

蓝莓高产栽培技术

朱学文,霍俊伟

(1.东北农业大学 园艺学院,黑龙江 哈尔滨 150030;2.黑龙江职业学院,黑龙江 哈尔滨 150080)

蓝莓果实营养价值极高,含有大量对人类健康有益的物质^[1],蓝莓含有相当多的钾,钾能帮助维持体内的液体平衡,正常的血压及心脏功能。蓝莓中的花色苷有很强的抗氧化性,可抗自由基、延缓衰老、防止细胞的退行性改变,可以抑制血小板聚集,有效预防大脑病变、动脉硬化等病症^[2]。还可以强化毛细血管、改善血液循环、减弱血小板的黏滞性、防止血凝块产生、增强心脑血管功能^[3]。蓝莓的保健功能包括:眼保健作用、保护毛细血管及体内抗氧化作用、延缓脑神经衰老,增强记忆、消除体内炎症、强心、抗癌、软化血管、增强人体免疫功能等^[4]。

蓝莓是目前世界上最具发展潜力的水果之一,有极高的营养价值和保健功能,现野生资源已经远远不能满足人们的需要,该文介绍了蓝莓人工栽培的方法,希望可以改善目前的生产状况^[5]。

1 蓝莓的主要品系

1.1 兔眼蓝莓

树体高大,最高可达 10 m,寿命长,长绿,耐湿热能力强,抗旱能力也强,适宜热带地区发展。

1.2 南高丛蓝莓

原产亚热带,喜湿性强,果实较大,直径约 1 cm,属鲜食品种,适宜亚热带栽培。

1.3 北高丛蓝莓(半高丛蓝莓)

原产于美国北部,对土壤要求比较严格,该系列品种抗寒能力都很强,株高 1 m 左右,果实较大,果实品质好,风味佳,属鲜食加工型。

1.4 矮丛蓝莓

树体矮小,一般株高 50~60 cm,抗旱、抗寒能力都很强,能耐-46℃的低温,极适宜高寒山区大面积发展。

1.5 笃斯越橘

主要分布于我国大兴安岭和长白山地区,大部分是在水湿沼泽地上,株高 30~50 cm,抗涝、抗寒能力极强,能耐-50℃的低温,果实偏酸,多汁,湿果蒂,果实不耐储运,适宜加工。集中野生群落分布。

1.6 红豆越橘

原产于我国东北、俄罗斯、欧美等国家的高山等地带,与笃斯越橘混生,长绿小灌木,树高 20 cm,叶片常绿,草质,果实亮红色,抗寒力极强^[6]。

2 土壤选择与定植

2.1 土壤选择及处理

理想的土壤类型是疏松、通气、湿润、有机质含量高的强酸性沙壤土或草炭土,园内不积水、有充足的水源保证的地块建园。在粘重板结的土壤、干旱的土壤和有机质含量过低的土壤上栽培,必须进行土壤改良,否则很难成功。总的要求是土壤的有机质含量在 7%~10%的沙壤土、壤土,pH 为 4.0~5.2。如土壤 pH 未达到需要进行调酸,调酸后深翻 30 cm 整地,消除杂草,做高床^[4]。

2.2 定植

2.2.1 定植时期 与其它小浆果定植一样,可以选择春秋两季种植。春季种植通常在 3~4 月份,苗木萌芽前栽植。

2.2.2 选择苗木 选用二年生以上的苗木成活率高。高度达到 30 cm 以上,根系发达,充满了整个营养钵,地上部分枝条粗壮发达,有 2~3 个基生枝。

2.2.3 株行距 定植株行距,矮丛品种一般株距为 50~70 cm,行距为 1.5~2.0 m;半高丛蓝莓株距一般为 80~100 cm,行距为 2 m;具体因品种、土壤条件和耕作水平等不同而有差异。

2.2.4 定植方法 现在市场上苗木多为营养钵苗,定植比较方便,成活率也比较高。定植前将土地翻耕调整好,做成垄或定植床,然后在测量好的定植点上挖穴,穴深以埋严苗木土球为准。穴挖好后,将园土掺入有机物混匀填回,将苗木脱钵,脱钵时不要伤及苗木根系和枝条,脱钵后将苗木轻轻放入挖好的穴内,埋穴深 3/4 的土,踏实,并做出容水穴,立即浇水(必须浇透,浇水量宜多不宜少),待水全部浸入土中后,再覆土一次,总的埋土深度是,使苗的原钵基部略低于垄面或床面即可。定植穴周围可覆盖 10~15 cm 的有机物,如炭化稻壳、松针、锯末、碎稻草及玉米秸等。定植前应进行土壤测试,如缺少某些元素可将肥料一同施入^[7]。

2.2.5 授粉树配搭 蓝莓种植也需要配置授粉树,达到杂交优势,从而生产出高效高质的果实。

收稿日期:2013-02-06

第一作者简介:朱学文(1976-),男,黑龙江省绥滨县人,学士,副教授,从事园艺植物栽培与管理研究。

通讯作者:霍俊伟(1971-),男,黑龙江省绥滨县人,博士,教授,从事小浆果种质资源及遗传育种、栽培生理、生物活性物质及其利用研究。E-mail:53183792@163.com。

3 田间土壤管理

蓝莓根系多分布在10~15 cm的土层中,根系纤细,无根毛,因此要求疏松、无大土块、通气保水良好的土壤条件^[8]。

3.1 清耕法

清耕的深度以5~10 cm为宜。可以有效控制杂草生长,保持土壤水分,减少病虫害的发生,尤其是在幼树期。

3.2 土壤覆盖法

在苗木上覆盖松针、稻壳、锯末、碎稻草、碎玉米秸、树叶等均可。覆盖物氧化分解腐烂后能改善土壤结构,增加土壤的有机质,保持土壤湿度,降低土壤温度,降低土壤pH,抑制杂草生长,减少病虫害等。

3.3 生草法

在行间种植草坪草,然后定期刈割,割后的草盖在定植床上进行地表覆盖,可以有效地控制双子叶杂草的生长。

3.4 除草

蓝莓必须不断除草。幼树期可以进行人工除草,注意不要伤害到幼树的根。结果期可以结合人工除草进行药剂除草,但目前为止,还没有一种除草剂对蓝莓无害,所以进行药剂除草时一定要控制喷雾浓度和方向,切忌喷到植株上面,以免造成药害。

4 田间施肥管理

蓝莓是对肥料比较敏感的植物,尤其是对钙肥。当钙肥施用量过多时,容易造成中毒,轻则失绿,重则造成植株死亡。蓝莓是喜铵态氮植物,它对土壤中的铵态氮吸收能力很强,而对硝态氮则相反。蓝莓属低营养植物,树体内氮、磷、钾含量很低,因此施肥过多对树体不利。实验证明,土壤腐殖质较高时,应不施肥或少施肥,最好采取测土配方,确定施肥量和施肥配方。施肥时,多采用复合肥料,施肥得当可提高产量40%左右。

肥料配方原则:酸性肥料以硫酸铵作氮源,土壤pH大于5.5时氮、磷、钾的比例为5:3:3;

中性肥料以尿素作氮源,土壤pH小于5.5时氮、磷、钾的配制比例为9:4:4。

施肥的方法可以采用外环状施入,距离树木根部不超过40 cm^[9]。

5 田间水分管理

保障充足的水源和灌水条件是蓝莓成功栽培的关键,蓝莓树体发育和鲜果产量直接受水分的影响。从萌芽至落叶一个生长季,所需的水分为400 mm,其中果实膨大到鲜果采收为蓝莓水分的临界期,需要水分为300 mm,如果此时缺水,产量将会降至50%,灌溉的理想水源是地表池塘水或水库水。

6 修剪管理

修剪的目的是合理调节生殖生长与营养生长的协调性,合理分配树体养分,达到通风透光的目的,确保高产稳产。生产上主要方法有:疏花、疏

果、疏枝和平茬。

修剪方式:栽植后3年以内,修剪以去花芽、疏除弱小枝条、剪去病虫害树为主,尽早扩大树势;栽植3年以后,修剪仍以扩大树冠为主,但可适量结果;大枝结果最佳年龄为5~6 a,5年以后主要是控制树高,合理分配结果枝和营养树,以疏枝为主;十五~二十年生以上的老树可采用全树更新,从株丛底部紧贴地面处全部锯掉,使其第二年重新萌发新枝,虽然当年没有产量,但第二年比更新前的产量会提高几倍。以上是蓝莓的基本修剪方法,但具体采取哪种修剪方法应根据蓝莓的品种、树龄、鲜果用途、枝条的多少、强壮、花芽数量等来确定。

另外,鸟类都喜欢取食蓝莓。防鸟的最好办法是架设防鸟网,在园内均匀布设支柱,在支柱上布设铁线,把网铺在铁线上。网目为20 mm左右,全园架网。

7 越冬防寒管理

埋土防寒是蓝莓越冬直接、有效、经济的方法。具体方法是,在每年土壤封冻前几天,将蓝莓株丛枝条用手慢慢压倒,在定植土壤上,然后覆土,覆土厚度以盖严为止,一般在10~15 cm,必须将蓝莓株丛的根部与枝条全部盖严,可两人配合作业。

8 防治

蓝莓生育期间可能会发生绿盲蝽、蚜螨、蛀虫、桑白介、金龟子多种病虫害,要针对各类害虫的生长习性及其发生规律尽早预防,综合治疗。

9 采收

蓝莓成熟后,应及时进行采收。不同的品系品种成熟期不一致,采收时考虑到实际情况及生产要求。矮丛蓝莓果实成熟期比较一致,且果实也不易脱落,可在果实全部成熟后一起采收。高丛蓝莓果实成熟期不一致,需要分批采收。果实鲜食时要人工采摘,尽量避免挤压、曝晒。加工用途的果实可以采用机械采收。

参考文献:

- [1] 李丽敏,郝庆生,李亚东. 中国蓝莓产业发展若干问题的思考[J]. 安徽农业科学, 2008(20): 8546-8548.
- [2] 吕春霞,韩燕红,刘爱玲,等. 论蓝莓产业的发展[J]. 陕西农业科学, 2009(4): 115-117.
- [3] 李亚东,刘海广,张志东,等. 我国蓝莓产业现状和发展趋势[J]. 中国果树, 2008(6): 67-70.
- [4] 王凡. 蓝莓在我国开发前景良好[J]. 农村实用技术, 2008(4): 17.
- [5] 胡雅馨,李京,惠伯棣. 蓝莓果实中主要营养及花青素成分的研究[J]. 食品科学, 2006(10): 600-602.
- [6] 张连喜,李亚东. 智利蓝莓产销概况及主要栽培技术[J]. 世界农业, 2006(1): 46-47.
- [7] 李亚东,洪振环,张志东,等. 长白山区不同酸性土壤上栽培越桔的树体营养状况研究[J]. 吉林农业大学学报, 1998(4): 33-37.
- [8] 沙玲,邵智,胡兆平. 蓝莓栽培中的土壤改良[J]. 特种经济动植物, 2011(9): 45.
- [9] 聂飞,文光琴,方品武. 5个兔眼蓝莓品种在黔中地区的表现及栽培评价[J]. 江苏农业科学, 2012(8): 126-128.