

# 山葡萄在宁夏贺兰山东麓生态条件下的栽培表现

李玉鼎<sup>1</sup>, 李欣<sup>2</sup>, 杨慧<sup>3</sup>

(1 宁夏大学 农学院 宁夏 银川 750001, 2 北方民族大学 信息与计算科学学院 宁夏 银川 750021; 3. 吴忠红寺堡区林业局, 宁夏 银川 751900)

中图分类号: S 663.1 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2010)16-0224-02

山葡萄 (*V. amurensis* Rupr) 是我国东北长白山区特有的宝贵种质资源, 野生于深山老林, 抗寒力极强, 耐  $-40^{\circ}\text{C}$  低温, 可露地越冬<sup>[1]</sup>。山葡萄用于工业化酿酒有近 70 a 的历史, 是我国寒带地区优势种植产业, 近年来发展面积越来越大<sup>[2]</sup>。山葡萄是葡萄属中最抗寒的一个种, 其新品种是否适应西北干旱、半干旱区的生态条件尚未见报道。山葡萄露地栽培可省去大量的葡萄埋土与出土用工, 其原汁又可用于酿造赤霞珠干红葡萄酒调色、调酸<sup>[2]</sup>。

2005 年秋季, 从内蒙古和吉林省引进山葡萄新品种试栽, 经 5 a 栽培试验得出, 山葡萄新品种尽管果实经济性状、树体抗病性等某些指标优于原产地, 但难以适应西北干旱、半干旱的气候和土壤条件, 现将试验结果介绍如下。

## 1 引种及栽培情况

2005 年 10 月 29 日从内蒙古喀喇沁旗葡萄基地苗圃引进山葡萄新品种嫁接苗 (砧木为贝达) 左优红、左红一各 250 株; 11 月 9 日从吉林省松原职业技术学院 (王彪教授) 引进嫁接苗双红 400 株、双优 500 株。当年苗木 20 株为 1 小捆, 深沟埋压越冬。2006 年 5 月 1 日从沟中取出, 清水浸泡 12 h 后定植在西夏王酒厂酿酒葡萄品种园内 (玉泉营农场)。定植时双红、双优已在土中萌芽; 左优红刚刚萌动; 左红一因苗木质量差, 根系霉变, 芽眼变黑, 失去发芽能力, 未定植。

西夏王酒厂葡萄品种园土壤为风沙土, 土体中含有较多沙粒, 土粒间空隙大、通气、透水性能强, 但毛管力和保水保肥力弱, 漏水漏肥严重, 导致土壤养分含量贫瘠, 水分含量极少, 易出现干旱。深层土壤容重高, 根系下扎受阻, 多呈水平分布。风沙土经过数年施肥改良, 根层土壤有机质含量也仅为 0.5%~0.7%。土壤 pH 在 8.0~8.5 之间, 呈碱性, 但无盐渍化发生<sup>[3]</sup>。

3 个品种苗木定植当年成活率都达到 90% 以上。每年冬、春季预防苗木抽干, 采取草帘加薄土 (2~5 cm)

覆盖越冬。

## 2 贺兰山东麓的气候特点

贺兰山东麓地区在中国葡萄栽培气候区划中属于凉温区、干燥亚区<sup>[4]</sup>。银川近 5 a (2005~2009) 年平均气温  $10.4^{\circ}\text{C}$ , 绝对最低温度  $-23.4^{\circ}\text{C}$  (2008 年 2 月 1 日), 绝对最高温度  $37.1^{\circ}\text{C}$  (2005 年 7 月 12 日), 年  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  活动积温  $3\,905.8^{\circ}\text{C}$ , 无霜期 199.4 d, 年降水量 172.0 mm, 冬春 (11 月至翌年 5 月) 相对湿度 46.0%, 最大冻土深度 61 cm。晚霜冻害频繁是该地区除冬季葡萄根系冻害外最主要的灾害性天气, 特别是 4 月中、下旬的晚霜冻每年都有不同程度的发生。

## 3 山葡萄品种生长与结果情况

在贺兰山东麓山葡萄比欧亚种葡萄品种萌芽早 20 d 以上, 抽梢也早, 4 月中下旬欧亚种葡萄品种芽眼刚刚萌动, 而山葡萄品种新梢已达 20 cm 以上。

双红、双优和左优红 3 个品种幼树树势都很强壮, 加之树体养分主要集中在营养生长上 (果穗受冻), 表现为新梢旺长、节间长、叶片厚大、夏芽副梢萌发快、长势强, 不加控制易形成数头疯长。双红、双优 2 个品种栽种后第 2 年即表现出叶片黄化现象 (缺铁失绿), 而同一地块的左优红和欧亚种葡萄品种生长正常。从 10 月初开始双红、双优 2 个品种叶片逐渐由绿色转变为紫红色, 而左优红叶片仍为绿色。3 个品种一致表现几乎不感染霜霉病。

经探索性小试验 (开花前果穗套纱布袋, 坐果后摘袋统计坐果率) 双红品种每穗花朵数最多 700, 一般 200~460, 小穗 150 朵左右。袋内平均 (10 穗) 坐果率 12.1%。盛花期结果枝摘心, 坐果率可达 36.7%, 说明山葡萄品种、结果枝开花期摘心处理可以提高坐果率。宋润刚等试验同品种山葡萄在开花前 7~10 d 结果枝摘心坐果率和产量最高<sup>[5]</sup>。2008 年 9 月 16 日采收测定, 双红、双优和左优红 3 个品种浆果可溶性固形物含量分别为 20.1%、19.4% 和 20.4%。2009 年 9 月 13 日采收测定 (采收前降雨), 双红: 平均穗重 120 g, 平均粒重 1.28 g, 可溶性固形物含量 17.0%, 总酸 15.98 g/L, pH 3.12。左优红: 平均穗重 100 g, 平均粒重 1.21 g, 可溶性固形物含量 18.0%, 总酸 18.28 g/L, pH 2.88。左优红品种表现

第一作者简介: 李玉鼎 (1941-), 男, 本科, 教授, 国家葡萄产业技术体系顾问, 宁夏回族自治区葡萄产业协会专家组组长, 研究方向为葡萄栽培。

收稿日期: 2010-04-27

# 美国红蟠桃在兰州的引种表现

陈建军, 王 玮

(甘肃省农业科学院 林果花卉研究所, 甘肃 兰州 730070)

**摘 要:** 美国红蟠桃原产美国, 2005 年引种到甘肃兰州市试栽。经 5 a 观察, 该品种果实扁平型, 平均单果重 178 g; 最大果重 205 g; 果面 90% 以上着鲜红色; 果肉乳白色, 硬溶质, 风味香甜浓郁, 可溶性固形物含量 13.6%, 品质优, 耐贮运, 8 月上旬成熟。第 2 年开始结果, 第 4 年平均株产 31.6 kg。生长势强, 萌芽率高, 自然坐果率高, 丰产, 适宜在兰州及周边地区推广发展。

**关键词:** 美国红蟠桃; 引种; 试栽; 兰州

**中图分类号:** S 662.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2010)16-0225-02

蟠桃以其形美、色艳、味佳、肉细、汁多甘厚且含有一定的蛋白质、脂肪、维生素及多种矿物质而受到人们的青睐。甘肃省农科院林果花卉研究所于 2005 年春引进了蟠桃新品种—美国红蟠桃, 新品种引进后在兰州市安宁区刘家堡进行栽培试验。经 5 a 观察, 该品种在当地生长结果良好, 表现为较抗寒、抗旱、无明显病虫害发生, 果实品质好, 丰产, 耐贮运, 市场售价高, 填补了当地优良蟠桃品种的不足。初步认为该品种可在兰州及周边地区大面积推广栽培。

第一作者简介: 陈建军(1975-), 男, 本科, 助研, 现主要从事桃新品种选育及示范推广工作。E-mail: gs.cjj@sina.com。

收稿日期: 2010-04-27

大小粒严重。

## 4 小结与讨论

贺兰山东麓地区的气候属于“凉温区、干燥亚区”, 山葡萄的原产地东北的气候属于“冷凉区、湿润亚区”<sup>[4]</sup>; 贺兰山东麓地区的土壤为弱碱性, 而山葡萄原产地的土壤为弱酸性, 两地差异很大, 土壤差异造成山葡萄叶片易缺铁黄化。贺兰山东麓地区冬季并不寒冷, 但气候干燥, 3~4 月平均相对湿度只有 33.8%, 幼龄果树极易早春抽条; 山葡萄以及桃树、苹果等幼树都不能任其生长, 不加保护而露地越冬。山葡萄萌芽生物学温度低, 加之贺兰山东麓地区早春气温变化剧烈, 乍暖又寒, 反反复复, 致使山葡萄在贺兰山东麓地区萌芽期比吉林省左家地区早 1 个月左右<sup>[1]</sup>。近 5 a 中, 山葡萄萌芽后, 除了 2009 年 4 月无霜冻外, 其余 4 a 每年都遭受 1~2 次晚霜冻, 将已萌发的新梢冻干, 随后发出的副芽新梢不易形成果穗, 经常绝产; 虽然隐芽萌发力强、常带有果

## 1 试验园基本情况

该品种试验园设在兰州市安宁区刘家堡, 土层深厚, 土壤有机质含量 1.12%, 含全氮 1.60 g/kg, 全磷 1.84 g/kg, 有机质 22.63 g/kg, 水解氮 36.5 mg/kg, 速效磷 69.2 mg/kg, 速效钾 275.0 mg/kg, pH 8.03, 当地年均气温 9.9℃, 最高气温 38℃, 最低气温 -17.5℃, 平均初霜日在 10 月 24 日, 晚霜在 4 月 10 日左右, 全年无霜期 196 d。新品种引进后在 1 a 生山桃上嫁接, 并在 7 a 生白凤桃树上高接, 高接树 2006 年开始结果。苗木于 2006 年春定植, 株行距 3 m×4 m, 行内清耕, 园地管理水平一般, 2007 年开始结果。

## 2 生长结果表现

### 2.1 植物学特征

美国红蟠桃树姿开张, 1 a 生枝阳面红褐色, 背面呈

穗, 但也是凤毛麟角, 没有经济价值。宋润刚等认为<sup>[6]</sup>“酿酒山葡萄最佳栽培生态区是: 气候干燥少雨、光照充足、昼夜温差大的地区。如我国的宁夏银川……的气候区。”显然, 这个结论忽视了晚霜冻害和土壤因素的影响。在西北干旱、半干旱区、晚霜冻害频发地区栽种山葡萄, 目前晚霜冻害是难以逾越的障碍。

### 参考文献

- [1] 孔庆山. 中国葡萄志[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2004: 86-87, 449, 451.
- [2] 宋润刚, 艾军, 李晓红, 等. 中国山葡萄产业的发展及对策[J]. 中外葡萄与葡萄酒, 2009(11): 64-69.
- [3] 李玉鼎, 张光弟, 张军翔, 等. 荒漠风沙土的理化性质对酿酒葡萄根系分布的影响[J]. 中外葡萄与葡萄酒, 2005(3): 5-8.
- [4] 贺普超, 罗国光. 葡萄学[M]. 北京: 中国农业出版社, 1994: 51-52.
- [5] 宋润刚, 路文鹏, 沈育杰, 等. 山葡萄主栽品种结果枝不同时期摘心对坐果率和产量影响[J]. 中外葡萄与葡萄酒, 2007(2): 21-22.
- [6] 宋润刚, 路文鹏, 王军, 等. 酿酒山葡萄品种区域化的研究[J]. 中外葡萄与葡萄酒, 1999(2): 12-15.