

牡丹江地区半高丛蓝莓大棚栽培技术

田友,鲁绪才

(黑龙江农业经济职业学院,黑龙江 牡丹江 157041)

蓝莓(Blueberry)学名越橘(*Vaccinium* spp.),属于杜鹃花科越橘属植物。喜阳光、潮湿的气候条件,并且须根多根系浅,喜酸性土壤。其主要三大栽培品系为高丛蓝莓、矮丛蓝莓和兔眼蓝莓^[1]。蓝莓果实含有丰富的维生素和矿质元素以及熊果苷、蛋白质、花青苷、食用纤维等多种营养成分,是近几年国际市场公认的集营养与保健于一体的第3代小浆果,被国际粮农组织(FAO)列为人类五大健康食品之一^[2-3]。

由于受黑龙江省寒冷气候限制,露地栽培多以矮丛品种为主,主要集中在大兴安岭地区,其果实体积较小,糖酸比高,适用于饮料加工,不适于直接鲜食;同时,受蓝莓生理特性的影响,果实成熟期集中、采收时间短、不易运输保存、价格过高等原因,鲜食型蓝莓鲜果调运难以实现黑龙江省的充足供应。而牡丹江地区在黑龙江省五大积温带中属于第二积温带,气候相对适宜,能够进行大棚半高丛鲜食型蓝莓的栽培和适宜品种的推广^[4-5],对提高果品品质、丰富当地需求和对俄贸易都具有重要意义。现将黑龙江省牡丹江地区的半高丛蓝莓大棚栽培技术予以介绍,以供参考。

收稿日期:2013-01-31

第一作者简介:田友(1983-),男,黑龙江省牡丹江市人,硕士,助教,从事设施园艺和寒地果树栽培研究。E-mail:tianyou006@163.com。

生长期要放在阳光充足、通风良好的地方养护;在花蕾欲放时要移至室内阴凉处,避免阳光直射,保持温度均衡。只要有一定的低温环境,便可有效地延长花期^[2]。

5.2 适时适量追肥

孕蕾后水仙对养分的需求量更大,此时鳞茎内的养分不足,故生长后期应适时适量进行施肥。从孕蕾开始,每隔7~10 d向盆内施入0.5 g磷酸二氢钾或2 mL医用葡萄糖注射液,直至花谢。追肥后水仙植株生长健壮、花蕾大、花朵多,花期

1 品种选择

根据牡丹江地区当地气候环境特点进行品种选择,牡丹江位于北温带中部,属温带大陆季风气候,半湿润地区,年平均气温6℃,平均降水量580 mm,日照时数2 339.8 h,平均相对湿度64%;牡丹江地处盆地,四面环山,四季分明。所以在选择时首先考虑品种的抗寒性,适宜的半高丛品种是北陆和北蓝。

2 园地选择和大棚建造

2.1 园地选择

由于蓝莓喜阳光、潮湿的气候条件,并且须根多、根系浅,喜酸性土壤,因此在进行蓝莓栽培时,对土壤、地形条件有严格的要求。土壤类型选择标准是:土壤坡度小于10%、土壤pH4.0~5.5(最适pH为4.3~4.8)、土壤中有有机质含量大于20 g·kg⁻¹。

2.2 大棚建造

大棚要求南北延长,长度50~60 m,跨度10~14 m,高3.5~4.5 m。

3 整地

大棚建好后,在定植前1年入冬前深翻土壤,并施入有机肥,同时选择相应的杀菌剂、除草剂进行消毒除草,如果土壤pH大于5.5时,需施硫磺粉、草炭和松针等调酸,施用量根据土壤pH高低来确定。翻土深度20~25 cm,深翻熟化后平整

可延长5~7 d。

5.3 低温冷藏处理

在水仙花苞开放1~2朵时,可将水仙鳞茎从盆中取出,用小塑料袋装好,放入冰箱储藏室内储存,数日后取出放在花盆内继续养护,可正常开花^[2]。

参考文献:

- [1] 郝广清.北方地区水仙的调控保鲜贮藏技术[J].中国园艺文摘,2012(12):111-112.
- [2] 郭慧兰.如何延长水仙花期[J].老友,2011(1):70.

园地,清除石块、草根、木块等杂物。因为采用大棚栽培,通过滴灌和喷灌进行人为控水,所以整地后起低台,台田高均为 10~15 cm,台面宽 60~80 cm。

4 定植

蓝莓在春、秋两季均可栽植,春季栽植在早春进行栽培。秋季则在霜降后栽植,并进行覆土防寒。由于牡丹江地区冬季比较寒冷,因此最好采取春季定植。株行距 1 m×2 m,幼苗移栽后需要及时灌水,以利于提高苗木成活率。半高丛蓝莓自、异花授粉均可,但异花授粉可提高果实品质和产量。花期相同的不同品种可以搭配栽培,配置比例一般为 1:1 或 2:1。蓝莓属寡肥性植物,定植时不需要施用化肥作底肥。当土壤酸度不足时,可在定植穴内适量拌入硫磺粉,并混合均匀。

5 田间管理

5.1 土壤管理

蓝莓根系主要以须根为主,在土壤中分布比较浅,大约分布在土层下 10~15 cm,纤细且没有根毛;在生产上要求土质疏松、通气良好。

清耕法:半高丛蓝莓宜在砂壤土地块种植,且常采用清耕法。清耕在早春到 8 月份期间均可进行,入秋以后不能进行;清耕深度一般是 5~10 cm。另外,结合当地情况,一般采用土壤覆盖法。土壤覆盖可以减少地表蒸腾、保持土壤水分、调节表层土壤温度、改善土壤物理结构、增加土壤有机质含量、降低土壤 pH、控制杂草等。

5.2 施肥管理

从整个树体营养水平分析,蓝莓为寡营养植物,与其它果树相比,体内 N、P、K、Ca、Mg 含量低,由于蓝莓根系分布较浅,而且纤细,无根毛,所以施肥不当极易引起根系与树体的伤害。蓝莓的另一特点是喜铵态氮,厌硝态氮,硝态氮抑制根系对铁、铜等元素的吸收。蓝莓对氯元素很敏感,极易引起植株中毒,因此在生产过程中,选择肥料种类时不要选用含氯的肥料,如氯化铵、氯化钾等。

5.3 整形修剪

5.3.1 幼树修剪 幼树树体矮小,营养面积不足,这期间主要任务是扩大树冠,增加枝量,促进根系生长,因此多以去花芽促枝芽为主;同时,这个时期也要对树体进行定形,当前多采用疏散开心型。定植后第 2、第 3 年春天修剪,秋季定形,第 4 年植株可适量结果。

5.3.2 成树修剪 留 4~5 个主干枝,疏除过密枝、细弱枝、病虫枝以及根蘖进而控制树高,改善光照条件。由于成树花量比较大,要去除一部分花芽,避免大小年现象,一般保证每个壮枝 2~3 个花芽即可。

6 病虫害防治

蓝莓病害较多,虫害较少,病害中尤以真菌性病害发生较重,因此,在蓝莓病虫害防治过程中,主要是针对真菌性病害的防治。

6.1 化学防治

4 月中下旬至 5 月上中旬,用 50% 多菌灵 400~600 倍液和 80% 敌敌畏乳油 1 200~1 500 倍液混合防治 2 次,2 次间隔 10~15 d。

8 月中下旬至 10 月份,用 50% 多菌灵 400~600 倍液和 80% 敌敌畏乳油 1 000~1 200 倍液或 2.5% 溴氰菊脂乳油 1 000~1 200 倍液混合防治 1~2 次,具体情况视田间病虫害情况而定。

6.2 人工防治

11 月下旬结合冬季修剪,剪除病枝、虫枝,清除杂草,消灭越冬的病虫。蓝莓果实成熟期,用防鸟网或稻草人、电驱鸟器、鞭炮等方式驱赶鸟类。

7 越冬防寒

蓝莓防寒可采用埋土、盖树叶及盖草帘子的方法越冬。根据本地情况,主要采用实心埋土防寒。一般在当地夜间最低气温下降到 -3~-5℃ 度时着手防寒,在土壤封冻前完成防寒作业,最迟不超过 10 月末。这个时期外界最高气温在 10℃ 左右,蓝莓正值落叶期,已基本进入休眠状态。

实心埋土防寒具体操作方法:防寒前 7~10 d,剪除植株上的病枯枝和基生的青嫩徒长枝,对蓝莓种植畦沟的土壤进行全面翻耕,剔除石头等硬杂物,整平耙细,使土壤保持细碎状态,作防寒土备用。为防止土壤干裂、地温激变和春季土壤过分干旱,棚内要浇透一次封冻水,保证水分渗透到蓝莓根系生长的土层以下,大约 30~35 cm。防寒作业要尽量选晴好天气,半高丛幼龄(二~三年生苗)生产田,将相邻两株苗顺行向向中间并拢匍匐压倒,取行间细碎的土壤将株丛埋严实,厚度 12~15 cm;对于进入结果期的成龄半高丛蓝莓应垫枕头土,适当加大培土厚度。

参考文献:

- [1] 陈宏毅,王贺新. 蓝莓温室大棚栽培技术[J]. 林业实用技术, 2009(5):43-45.
- [2] Kong P P, Yang S H, Jia R D, et al. Effect of different *Arbuscular mycorrhizal* fungi strains on mineral nutrition and antioxidant enzymes of *Chrysanthemum morifolium* [J]. Agricultural Science and Technology, 2011, 12 (10): 1477-1480.
- [3] Takuya T, Yasuyo M, Makiko S, et al. Evaluation of basal media for micropropagation of four highbush blueberry cultivars[J]. Scientia Horticulturae, 2008, 119(1):72-74.
- [4] 聂飞,韦吉梅. 蓝莓的生态适应性及栽培技术[J]. 中国南方果树, 2007, 36(3):72-75.
- [5] 高建华. 蓝莓新品种[J]. 北方果树, 2008(1):53-54.