

# 优质晚熟葡萄新品种‘钟山红’

陶建敏\*, 章 镇, 高志红, 徐喜楼, 盛炳成, 郑 焕

(南京农业大学园艺学院, 南京 210095)

**摘 要:** ‘钟山红’葡萄是从‘魏可’实生系中选育而成的晚熟新品种。树势强旺, 成花容易, 晚果丰产, 果实挂树时间长, 耐贮运, 抗病性中等, 适应性强。果穗圆锥形, 平均单穗质量 600 g, 果粒为长椭圆形, 平均单粒质量 9.53 g, 果皮紫黑色, 果肉致密硬脆, 味甜爽口, 风味独特, 品质上等, 可溶性固形物含量 22% ~ 23%, 最高达 25%, 酸含量 0.44% ~ 0.65%, 果实完全成熟期在 9 月中下旬。

**关键词:** 葡萄; 晚熟; 品种

**中图分类号:** S 663.1

**文献标志码:** B

**文章编号:** 0513-353X (2012) 10-2082-03

## A New Excellent Late-maturing Grape Cultivar ‘Zhongshanhong’

TAO Jian-min\*, ZHANG Zhen, GAO Zhi-hong, XU Xi-lou, SHENG Bing-cheng, and ZHENG Huan  
(College of Horticulture, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China)

**Abstract:** ‘Zhongshanhong’ is an late-maturing cultivar derived from the self progenies of ‘Wink’. Its vines are strong, easy to form flower. It has lately bearing, high yield, be able to store and transport for a long time, with good adaptability to environment and normal disease-resistance. Its cluster is large and conical with the average weight of 600 g. The berries are oblong with the average weight 9.53 g and black purple in color. The flesh is hard, sweet with flavor. Its fruit quality is rather good with soluble solids content of 22% to 23%, the highest reach to 25%, acid 0.44% to 0.65%. The total maturity of fruit is in mid-late September.

**Key words:** grape; late-ripening; cultivar

中国葡萄生产上推广应用的绝大多数中晚熟品种为国外品种, 这些品种无论是外观性状、内在品质、抗性或丰产性等方面均有不同程度的缺陷, 目前缺乏自育的, 在中秋、国庆双节期间成熟上市的优良品种。

本课题组以晚熟、丰产、优质、大粒为主要育种目标, 经实生育种和连续 7 年选择培育(陶建敏, 2007; 刘倩 等, 2010a, 2010b; 郑焕 等, 2012), 从‘魏可’(陶建敏和章镇, 2001)的实生后代中选育出葡萄新品种‘钟山红’(原名‘2004-6-12’, 图 1)。

选育工作在南京农业大学园艺学院沧波门葡萄基地进行。2004 年春播种‘魏可’葡萄种子, 当年 6 月定植。‘魏可’实生苗中‘2004-6-12’单株生长势旺, 2006 年开花, 自然结实果穗大小粒果现象严重, 出现大量无核果(图 1); 而经过授粉的有核果(图 2)或花期经 GA<sub>3</sub> 处理的无核果(图

收稿日期: 2012-03-14; 修回日期: 2012-08-13

基金项目: 国家‘948’重点项目(2011-G28); 江苏省农业科技自主创新资金项目[CX(10)110]

\* E-mail: tjm266@sina.com; Tel: 025-84395724

3) 果粒大, 含糖量高, 品质优良, 果实完熟后呈深紫红—紫黑色。2007 年花期发现雄蕊翻卷, 经检测为雄性不育单株。此单株优良特性引起关注。2011 年 11 月通过江苏省农作物品种审定委员会审定。

### 品种特征特性

欧亚种。植株生长势强, 梢尖半开张, 黄绿色, 无绒毛, 有光泽。嫩梢淡紫色, 新梢生长自然弯曲, 节间背侧青绿色, 腹侧青紫色。枝条棕色。幼叶黄绿色, 带淡紫色晕, 上表面有光泽, 下表面叶脉上有极少量丝状绒毛, 有光泽。成龄叶片大, 心脏形。叶片大多 4 裂刻, 中等深, 上裂刻基部多为矢形, 下裂刻基部多为三角形。叶片锯齿圆顶形。叶柄洼多为矢形, 基部椭圆形。芽眼萌发率为 80% ~ 95%。结果枝占芽眼总数 80% 以上。每果枝平均着生果穗数为 1.8 个。结实力强, 丰产。副芽结实力较强, 副梢结实力强, 二次果能正常成熟。早果性好, 一般定植后第 2 年即可结果。

自然结实出现严重的大小果现象(图 1), 小果为小青粒, 无核, 没有经过授粉受精; 大果为有核果(图 2), 已授粉受精。花期及花后用低浓度  $GA_3$  等处理后果实纵径 3.2 cm, 横径 2.7 cm, 果粒椭圆至卵圆形, 果顶略有凹陷, 果粉果皮均厚, 可剥皮(图 3)。果肉肥厚而脆, 汁较多, 味酸甜, 风味浓。可滴定酸含量为 0.44% ~ 0.65%。可溶性固形物含量 22% ~ 23%, 最高达 25%。果穗经  $GA_3$  处理后呈圆锥形或圆锥形带副穗, 较大, 穗长 25 ~ 30 cm, 穗宽 14 ~ 16 cm, 整穗后平均单穗质量 600 g, 最大单穗质量 1 200 g。果粒着生中等紧密。

4 月上旬萌芽, 5 月中旬开花, 9 月中旬—10 月上旬浆果成熟, 晚熟可至 10 月下旬。从萌芽至浆果成熟需 130 ~ 160 d, 此期间活动积温为 3 239.0 ~ 3 815.4 °C。

与其亲本‘魏可’相比, ‘钟山红’葡萄花丝短且反卷, 经花粉萌发试验检测, ‘魏可’花粉粒发芽率达 81%, 而‘钟山红’不具有发芽能力, 因而更易产生无核果, 利用‘钟山红’为母本进行杂交, 可免除去雄的过程, 提高工作效率。

### 栽培技术要点

已在江苏海门市三星镇、无锡市锡山区安镇、南京市江宁区汤山街道等地引种试种, 表现与育种地相似特性。适应性较强, 对地下水位要求较严, 宜选择 100 cm 以下地下水位地块或丘陵地。土壤水分过多易引起裂果, 但比‘魏可’轻。成花容易, 丰产, 产量应控制在  $30\,000\text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$  以下, 产量过高影响着色, 推迟成熟。

抗病力中等, 抗黑痘病力弱, 尤其要加强黑痘病的防治。在南方地区栽培必须采用避雨栽培方式。幼果出现日灼现象, 适宜平棚架栽培方式。修剪以中、短梢修剪为主。花期用  $25\text{ mg} \cdot \text{L}^{-1} GA_3$  处理一次, 花后 10 d 再用  $25\text{ mg} \cdot \text{L}^{-1} GA_3 + 2 \sim 5\text{ mg} \cdot \text{L}^{-1} CPPU$  处理, 经处理后果粒大小均匀, 果实无核率达 95% ~ 100%。

### References

- Liu Qian, Tao Jian-min, Zhang Qi-lin, Xie Zhou. 2010a. Biochemical analysis of male sterile newly-bred 2004-6-12 (Wink Seedling) during flower development. *Acta Agriculturae Jiangxi*, 22 (1): 54 ~ 56. (in Chinese)
- 刘倩, 陶建敏, 张其林, 谢周. 2010a. 葡萄雄性不育新种质 2004-6-12 (魏可实生) 花蕾发育的生化分析. *江西农业学报*, 22 (1): 54 ~ 56.
- Liu Qian, Zhou Bei-bei, Zhang Qi-lin, Zhang Zhen, Tao Jian-min. 2010b. Cytological study of male sterility and pollen abortion in two types of grapes. *Journal of Fruit Science*, 27 (4): 514 ~ 520. (in Chinese)
- 刘倩, 周蓓蓓, 张其林, 章镇, 陶建敏. 2010b. 葡萄雄性不育种质特性及其花粉败育的细胞学研究. *果树学报*, 27 (4): 514 ~ 520.
- Tao Jian-Min. 2007. Study on the technology in breeding of seedless grape and innovation of germplasm [Ph. D. Dissertation]. Nanjing Agricultural University. (in Chinese)

陶建敏. 2007. 葡萄无核育种技术研究及种质创新[博士论文]. 南京: 南京农业大学.

陶建敏, 章 镇. 2001. 一九九九年度日本新发表的葡萄品种. 中外葡萄与葡萄酒, (1): 40 - 41.

Zheng Huan, Ren Jun-peng, Jia Yue, Zhang Zhen, Tao Jian-min. 2012. Changes of phytohormone contents in anther abortion of male sterile new grapevine selection '2004-6-12'. Journal of Fruit Science, 29 (3): 350 - 354. (in Chinese)

郑 焕, 任俊鹏, 贾 玥, 章 镇, 陶建敏. 2012. 葡萄雌能花新种质('2004-6-12')花蕾发育过程中植物内源激素的变化. 果树学报, 29 (3): 350 - 354.



图 1 '钟山红' 自然结果状

Fig. 1 The clusters of 'Zhongshanhong' without any treatment



图 2 '钟山红' 葡萄授粉后有核果实结果状

Fig. 2 The clusters of 'Zhongshanhong' with artificial pollination treatment



图 3 '钟山红' 葡萄  $GA_3$  处理果实结果状

Fig. 3 The clusters of 'Zhongshanhong' with  $GA_3$  treatment