

# 我国蓝莓生产存在的主要问题及解决对策

黄国辉

(辽东学院 农学院园艺系, 辽宁 丹东 118003)

**摘要:**我国蓝莓栽培起步较晚,1983年开始引入并进行栽培和研究工作,最近几年发展迅速,已初步形成产业化栽培。在栽培面积不断扩大的同时,生产中也暴露出很多的问题,如:引育种和品种筛选工作滞后,缺乏适宜的主栽品种;土壤改良工作缺乏或不达标;栽培方式混乱;北方栽培区防寒效果不理想等。只有尽快解决存在的问题,才能使蓝莓产业迅速、健康发展。

**关键词:**蓝莓;栽培技术;存在问题;解决对策

**中图分类号:**S 663.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2008)03-0120-02

蓝莓为杜鹃花科(Eri-caceae)、越桔属(*Vaccinium*)多年生落叶灌木果树,其果实中含有防止脑神经衰老、增强心脏功能、明目及抗癌等独特功效物质,因此,被国际粮农组织列为人类五大健康食品之一。

## 1 蓝莓生产现状与趋势

### 1.1 北美蓝莓的生产

蓝莓原产北美,美国培育出第一个高灌蓝莓品种考卫尔(Coville)。在美国20世纪90年代初期,蓝莓就已经成为了仅次于草莓的第二大小浆果类果树。美国有36个州、加拿大有6个省生产蓝莓。在美国,高灌蓝莓栽培面积超过450 hm<sup>2</sup>的州有7个,依次为密歇根、新泽西、北卡罗来纳、俄勒冈、堪萨斯、华盛顿和纽约州;在加拿大,有不列颠哥伦比亚省和新斯科舍省栽培面积超过450 hm<sup>2</sup>。近10多年来美国的蓝莓生产变化很大,南方地区的南高灌蓝莓栽培面积不断扩大,中西部地区采用了杂交育成的抗寒、半高灌蓝莓品种北卫、北空(Northsky)、蓝线(Blue-ray)。高灌蓝莓品种蓝丰(Bluecrop)、公爵(Duke)和艾丽特(Elliott)取代了老品种考林斯(Collins)和考卫尔(Coville)。目前栽培面积最大的高灌蓝莓品种是蓝丰(Bluecrop),占高灌蓝莓总面积的35%。

蓝莓研究的不断深入,促进了北美蓝莓的生产。目前,美国和加拿大都在立项进行蓝莓的研究。大部分栽培区的种植规模持续扩大,少数保持相对稳定。目前,北美蓝莓生产中存在的主要问题是:土壤pH值调整不力,水分管理失调,越冬发生冻害,兔眼蓝莓有晚霜冻害,生长季除草不及时,植株修剪、授粉提高坐果率、地

面覆草等所花费的劳力成本高及矮灌蓝莓栽培区域缺乏植被等。

### 1.2 智利蓝莓的生产

智利蓝莓栽培技术基本上引自美国,但智利的生产者依据本国的条件进行了改进和创新,形成了一套适应本国特点的配套栽培技术。由于智利的气候和土壤条件,光照时间长,昼夜温差大,尤其是独特的地理位置,使其果实在11月份至翌年3月成熟上市,此时正是北半球寒冬,果实外销市场潜力巨大。至2006年,智利蓝莓栽培面积发展到9 500 hm<sup>2</sup>。总产量9万t左右。智利蓝莓以生产鲜果为目标,果实全部出口,其中85%供应北美,15%销往欧洲。一般海运至北美地区需15~25 d时间,再加上包装、库存3~10 d以及7~10 d的货架供应销售期,所以要求鲜果贮存能力应在30~45 d以上。因此,在品种选择上重点是要求果实具有良好的耐贮运性。智利早期发展的品种中的Herbert, North-country和Bluehaven虽然果实风味佳,但耐贮运能力差,现逐渐淘汰。在20世纪90年代中期重点发展Bluecrop, Coville, Elliot, Jersey,其中Jersey为早熟品种,Bluecrop, Berkey为中熟品种,Elliot为晚熟品种。Bluecrop是在智利表现最优良的品种,它果实整齐,大小一致,适应性强,质地硬,采收后颜色和硬度变化缓慢,耐贮运能力强,是智利的主栽品种,全国栽培面积1 000 hm<sup>2</sup>,占全国蓝莓总栽培面积的10%。

主要栽培技术包括新鲜锯末改良土壤、使用一定的酸性肥料、配置授粉树、采用微喷技术防早霜危害、利用遮阳网延迟成熟等。

### 1.3 我国蓝莓生产现状

自20世纪80年代初以来,吉林农业大学、南京植物研究所、山东省果树研究所等单位先后从美国、加拿大、波兰、芬兰、德国等国家引进蓝莓品种100个左右,并

作者简介:黄国辉(1964),男,讲师,研究方向为果树栽培。

E-mail: hgh0123@163.com.

收稿日期:2007-09-10

进行了栽培筛选与育苗研究,沈阳农业科学院于1998年率先引进了14个美国蓝莓品种试栽并获得成功。并进行了组织培养工厂化育苗及配套栽培技术的研究并获得成功。目前全国有蓝莓种植面积约200~300 hm<sup>2</sup>, 主要分布在辽宁、吉林、山东、江苏、浙江等省。目前只有少量结果,还没有达到商品生产阶段。

2 我国蓝莓生产存在的主要问题

2.1 引育种和品种筛选工作滞后

栽培的蓝莓有3类,即“高灌蓝莓”、“低灌蓝莓”和“兔眼蓝莓”。商业栽培的主要种是北高灌蓝莓、南高灌蓝莓和兔眼蓝莓。前者需要较大的低温需冷量,南高灌蓝莓要求较小的需冷量,所以又被称为“低冷”高灌蓝莓。我国栽培的蓝莓品种全部为引入品种,自1983年以来我国先后引入100多个蓝莓品种,生产上使用的不超过20个。这些品种多数为加工品种,鲜食品种较少,其中有些品种已经在蓝莓生产发达国家很少使用了。不论从品种的数量还是质量都不能完全满足生产的需要。

2.2 土壤改良工作缺乏或不达标

适宜蓝莓生长的土壤需透水性、通气性及排水性良好,有机质含量丰富。因此,在蓝莓定植前,要对土壤进行改良,包括土壤pH值、有机质含量、土壤的通透性。蓝莓要求土壤pH值4.5~5.5,最适土壤pH值为4.5~4.8,pH值过高常造成缺铁失绿,生长不良,产量降低甚至植株死亡。我国北方栽培蓝莓,大多数地块需要进行土壤改良,降低pH值。目前,少数蓝莓园缺少土壤改良工作,相当一部分蓝莓园土壤改良不达标。

2.3 栽培方式混乱

蓝莓与其他果树相比,根毛少、浅根性,根群的分布在浅层土壤中,所以不耐干旱,排水良好的土壤对于蓝莓的发育十分重要。土壤中的水分长期处于饱和状态,会使土壤中的空气减少,蓝莓的根系生长发育受到限制,严重时会导致烂根、枯死。多雨地区栽培蓝莓要保证排水及时,使土壤通气性良好,蓝莓的根系才能正常生长。

目前,蓝莓的栽培方式很多,有单行栽植、带状栽植、高畦栽植、平畦栽植、低畦栽植等。

2.4 北方栽培区防寒效果不理想

蓝莓抗寒性较强,但是在北方寒地栽培,普遍出现防寒不利、冻害和抽条普遍发生,轻者影响树体的生长发育,严重的影响开花结实,甚至造成绝收。

3 解决对策

3.1 加大引种力度

要加快我国蓝莓产业进程,引种仍然是最有效的途

径。应加大引种力度,各地应根据当地自然条件筛选适合气候特点的主栽品种,目前,国际市场鲜食果需求量增加,而且鲜食果的价格是速冻加工的数倍。所以尤其要加大鲜食品种的引种和筛选力度。

从长远发展来看,选育优质高产抗性强的蓝莓新品种,是推动我国蓝莓生产的有效措施。

3.2 重视土壤pH值的调整

可施入适量硫磺粉或硫酸铝、适量酸性草炭土、适量松针土、适量木屑或混合施入硫磺粉和草炭土或松针土或木屑等方法降低pH。以上改良方法应每隔3a重复进行1次。通过增施优质有机肥如:腐熟的鸡粪、牛羊粪、猪粪等提高土壤有机质含量。对土壤粘重的地块,采用掺沙或细炉灰来增加土壤的通透性。

3.3 规范栽植方式

实践证明,在雨水较多或集中的地区,采用高畦栽培方式,地面覆草,效果很好。兔眼蓝莓的株行距常采用2m×4m或1.5m×3m;高丛蓝莓为1.5m×3m,半高丛蓝莓常用1m×2m;矮丛蓝莓(0.5~1)m×1m。

3.4 提高冬季防寒效果

实用的防寒方法有:幼龄园培土防寒;冬季降水多的地区宜采用覆盖防寒;冬季积雪多的地区可以堆雪防寒;成龄园可采用塑料薄膜和草帘双层覆盖防寒。

参考文献

[1] 刘庆忠. 北美的蓝莓生产与利用[J]. 落叶果树, 2003(6): 55-58.  
[2] 张连喜. 智利蓝莓产销概况及主要栽培技术[J]. 世界农业, 2006(1): 46-47.  
[3] 李亚东. 蓝莓实用栽培技术[J]. 农业新技术, 2004(2): 4-5.  
[4] 累永庆. 蓝莓丰产、高效、优质栽培技术[J]. 陕西农业科学, 2006(5): 168.  
[5] Gough R E. The Highbush Blueberry and Its Management [M]. Binghamton, NY: The Haworth Press, 1991.  
[6] MacKenzie K E. Pollination requirements of three Highbush Blueberry (Vaccinium corymbosum) cultivars [J]. J Amer Soc Hort Sci, 1997, 122(6): 891-896.  
[7] Smith N E, Scott D, Gerard K. Vegetation-free area influences growth and establishment of Rabbiteye Blueberry [J]. HortScience, 1995, 30(7): 1410-1412.  
[8] Osami K. Blueberries and eyesight [J]. Food Style, 1999, 3(3): 21.  
[9] Paul E. Blueberry Science [M]. New Brunswick and London: Rutgers University Press, 1998: 10-50.  
[10] Ehlenfeldt M K, Stretch A W. Mummy berry blight resistance in Rabbiteye Blueberry cultivars [J]. HortScience, 2000, 35(7): 1326-1328.  
[11] Toufexis A. The new source of vitamins [J]. Time, 1992, 139(14): 8.  
[12] Becker H. Anticancer activity found in berry extract [J]. Agricultural Research, 2001, 49(5).