

五个树莓品种在天津地区的表现

杨丽维, 张志军, 田淑芬, 罗莹, 李淑芳, 张崇雪

(天津市林业果树研究所, 天津 300112)

摘要: 对新引进的托拉米、来味里等 5 个树莓品种在天津地区进行观测, 并对它们的物候期、生长结果习性、果实性状及产量进行调查分析。结果表明: 托拉米、来味里生长势良好, 果实性状优良, 适宜在天津地区发展; 美-22 性状表现较差, 只可作为加工品种发展; 其余品种可根据需要适当发展。

关键词: 树莓; 品种; 性状
中图分类号: S 663.2(221) **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2008)04-0046-02

树莓是蔷薇科悬钩子属多年生落叶性灌木型果树, 树莓果实色泽鲜艳、柔软多汁、香味独特、营养价值很高, 既可鲜食, 又是生产高档饮品、天然色素的优质原料, 是联合国粮农组织向世界推荐的“第三代水果”。为促进天津市树莓生产的发展, 天津市林业果树研究所于 2004~2005 年先后从北京、辽宁引进了 10 个树莓品种, 进行试种。现对其中 5 个树莓品种进行调查研究的。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验在天津市农业科学院林业果树研究所树莓园内进行, 园内土壤为粘土, 中性偏碱, 2005 年 3~4 月定植苗木, 栽植行株距为 2m×0.5m, 田间管理正常。

1.2 供试品种

表 1 树莓品种简介			
品种	原产地	杂交亲本	引种时间
Nova	加拿大新斯科舍	Southland×Boyne	2005 年
Tulameen	加拿大不列颠哥伦比亚省	Nootka×Glen prosen	2005 年
Heritage	美国纽约州	Milton×Cuthbert×Durham	2005 年
Reveille	美国马里兰州	夏印第安×Sunrise	2005 年
美-22	不详	不详	2005 年

以上品种中, Nova、Heritage 为夏、秋两季结果型树莓, Tulameen、Reveille、美-22 为夏季结果型树莓。

1.3 物候期调查

调查 5 个树莓品种在天津地区的主要物候期。

1.4 果实结实力及产量的调查

每个品种随机选择 10 株进行测定, 并绘制产量曲线图。

1.5 当年基生枝生长情况调查

每个品种随机选择 10 株, 调查枝条形态, 测量当年基生枝的萌蘖数、高度和粗度。

第一作者简介: 杨丽维(1981-), 女, 天津市人, 研究实习员, 主要从事果树栽培和果品加工技术研究。E-mail: liwei981916@163.com。

基金项目: 天津市农科院院长基金资助项目(03008)。

收稿日期: 2007-10-09

1.6 果实主要经济性状调查

用游标卡尺测量果型指数, 通过酸碱滴定法和菲林试剂法测定树莓鲜果的可滴定酸含量和可溶性糖含量。

表 2 5 个树莓品种的物候期

品种	萌芽	展叶	现蕾	花期	落叶	果实始熟期	果实成熟期	采收期
Nova	3.30	4.10	6.5	6.15~8.4	11.16	7.3	7.12	7.12~10.9
Tulameen	3.30	4.10	4.30	5.15~6.5	11.23	6.9	6.15	6.15~7.23
Heritage	3.28	4.5	6.19	6.28~8.16	11.16	7.14	7.25	7.25~10.20
Reveille	3.31	4.5	4.27	5.11~6.1	11.16	5.29	6.9	6.9~7.13
美-22	3.30	4.10	4.30	5.15~6.5	11.16	6.5	6.12	6.12~7.5

2 结果与分析

2.1 物候期

由表 2 看出, 各品种萌芽、展叶时间基本接近, 多数品种始花期在 5 月中旬, 但两季结果型树莓 Heritage 和 Nova 的当年生枝始花期为 6 月中下旬, 且花期较长, 均在 50 天左右, 其余几个品种的花期在 20~35 d; Reveille 果实成熟期最早, Heritage 的果实成熟最晚, 采收期最短的是美-22, 仅为 23 d, Tulameen 和 Reveille 的采收期约为 34~38 d, Heritage 和 Nova 的采收期持续时间最长, 一直延续到霜降前, 约 90 d 左右。

2.2 树莓果实结实力及单株产量

表 3 5 个树莓品种的果实结实力及单株产量

品种	平均单株花序数/个	花序坐果率/%	平均单株果数/个	平均单果重/g	平均单株产果量/g
Nova	22	70.9	78	2.80	218.40
Tulameen	25	97.6	122	3.60	439.20
Heritage	25	70.4	88	2.87	252.56
Reveille	23	83.6	92	3.30	303.58
美-22	20	62.8	113	1.47	166.11

从表 3 可以看出, 在 5 个树莓品种中, Tulameen 的花序坐果率最高, 达 97.6%, 其次是 Reveille, 为 83.6%, 坐果率最低的是美-22, 仅为 62.8%。平均单果重最大的是 Tulameen, 达到 3.60 g, 仅次于 Tulameen 的是 Reveille, Nova 和 Heritage 的平均单果重为 2.80 g、2.87 g。平均单株产果量最大的是 Tulameen, 为 439.20 g; 最小的是美-22, 仅为 166.11 g。由此得出, Tulameen 的果

实结实力和单株产量均表现良好。

2.3 667m²产量调查

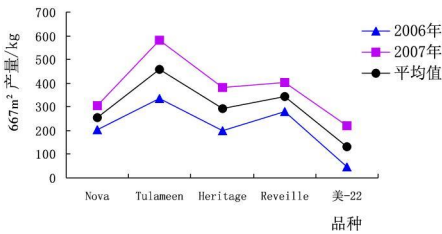


图1 5个树莓品种的产量

2006~2007年,通过对5个树莓品种667 m²产量的调查分析,可以看出,2007年5个品种的667 m²产量比2006年在不同程度上均有所增长,增长最多的是 Tulameen,每667 m²增产247 kg,其次是 Heritage 和美-22,每667 m²分别增产182 kg和175 kg,667 m²增长最少的是 Nova,只有104 kg。从平均667 m²产量来看,最高的是 Tulameen,为458 kg/667m²,最低的是美-22,仅为133 kg/667m²; Heritage 和 Nova 比美-22增产119.5%、90.9%,但较 Tulameen 减产36.2%、44.5%; Reveille 比美-22增产157.2%,而比 Tulameen 减产25.3%(图1)。

2.4 当年基生枝生长情况

从表4可看出,不同品种萌蘖能力不同,萌发基生

枝的数量也不同,其中萌蘖能力较强的是两季结果型树莓 Nova 和夏季结果型树莓 Reveille,萌蘖能力较弱的为美-22。从当年基生枝的长势来看, Tulameen 生长表现最好,两季型树莓 Nova 和 Heritage 的当年生枝高生长量较其它几个品种小,但粗生长量仅次于 Tulameen。就基生枝结果部位来说,5个品种均以主茎结果为主,而分枝结实力低。

表4 5个树莓品种当年基生枝生长情况

品种	有无刺	形态	萌蘖基 生枝数/个	当年基 生枝高/cm	当年基 生枝粗/cm	花序离地面 高度/cm
Nova	有刺	直立	13	175	1.04	9~10
Tulameen	有刺	直立	5	237	1.08	25~35
Heritage	有刺	直立	8	114	0.93	60~75
Reveille	有刺	直立	15	213	0.85	10~12
美-22	有刺	直立	4	190	0.65	33~35

2.5 果实经济性状

从表5可以看出, Tulameen 的果型指数和最大单果重均高于其它几个品种。不同品种的果实可溶性糖和可滴定酸含量有所差异,可溶性糖含量最高的是 Tulameen,为7.87%,美-22最低,为3.87%。可滴定酸含量以 Tulameen 最低,为1.5%,Nova 最高,为2.57%。综合各品种果实经济性状来看, Tulameen、Heritage 和 Reveille 酸甜芳香,既适宜鲜食又适宜加工,而 Nova 和美-22的口感一般,只适于加工。

表5 5个树莓品种果实经济性状

品种	果实颜色	果形	纵径×横径 /cm	果型指数	最大单果 重/g	可溶性糖 /%	可滴定酸 /%	口感	用途
Nova	红色	近圆形	2.1×1.8	1.17	3.58	5.89	2.57	微酸	加工
Tulameen	亮红色	长圆锥形	2.5×1.7	1.47	6.18	7.87	1.50	甜酸	鲜食、加工
Heritage	亮红色	近圆形	2.2×1.8	1.22	3.0	6.67	1.55	酸甜	鲜食、加工
Reveille	亮红色	杯形	2.1×1.6	1.31	5.57	6.23	2.13	酸甜	鲜食、加工
美-22	红色	近圆形	1.15×1	1.15	1.3	3.87	2.34	微酸	加工

2.6 适应性和抗逆性

供试的5个品种均较耐土壤瘠薄和干旱,病虫害也较少,但5个品种对高温、高湿反应敏感,遇到这样的天气要采取一定的排水防涝和遮荫措施。

3 小结

经3a试验观察,在5个树莓品种中, Tulameen 和 Reveille 树势良好,萌蘖能力较强,果实结实力和产量相对较高,果实性状优良,适合鲜食和加工,可作为天津地区的中早熟主栽品种;两季结果型树莓 Heritage 的果实采收期较长,果实性状较好,亦可适当发展。Nova 虽然采收期较长,但果实含糖量较低,不适宜鲜食。美-22

在5个品种中性状表现最差,只可作为加工品种发展。

参考文献

[1] 王彦辉 张清华. 树莓优良品种与栽培技术[M]. 北京: 金盾出版社, 2003.
[2] 张玉平, 许奕华. 5个树莓品种在北京的表现[J]. 中国果树, 2005(3): 19-23.
[3] 陈翠莲, 王三英, 陈文业, 等. 树莓引种栽培试验研究[J]. 甘肃林业科技, 2007(2): 45-47.
[4] 蒋明杉, 魏永祥, 王升, 等. 树莓新品种 托拉米 引种报告[J]. 北方果树, 2007(4): 59-62.
[5] 代汉萍, 孙喜成, 王菲, 等. 夏秋两季结果树莓品种秋福[J]. 中国果树, 2006(3): 19-20.
[6] 林莉娜, 代汉萍, 曲延娜, 等. 树莓夏秋两季结果型品种顶峰生物学特性的研究[J]. 北方园艺, 2007(6): 37-39.

The Performance of Five Raspberry Varieties in Tianjin

YANG Li-wei, ZHANG Zhi-jun, TIAN Shu-fen, LUO Ying, LI Shu-fang, ZHANG Chong-xue
(Tianjin Research Institute of Forest and Pomology, Tianjin 300112, China)

Abstract: Observation was carried out on five new raspberry varieties Tulameen, Reveille and so on in Tianjin, and their growing and fruiting habits, fruit characters and yields were investigated. The results indicated that the growth and fruit characters of Tulameen and Reveille were both good and suitable for development in Tianjin; the characters of Mei-22 were worse, only may take the processing variety development; other varieties may according to need suitably to develop.

Key words: Raspberry; Variety; Character