

北方蓝莓规范化种植技术

李根柱, 王贺新

(大连大学 现代农业研究中心, 辽宁 大连 116622)

中图分类号: S 663.9 文献标识码: A

文章编号: 1001-0009(2011)05-0077-02

蓝莓属越桔科越桔属(*Vaccinium*) 浆果类灌木, 其果实内所特有的蓝莓花青素等物质具有提高视力、抗衰老、防癌、治疗心血管和泌尿系统疾病等功效, 被誉为“21世纪功能性保健浆果”和“水果中的皇后”, 近年来风靡欧美及日本等发达国家。

我国从 20 世纪 80 年代开始引种蓝莓, 但发展速度一直缓慢。近年来随着国际市场需求量的增加和农业种植结构的调整, 我国大面积开发种植蓝莓的势头正在兴起。辽宁、吉林、黑龙江、山东、江苏、浙江、河北、安徽、贵州、云南等地都在实施和计划实施蓝莓产业开发。

但在如此迅猛的发展形势下, 蓝莓的发展也存在一些问题, 一是占据蓝莓市场的大多数品种是野生资源, 由于采摘过程中不注意对野生树种保护, 野生蓝莓破坏较严重; 二是市场缺少规范化, 没有相应的组织进行全面调控和技术指导; 三是种植的优良品种少, 且苗木混乱, 很多人种植蓝莓的基本技术差, 南种北栽, 北种南引, 失败较多; 四是种植面积小, 种植不科学, 规范化种植园较少。因此为推进我国北方蓝莓产业的健康发展, 现提出北方蓝莓规范化种植技术供生产参考。

1 园地选择

种植蓝莓, 土壤、水分、温度几个因子是制约蓝莓发展的主要因素。大多数地区的土壤需要改良才能栽植蓝莓, 蓝莓一般不耐干旱且冬季需要做防寒处理。选择园地应从土壤条件、地形地貌特征和地理环境等几个方面加以考虑。

1.1 土壤酸度

蓝莓园地要求土壤酸碱度必须适合。一般认为, 北高丛蓝莓土壤的 pH 值以 4.3~4.8 为最好, 矮丛蓝莓要求土壤的 pH 值在 4.3~5.2 左右。如果土壤 pH 值达不到要求, 要在蓝莓定植前进行土壤改良, 土壤改良的时间最迟应在定植前 1 个月。方法有全面施用和局部施用 2 种方式。

全面施用就是对种植园全面改良, 将硫磺粉全面均匀地撒在土壤表面, 结合深翻拌入土壤表层。土壤不同施入硫磺量不一样, 每 100 m² 沙土 pH 降低 0.1 需施硫磺粉 0.49~0.73 kg; 每 100 m² 壤土 pH 降低 0.1 需施硫磺粉 0.97~1.46 kg; 每 100 m² 粘壤土 pH 降低 0.1 需施硫磺粉 1.46~1.96 kg。

局部施用法就是仅在种植穴内进行土壤酸度调整, 通常种植穴的直径为 40~50 cm, 深度为 40 cm 左右。一般每穴的施入量在 40~60 g 左右, 施入后要均匀搅拌。

1.2 土壤质地

栽培蓝莓最适宜的是疏松透气、保肥保水力强的壤土。排水较好的沙质土壤上也可以栽培, 但在肥水管理上要求较高。蓝莓在黏重的土壤上生长不好。

1.3 土壤有机质

有机质含量最好在 3% 以上。可以通过土壤改良提高有机质含量。东北地区普遍利用草炭, 草炭最好事先用硫磺粉处理好。一般东北地区的草炭 pH 多在 5.0 以上, 1 m³ 施用硫磺粉 1 kg 可降低草炭 pH 到 4.0 以下, 种植时要均匀拌入穴内。每个种植穴最好施入 50 L (1 编织袋) 以上的草炭。作物秸秆、腐叶土、碎树皮等植物性有机材料腐熟后也可以使用, 可大大降低成本。

1.4 地形和地貌

果园用地最好是平坦或缓坡的地块。蓝莓是强喜光树种, 园地要有充足的光照, 附近没有高大的树林或建筑物, 蓝莓果实容易变质。因此, 蓝莓园地必须交通便利, 以便果实采后能够迅速送到市场或加工厂。

2 品种选择与授粉树配置

在具备可以栽培蓝莓条件之后, 还应该注意品种的选择。对蓝莓品种而言, 最重要的就是品种的低温需求。每个品种都有各自所需的最低的低温单位, 也就是必须经受的 7.2℃ 以下低温的小时数, 即需冷量。北方种植蓝莓的品种通常需要 800~1 200 h 需冷量, 若低温需求不能满足, 生长和结果的平衡就会被打乱。因此北方露地栽培一般采用半高丛蓝莓、北高丛蓝莓, 温室提前上市可采用南高丛蓝莓、北高丛蓝莓和兔眼蓝莓。如果以加工为目的也可以选用矮丛蓝莓。

蓝莓异花授粉结实率较高, 因此, 要获得好的收成还需要合理配置授粉树。蓝莓果树只要品种不同, 花期大体一致即可相互授粉。

3 定植前的准备

先准备好道路沟渠, 保证排水畅通, 避免园地积水。之后进行土壤改良, 土壤 pH 值的调节和有机质含量的改善都可在定植前 1 a 进行, 方法参照 1.1 和 1.3 处理。然后进行开沟挖穴, 如果在春季定植, 可在上年的秋季或初冬, 开好定植沟或挖好定植穴。定植沟宽 50 cm, 深

第一作者简介: 李根柱(1965-), 男, 博士, 副教授, 现主要从事森林生态学和经济学等研究工作。

收稿日期: 2010-12-17

45~50 cm; 定植穴上口直径 50 cm, 深达 45~50 cm。

4 定植

蓝莓定植时期可以在秋季,也可以在翌年春季萌芽前。如果定植的苗木是盆栽苗,可以脱盆移栽,定植时间不受季节限制。可以适当密植,高丛蓝莓株行距 1.2 m×2 m,矮丛蓝莓株行距可以 1 m×1 m。另外为了改良深层的土壤,定植时对沟、穴进行下层土壤填充,若土壤偏黏,在定植沟或定植穴中要掺入泥炭或腐熟的碎树皮、干草、锯屑等,上面盖 10 cm 左右的土,以避免未腐熟的植物残体和苗木根系直接接触。也可在沟、穴土壤的下层预施少量农家肥或无机复合肥作底肥,并将肥料与土充分混合,上面同样盖一层土。

沟、穴土壤下层填充完毕后,即可进行栽苗。栽苗深度应和苗木在苗圃或容器(营养钵、盆等)中的深度相当。苗木入沟、穴后,须将根系理顺,尽量使其分布均匀,然后再覆土。为使根系和土壤充分接触,覆盖根系的土壤一定要用松散的酥土。覆土完成后,必须立即浇透水,待表面的水分完全渗入土层后,在表层再覆盖一层较干的松散土壤。用脱盆的方法移栽苗木可以使栽苗过程变得简单,而且定植成活率和苗木生长速度都有较大的提高。

苗木定植后在行内需立即用锯屑、松针、干草等覆盖,覆盖的厚度需在 10 cm 以上,宽度 50 cm 以上。如果实在没有有机覆盖物,也可以用塑料地膜覆盖。覆盖不仅有利于保墒,而且对防止草害亦有效。在定植后 2 个月内应避免施肥,2 个月也只能在根系达到的范围之外追施少量的肥料。在定植的第 1 年要特别注意根际松土和除草。

5 定植后管理

5.1 水分管理

水分不足将严重影响树体的生长和产量,因此,要取得好的收获,水分必须严格控制在适宜的水平。从萌芽至落叶期,所需的水分相当于平均周降水量 25 mm,从坐果到果实采收相当于平均周降水量 40 mm;灌溉的理想水源是地表池塘水或水库水;深水井的水往往 pH

及钠离子、钙离子含量高,长期使用会影响蓝莓的生长和产量。

5.2 合理施肥

蓝莓对施肥反应敏感,施肥能明显提高生长量和产量,但过量施肥容易使蓝莓生长受到抑制,植株受害甚至死亡。施肥量的确定必须慎重,要根据土壤肥力及树体营养状况来确定。

施肥应该距根基部 15~20 cm 环状施入,可沟施深度适宜,一般在 10~15 cm。

6 修剪技术

主要修剪方法有剪花芽、疏剪、平茬、疏花、疏果,不同品种类型的修剪方式不同。高丛、半高丛蓝莓修剪在栽植后 1~3 a 修剪,以剪花芽为主,栽植后 3~4 a 修剪以扩大树冠为主,但可适量结果,第 5 年进入成年以后,修剪主要是控制树高,以疏枝为主;15~20 a 生以上的老树可采用全树更新,即将地上部分全部锯掉,留 15~20 cm 高的伐桩,也可以贴地面伐除不留桩,这样可从基部重新萌发大量新枝。

矮丛蓝莓的修剪主要有平茬和烧剪 2 种,在休眠期进行。平茬应紧贴地面,使地下茎萌发新枝,当年形成花芽,第 2 年开花结果,以后每 2 a 平茬 1 次。烧剪是在休眠期将地上部分全部烧掉,重新萌发新枝,当年形成花芽,第 2 年开花结果。

7 果实采收

果实要适时采收。过早果实小,酸味浓,品质差。过晚果实软化从而降低贮运性,果实易破损腐烂。高丛蓝莓多采用手工采集,一般每周采 1 次,成熟期间采收 2~3 次。矮丛蓝莓果实成熟期比较一致,常使用梳齿状人工采收器采收。

8 越冬防寒

尽管矮丛和半高丛蓝莓抗寒力很强,但东北地区和山东北部地区的个别年份仍有冻害发生,主要表现为由于生理干旱造成的越冬抽条和花芽冻害。有时地上部全部冻死。高丛蓝莓可采用内套袋法或者冷棚内越冬,矮丛蓝莓采用埋土防寒。

干净的草莓最好用淡盐水浸泡

草莓表面比较粗糙,如何清洗,让很多人头疼。草莓清洗起来比较困难,主要是因为其外表粗糙,而且皮很薄,一洗就破。因此,很多人为了图省事,简单地用水冲冲就吃。其实,种植草莓的过程中,要经常使用农药。这些农药、肥料以及病菌等,很容易附着在草莓粗糙的表面上,如果清洗不干净,很可能引发腹泻,甚至农药中毒。

要把草莓洗干净,最好用自来水不断冲洗,流动的水可避免农药渗入果实中。洗干净的草莓也不要马上吃,最好再用淡盐水或淘米水浸泡 5 min。淡盐水可以杀灭草莓表面残留的有害微生物;淘米水呈碱性,可促进呈酸性的农药降解。洗草莓时,注意千万不要把草莓蒂摘掉,去掉的草莓若放在水中浸泡,残留的农药会随水进入果实内部,造成更严重的污染。另外,也不要使用洗涤灵等清洁剂浸泡草莓,这些物质很难清洗干净,容易残留在果实中,造成二次污染。