

抗寒蓝莓品种“圣云”引种试栽研究

刘海广, 李亚东, 张志东, 吴 林

(吉林农业大学园艺学院小浆果研究所, 长春 130118)

摘要:“圣云”(St Cloud)属于半高丛品种群, 1988 年从美国引入, 经过在吉林省长春地区多年试验结果表明: 对土壤和气候的适应性较强。早期丰产性好, 定植 5 年后产量 10 750 kg/hm²。果实含可溶性固形物 12.4%, 果味酸甜适口, 百果重 140 g, 7 月中旬成熟, 适宜鲜食或冷冻, 可在无霜期 125 d 以上的北方地区引种试栽。越冬期间注意埋土防寒。

关键词: 蓝莓; “圣云”品种; 栽培

中图分类号: S663.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2006)03-0023-02

蓝莓, 学名越橘, 是具有较高经济价值和广阔开发前景的新兴果树树种。越橘果实具有防止脑神经衰老、增强心脏功能、明目及抗癌等独特功效。因此, 国际粮农组织将其列为人类五大健康食品之一^[1]。吉林农业大学 1983 年以来先后进行了蓝莓引种和栽培研究工作, 已经选育了适宜高寒山区大面积发展的加工优良品种“美登”和“北村”品种等^[2~9]。为了满足蓝莓鲜果市场的要求, 引进了一批大果蓝莓品种资源, 并从中筛选出“圣云”品种。

1 材料与方法

“圣云”, 原名 St Cloud 是美国明尼苏达大学选育出的优良品种。吉林农业大学小浆果研究所于 1988 年从美国明尼苏达大学引入。经过组培无性扩繁育苗。株行距设置为 0.8 m×2.0 m, 定植数为 6 250 株/667 m², 南北行向。定植穴直径 0.3 m, 深 0.35 m, 每穴施入 1/4 份草炭和 1/4 份腐熟鹿粪和 25 g 硫磺粉进行土壤改良。于 2000 年春季 5 月份定植 2 年生苗。定植地点位于吉林省长春地区。试验期间进行灌溉除草等正常的田间管理。从定植后第 2 年开始, 连续 4 年调查单株产量。定植后第 5 年, 即 2004 年, 调查树高、冠幅、基生枝长度、延长枝长度、浆果品质等指标。调查样本数量为 30。

2 结果与分析

2.1 植物学特征

“圣云”属于半高丛蓝莓品种群的品种, 灌木、树体直立或半开张, 叶片卵形, 平展, 叶尖锐, 叶缘锯齿浅或无, 叶面革质



第一作者简介: 刘海广, 1968 年 5 月生, 1992 年毕业于吉林农业大学特产园艺系野生植物资源专业, 理学学士, 现任吉林农业大学园艺学院助理研究员, 一直从事小浆果的教学、加工技术和推广工作, 主持

参加课题 10 余项, 审定品种 8 个在全国

核心期刊发表科技论文 10 余篇。
*基金项目: 国家科技部农业科技成果转化基金项目(03 EFN 212200077); 吉林省科技厅项目(20030702); 长春市科技局项目(长科合字第 01-063N2 号)

收稿日期: 2006-01-10

较厚, 有光泽。叶背面光滑, 叶主脉上具短绒毛。当年新梢初期为绿色, 秋季转成暗红色。2 年生枝为红棕色, 表皮部分纵向开裂。多年生枝条暗灰色, 表皮纵裂并脱落。每年有少量地下走茎发生。叶芽瘦小, 鳞片前端呈针刺状, 花芽为圆锥形或球形。花白色, 坛状, 虫媒花, 花粉量极少。果实扁圆形, 呈蓝色, 过熟时呈蓝黑色, 果粉较少, 果肉细腻, 种子极小。成熟果实较硬。果蒂痕中等大小, 且湿。果肉白色。5 年生“圣云”株丛高为 90 cm~110 cm, 冠径 80 cm~85 cm。平均每株丛具基生枝 15~18 个, 其中当年生基生枝 5 个左右, 长度为 30 cm(表 1)。

表 1 “圣云”品种生长情况调查
(5 年生植株, 2004 年调查)

品种	株高 (cm)	冠径 (cm×cm)	当年基生枝个数 (个)	当年基生枝长度 (cm)	延长枝长度 (cm)	叶片长×宽 (cm×cm)
圣云	100±10	85×80	5.5	30.4	15.8	4.9×2.7

2.2 开花结果习性 & 果实经济性状

“圣云”在长春地区 5 月初萌芽(表 2), 5 月中旬开花, 7 月中旬果实开始成熟, 果实成熟期不一致, 可以持续 12 d 左右。形成花芽能力强, 结果枝比率 70%, 花芽率 50%。

表 2 “圣云”品种物候期及果实主要经济性状(长春)

萌芽期	开花期	果实成熟期	成熟持续天数(d)	平均单果重(g)	可溶性固形物(%)	果实颜色	每株丛结果枝比率达	花芽率	自然坐果率
5月初	5月中	7月中旬	12	1.4	12.4	7	70%	50%	75%

注: 果实颜色: 1= 暗, 10= 亮

以 3~4 年生枝结果为主。花芽多着生在 20 cm 以下枝条中上部。每花序具 8 朵花, 每个果穗平均结实 6 个, 自然座果率 70% 以上。果味酸甜适口, 可溶性固形物含量为 12.4%, 并且具有清爽宜人的香气。由于“圣云”的果蒂痕较大。采摘时有果皮撕裂现象, 影响其鲜果的货架期。

2.3 丰产性

“圣云”早期结果性好, 定植第 2 年即开始结果, 第 5 年进入盛果期, 产量达到 10 750 kg/hm²(表 3)。

表 3 “圣云”品种产量结果(长春)

品种	2001 年(2 年生)		2002 年(3 年生)		2003 年(4 年生)		2004 年(5 年生)	
	株产 kg	折合 kg/hm ²	株产 kg	折合 kg/hm ²	株产 kg	折合 kg/hm ²	株产 kg	折合 kg/hm ²
圣云	0.05	313	0.72	4 500	1.37	8 563	1.72	10 750

注: 2000 年定植, 株行距为 0.8 m×2.0 m。

2.4 越冬和抗病虫性

“圣云”在长春地区不能自然越冬。在没有越冬保护措施条件下,第2年春季绝大部分枝条地上部分会抽条死掉,没有产量,而从地表处的枝条上重新抽生新的基生枝。因此,必须采取适当形式的保护措施。在几年的栽培试验中“圣云”没有发生严重病虫害。

2.5 栽培技术要点

选择土壤 pH4.5~5.5、有机质丰富、疏松通气地块栽培。如栽植地块的土壤不适宜,需要进行土壤改良。“圣云”品种为浅根系,应避免长时间受干旱胁迫。生长季节根据土壤墒情,主要在萌芽、开花、座果和果实膨大、入冬防寒前等几个关键时期及时灌溉。10月中旬进行防寒,将灌丛压倒用土埋上,不露枝条即可。翌年4月下旬撤出防寒土。修剪以春季萌芽前疏剪为主,除去细弱衰老枝和过密枝条,适当疏除一些花枝。分期进行人工手摘采收,鲜食果品需要用小型包装盒。

3 小结

“圣云”品种在长春地区表现良好。果实较矮丛类型品种大;品质佳,果实可用于鲜食或冷冻加工;早期丰产性好;对土壤和气候的适应性较强。可在无霜期 125 d 以上的寒冷地区引种试栽。

参考文献:

- [1] 李亚东,张志东,吴林.越桔(蓝莓)栽培与加工利用[M].长春:吉林科学技术出版社,2000.1.
- [2] 李亚东,吴林,张志东.长白山不同生态条件下引种越桔生长结果研究[J].北方园艺,1996,(4):6~8.
- [3] 李亚东,张志东,吴林.越桔优良品种北村引种初报[J].中国果树,2001,(4):19~21.
- [4] 张志东,李亚东,吴林.适宜高寒山区栽培的越桔优良品种—美登[J].园艺学报,1999,26(20):135.
- [5] 李亚东,郝瑞,陈伟.越桔对长白山区酸性土壤的适应性[J].园艺学报,1994,21(2):129~133.
- [6] 李亚东,吴林,张志东.土壤 pH 值对越桔的生理作用及其调控[J].吉林农业大学学报,1997,19(1):112~118.

Study on Introduction and Plantation of a cold Harby Blueberry Cultivars ‘St. Cloud’

Liu Hai—guang, Li Ya—dong, Zhang Zhe—dong, Wu Lin

(College of Horticulture Jinlin Agricultural University, Changchun 130118)

Abstract ‘St. Cloud’, belongs to half highbush blueberry, was introduced from US in 1988 and tested in Changchun Jilin Province since then. The results shown that: ‘St. Cloud’ had good adaptation abilities to soil and climate, early—period productive with 10 750 kg/hm² at the 5th year. The contents of soluble solid—state material of berries is 12.4%. Weight of 100 berries was 140 g. Berry was ripen during mid July, and suitable for fresh fruits or freezing fruits. It could be introduced to plant in Northern area of China with more than 125 days frostless period. Note to cover bushes with soil during overwintering.

Key words: Blueberry; St. Cloud; Cultivation

新育成龙垦杏品系简介

刘学文,徐海威,刘秀荣

《龙垦杏系列品种改良》课题自 1994 年以来,历经 10 载,在杂交选育过程中,96—12—11 和 96—16—6 两个组合表现优异。

96—12—11 杏品质属于有性杂交,亲本龙垦杏 3 号为母本,红玉为父本,于 1995 年杂交,1996 年定植,1999 年选定为优良株系,最大单果重 87.9 g,7 年生单株产 30 kg 以上,果实椭圆形,底色黄绿色,向阳面有红晕,纵径为 5.4 cm,横径为 5 cm,果肉厚度 1.4 cm~5 cm,平均单果重 58 g

杏仁鲜重 0.8 g~1 g,出仁率为 1.4%,可溶性固形物为 16.5%,果肉细无纤维,可食率为 96% 左右。离核甜仁,中熟品系,开花至成熟 70 d 累积积温 1 250.2 ℃。

96—16—6 是龙垦 5 号杏与兰洲银香白杏进行有性杂交育出的,果个均匀,色泽黄色,扁圆形,果面光滑有亮光,平均果重 53.1 g,可溶性固形物 13%~15%。最大果重 69.8 g,最小果重 44.5 g,开花至成熟 78 d,累积积温 1 494.5 ℃,属晚熟品系。

专家们指出:在高寒地区进行杏树育种的成果之一,就是缩短了幼树童期生长,提前了 3~4 年结果,且个大,质优,抗逆性强,建议进一步作好区域扩大示范和苗木繁殖。

(黑龙江省五九七农场,双鸭山市宝清县 155610)