金香”、“香悦”、“夏黑”、“信浓乐”这 4 个欧美杂种的抗病性要强于“碧香无核”和“沈农金皇后”这 2 个欧亚种品种。个别年份,“碧香无核”有轻微的白粉病和红蜘蛛危害,“沈农金皇后”有轻微的灰霉病危害。因此,对这些品种均要进行正常的病虫害防治。

3 结论与讨论

“沈农金皇后”果实生育期短,中早熟,结果枝率高丰产,风味浓郁,品质佳,抗病性较强,此外,该品种抗寒性也较强,树势强健,枝条生长旺盛,可以适当扩大发展;“夏黑”早熟,果穗经过处理后,平均穗重能达 600 g 以上,颜色紫黑色,果肉甜脆,具草莓香味,外观美丽,品质极佳,抗病性较强,抗寒性也较强,受市场欢迎,可以扩大发展;“信浓乐”晚熟,果实着色一般,风味甜、多汁,品质上,在当地不建议大面积发展,且栽培中应严格控制产量,提高枝蔓成熟度方能安全越冬;“碧香无核”早熟穗形整齐,果皮薄,肉脆,无核,口感好,品质上,抗寒性、抗病性较强,但生长势中庸,可以适当扩大发展;“醉金香”果穗紧凑,果粒大,果皮与果肉易分离,果汁多,无肉囊,香味浓,品质上等,抗寒性、抗病性较强,植株生长旺盛,可以适当扩大发展;“香悦”坐果率高,丰产,早果性强,果穗紧凑,着色一致,浓甜多汁,具有浓郁桂花香味,

抗寒性、抗病性强,植株生长势强,可以适当地扩大发展。

该次引种品种在植株的生物学特性和果实特性等与前人的研究存在差异^[2-7],这可能是气候差异、栽培条件和管理方式所致。因为哈尔滨地区是葡萄栽培次适宜区,通过保护地栽培,延长葡萄的生育期,从而能够栽培一些品质优良的葡萄品种,所以在葡萄品种的选择上,生育期短、抗寒性强是首要条件。该试验引进的这些品种中,“碧香无核”、“夏黑”可以作为早熟品种扩大发展,“香悦”、“醉金香”、“沈农金皇后”作为中熟品种适当发展,“信浓乐”作为晚熟品种,不建议大面积发展。

参考文献

- [1] 周兆禧,黄正恩,林兴娥,等. 3 个葡萄品种在海南引种试种初报[J]. 中外葡萄与葡萄酒,2014(4):34-36.
- [2] 王丹,张娜,黄建全,等. 4 个鲜食葡萄品种在天津地区的引种观察[J]. 河北林业科技,2014(Z1):104-105.
- [3] 张晋盼,李政,杨志军,等. 5 个早熟葡萄品种在上海地区的促早栽培表现[J]. 中外葡萄与葡萄酒,2014(3):47-49.
- [4] 商佳胤,高扬,集贤,等. 天津滨海地区鲜食葡萄引种观察与评价[J]. 河北林业科技,2010(4):9-10,25.
- [5] 温雪飞. 鲜食无核葡萄夏黑在松原地区引种栽培表现[J]. 中外葡萄与葡萄酒,2012(1):46-47.
- [6] 李琳,程建徽,魏灵珠,等. 早熟无核葡萄引种观察及筛选[J]. 浙江农业科学,2012(5):669-670,672.
- [7] 黄岳,李莉,董思瑶,等. 三个早熟葡萄品种日光温室引种观察初报[J]. 农业与技术,2013,33(12):142.

Primary Reports on Introduction of Six Table Grapes in Harbin Area

QIN Yang¹, LU Huiling¹, XIAO Lizhen¹, YANG Ruihua¹, DONG Chang¹, WANG Yi²

(1. Horticultural Sub-Academy, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150069; 2. Agricultural Service Center of Woken Town Boli County of Heilongjiang, Boli, Heilongjiang 154511)

Abstract: Introduced six table grapes of ‘Golden Queen of Shennong’, ‘Shinano Smile’, ‘Zuijinxiang’, ‘Bixiang Wuhe’, ‘Summer Black’, ‘Xiangyue’ were used as materials in order to enrich grape resources in Harbin area, phenological phase, growth and fruit characteristics, fruit quality and resistance abilities were investigated. The results showed that ‘Golden Queen of Shennong’, ‘Xiangyue’ and ‘Summer Black’ integrally had better performance, and were suited to be cultivated under greenhouse in Harbin. There were high quality fruit and disease-resistant ability in ‘Zuijinxiang’ and ‘Bixiang Wuhe’, which could be properly cultivated. About ‘Shinano Smile’, it was not suitable to culture on a large scale for late-ripening.

Keywords: Harbin; table grapes; introduction