

抗病大果型红树莓新品种——美 22、澳洲红

黄庆文 雷家军 洪建源

(沈阳农业大学农学院,沈阳 110161)

提 要 美 22、澳洲红两个大果型红树莓新品种均于 1983 年分别由美国和澳洲引入,美 22 是一个生长旺盛、抗病性强的大果型丰产品种,平均单果重 4.0 g,最大单果重 6.7 g,每 666.7 m² 产量可达 1 000 kg。澳洲红的主要特点是易于根蘖繁殖,浆果品质特佳,也是一个抗病的大果型丰产品种,平均单果重 3.08 g,最大单果重 6.0 g。浆果含糖量 11.6%,维生素 C 含量为 44.7 mg/100 g,每 666.7 m² 产量 800~1 000 kg。两品种浆果均适于加工果汁饮料,出汁率可达 85%。原汁稀释 10~15 倍果汁仍表现色泽艳红,风味可口,是一种理想的果汁加工原料。本文还就建园、修剪等栽培技术要点作了较为系统的介绍。

关键词 红树莓;美 22;澳洲红;新品种;特征特性;栽培管理

树莓又称木莓,东北俗称托盘、马林果等,属蔷薇科,悬钩子属(*Rubus*. L)植物。

树莓浆果营养丰富,除供鲜食外,主要用来加工制成各种果汁饮料。其中红树莓(*R. idaeus* L)栽培范围最广,品种最多,它还具有红色果汁天然色素添加剂的特殊用途。1983 年我们由美国与澳洲引入几个优良树莓新品种,观察试验结果表明:美 22 红树莓、澳洲红树莓(简称美 22、澳洲红,以下同),综合性状良好,其最大特点是果个大、抗病能力强,近几年全国已有十几个单位引种试栽,分布在上海、浙江、内蒙等 9 个省、市、自治区。

1 生物学性状

1.1 植株性状

美 22、澳洲红均为小灌木。基生枝(一年生枝)长 3 m 左右,开张性强,枝条粗壮(直径 1.1~1.3 cm)。芽多为复芽,其中 90%以上为花芽。8 月上旬花芽开始分化,但进程较慢,直到埋土防寒时(11 月上)花序原基才明显展现,第二年春随同主芽萌发展叶(4 月下旬至 5 月上旬),进行芽外分化。5 月中旬形成结果枝(上一年的基生枝为结果母枝),结果枝长 40~50 cm,每一结果枝着生 2~8 个花序。美 22 每一花序的花朵数 1~3 个,澳洲红 2~5 个。两品种均可自花结实,自花授粉花朵座果率可达 80% 以上。自然授粉座果率美 22 为 100%,澳洲红为 90.6%。结果母枝结果后自然逐渐枯死,其基部距地面上、下 5 cm 范围内的根状茎易形成基生芽,下一年再次抽生基生枝,发枝多数为 1~3 个。美 22、澳洲红第 1 年生苗定植后,第 2 年可开花结果,第 3~4 年均进入盛果期。美 22 每 666.7 m² 产量可达 1 000 kg 左右,澳洲红可达 800~1 000 kg。美 22 树势强旺,盛果期年限可达 10 年以上,澳洲红树势偏弱,5~6 年生以后其产量有下降趋势,盛果期年限在 10 年以内。

1.2 果实性状

美 22、澳洲红平均单果重分别为 4.0 g 和 3.08 g,最大单果重分别为 6.7 g 和 6.0 g;果实含水量分别为 90.2%和 88.3%;全糖分别为 5.3%和 11.6%;有机酸分别为 2.6%和 2.7%。每 100 g 浆果维生素分别为 25.8 mg 和 44.7 mg,花青素分别为 35.5 mg 和 30.0 mg。

1.3 物候期

在沈阳地区,结果母枝萌芽期是4月15~18日,展叶期是5月初,基生枝出土期为4月末。美22的花序显露期为5月15~17日,澳洲红比美22提前3~4 d,即5月12~14日。美22的花期(6月8~18日),历经11 d,澳洲红花期较长(6月3~18日),历经16 d。美22的果实采收期(7月10日~8月6日),历经25 d,澳洲红(7月4日~8月4日),历经30 d。

1.4 适应性和抗性

两品种抗寒力均强,休眠期基生枝通过24 h的-40℃的低温处理,仍可以恢复生长。但在冬季由于基生枝表皮易于破裂,其保水能力较弱。如在沈阳地区,冬季不加任何防护措施,至4月上旬,美22基生枝上半部失水量已达45%~70%,一般年份基生枝中上部枯死,下部可抽生结果枝,个别年份整个基生枝枯死。澳洲红基生枝上半部失水量可达70%~90%,整个基生枝为干枯状态,不能恢复生长。两品种通过多年观察未发生任何病害,对树苗茎腐病菌表现很强的抗性;除个别年份有柳蝙蝠蛾为害外,也未发生其他虫害。

2 加工品质

美22、澳洲红浆果加工果汁,出汁率可达70%,原汁可溶性固形物达7.8%。因浆果中含有一定数量的果胶物质(0.35%~1.14%),影响出汁率,故在加工过程中用果胶酶处理,出汁率可提高到85%,可溶性固形物达到8%。浆果在提汁过程中,营养成分有一定变化,即可溶性固形物含量稍有降低,维生素C含量要下降40%,总酸含量变化不大。原汁稀释10~15倍,果汁仍呈鲜艳红色,风味可口。

3 栽培技术

3.1 苗木繁殖

两品种均可采用分株方法繁殖。澳洲红可利用根蘖大量繁殖苗木,美22很少发生根蘖,利用根状茎分株为主要繁殖方式,也可利用茎尖组织培养的方法大量繁殖苗木,基本培养基为MS205。

3.2 建园要求

两品种均适于在沙壤土地建园,并要有一定灌水条件。建园时株行距为0.5 m×3 m,栽植沟的深和宽均为0.5 m。架式宜采用双壁篱架单道铁丝。

3.3 肥水管理

美22、澳洲红品种为浅根系树种,须根80%以上分布在30 cm深的土层内,水平根也多集中在距植株50 cm以内。因此,有机肥施入可采用顺行向距植株40~60 cm处开沟施入,沟深30 cm为宜,行向两侧可轮换施入。秋施肥以9月上旬为宜,春季依据土壤墒情宜于5月上、中旬灌水1~2次,以利开花结果。

3.4 埋土防寒

深秋(结冻前),将基生枝压倒埋土防寒,枝上覆土厚度20 cm左右、整个土堆高40~50 cm,土堆一定要埋严,以防漏风。

3.5 出土上架与修剪

春季土壤解冻后可先撤除防寒土,在芽萌动前要将基生枝上架,每一株丛的基生枝分向篱架两壁的铁丝上,用绳均匀引缚,然后整理树盘,同时进行定枝修剪,每株丛可保留5~8个基生枝。果实采收后进行第二次修剪,主要是剪除二年生的结果母枝,对于当年生基生枝过密的株丛,可疏剪部分细弱基生枝。埋土防寒前进行第三次修剪,主要是剪截基生枝,剪留长度为1.3~1.7 m,细弱枝短留,强壮枝长留。基生枝剪留过长(>2 m),其结果枝生长势衰弱,果个小,总产量低,剪留过短(<1 m),由于结果枝数量太少,也影响产量。

(责任编辑:张 瑛)