

doi:10.11937/bfyy.20180120

观赏海棠新品种“琥珀”的选育

马怀宇, 李丽杰, 秦嗣军, 杜国栋, 刘国成, 吕德国

(沈阳农业大学 园艺学院, 辽宁省果树品质发育与调控重点实验室, 辽宁 沈阳 110866)

摘要:“琥珀”是由沈阳农业大学选育的海棠品种, 母本为平邑甜茶(*Malus hupehensis* Rehd.), 父本不详。树姿直立, 生长势强。一年生枝黄绿色。成熟叶片浓绿色, 叶柄基部有2片托叶。花蕾白色, 具粉红色晕; 花白色, 花瓣近圆形、重叠, 部分花为6片花瓣, 平均花冠大小3.3 cm, 花期10~12 d。连续结果能力强, 果实近圆形, 底色淡黄色, 盖色橙红色, 果面光滑, 有蜡质, 成熟后落果轻, 观赏性高。适宜于辽宁省庭院、小区、街道、广场绿化。

关键词:观赏海棠; 品种; 实生选种

中图分类号:S 685.99 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2018)11-0208-03

观赏海棠(*Malus crabapple*)是包括海棠花、海棠果、海红等在内的蔷薇科(Rosaceae)苹果属(*Malus* Mill.)植物总称, 具有较高的观赏价值。海棠花叶繁茂、婀娜多姿, 在我国有着悠久的栽培历史, 有“国艳”的美称。观赏海棠品种繁多, 株型、叶色、花形、花色、果形、果色各异, 用途广泛。大多数海棠品种可用于庭院、观光果园栽培, 可孤植和丛植; 也可进行盆景造型, 同时也具有卓越的抗逆性和适应性^[1-3]。“琥珀”是由沈阳农业大学果树栽培与生理生态学术团队育成的观赏海棠新品种。

1 选育过程

该海棠品种的母本为平邑甜茶(*Malus hupe-*

hensis Rehd.), 并与山定子(*Malus baccata* Borkh.)、“绚丽”(*Malus crabapple* ‘Radiant’)等海棠品种混栽。2002年秋季采集开放授粉的种子约3 500粒, 2003年播种育苗, 2004年定植在沈阳农业大学果树科研基地果树观赏资源评价圃, 2010年选为优系, 编号为2006-4-W-10。经连续3年对开花性状、果实性状等植物学性状及生物学习性的调查, 认为该优系观赏性状突出, 表现稳定。于2014年3月通过辽宁省种子管理局品种备案, 并定名为“琥珀”(*Malus crabapple* ‘Hupo’)

2 特征特性

2.1 主要物候期观察

“琥珀”海棠在4月初芽眼萌动, 5月11日左右初花期, 5月中旬盛花期, 由于不同年份气温变化不同, 开花和落花时间早晚略有不同, 整体花期可达10~12 d。9月中旬果实成熟, 10月下旬为落叶期。

2.2 主要植物学性状描述

“琥珀”海棠树姿直立, 分枝型, 生长势强, 单株总枝量较大, 枝条无光秃带, 花叶密集。枝条成枝力强, 一年生枝黄绿色, 中部节间皮孔数中等, 平均长度40.3 cm、平均粗度6.2 mm、节

第一作者简介:马怀宇(1978-), 女, 博士, 副教授, 现主要从事果树栽培与生理生态等研究工作。E-mail: mhy-blackcurrent@163.com

责任作者:吕德国(1967-), 男, 博士, 教授, 博士生导师, 现主要从事果树栽培与生理生态等研究工作。E-mail: lvdeguo@163.com

基金项目:辽宁省高等学校果树栽培与生理生态创新团队资助项目(LT2014014); 辽宁省果树良种苗木繁育体系建设资助项目(辽农农[2014]197号)。

收稿日期:2018-03-07

间长 3.4 cm,短枝率 52.3%,萌芽率 90.6%。“琥珀”海棠成花能力很强,枝条花芽率平均在 80%以上,其中长枝成花率近 100%,中枝成花率 85.2%,短枝成花率 89.8%。生理落果较轻,成熟后落果轻,连续结果能力强。“琥珀”海棠花序平均花朵数为 5 朵,花序坐果率近 100.0%,花朵坐果率 86.0%以上,每花序平均坐果数 4.5 个。

2.3 观赏性状

2.3.1 花形花色

“琥珀”海棠平均花冠大小为 3.3 cm,花蕾白色,具粉红色晕,花朵纯白色,花单瓣,部分花具 6 瓣,基部重叠,花瓣近圆形,无序排列。

2.3.2 叶形叶色

“琥珀”海棠幼叶淡绿色,被绒毛;成熟叶片绿色,叶尖锐尖形,叶缘复锯齿形;叶姿斜向下,叶面平展。

2.3.3 果形果色

“琥珀”海棠果实近圆形,梗洼和萼洼皆较浅,萼片脱落;果实底色为淡黄色,果面盖色橙红色,全面着色,果点小而平,密度小;果面光滑,有蜡质,无棱起;果梗长度平均为 4.15 cm,平均单果质量 3.68 g。

3 适宜栽培区域和栽培技术要点

“琥珀”海棠适宜于辽宁省及类似气候区域栽植。幼树栽植与常规乔木绿化苗木栽植技术相似。对于达到常规绿化工程规格的苗木(直径一般在 3 cm 以上),宜在移栽前一年秋季断根处理。春季土壤解冻后尽早栽植,定植穴 60~80 cm 见方,栽植深度较原深度略深,栽后灌透水,渗下后

封土保墒,有条件的可树盘覆膜保墒。2 年生以上大苗栽植后架设支柱,防止风吹树摇影响成活。栽植地点尽量远离桧柏,以免引发锈病危害。观赏海棠的整形要根据栽植的地点、应用目的确定。用作街路行道树时,要求树干要高,因此在幼树期要多次对中心干延长头进行中截,以促进中心干健壮生长,树体逐年长高,且树体骨架牢固,能够形成较为高达的树冠,对树冠 2 m 以下的细小分枝全部疏除。小区公共场所栽植可以根据实际的空间大小确定树干的高低,对旺盛生长的一年生枝可以连续中截 2~3 年,之后任其自由生长,经过 3 年左右即可形成丰满匀称的树冠。公园开阔地栽植树干可略矮,甚至可以培养丛状多分枝的树形,在幼树期对所有强旺一年生枝中截,促生大量强旺新梢,经过 3~4 次中截后,每株可以发生 30 条以上的强旺长枝,之后不再打头,翌年即可大量开花结果,结果后树冠丰满匀称。主题公园则根据观赏主题进行各类整形或造型。孤植、列植时树干没有枝条遮挡,冬季易遭日灼伤害,可在深秋树干涂白。栽植地点地势低洼的要防止雨季积水,秋季要封平树盘,防治冬季积雪融化形成水洼,造成根颈冻害、窒息。

参考文献

- [1] 孙凡雅,沈向,束怀瑞,等.观赏海棠杂交育种花色早期定向选择研究[J].中国农业科学,2008,41(9):2748-2754.
- [2] 楚爱香,汤庚国.观赏海棠品种分类研究进展[J].生物学通报,2008,43(7):15-17.
- [3] 李鹏,王志忠,沈红香.风景园林中的瑰宝-观赏海棠[J].中国花卉园艺,2006(12):44-46.

(品种图见封二)

Breeding of a New *Malus crabapple* Cultivar ‘Hupo’

MA Huaiyu, LI Lijie, QIN Sijun, DU Guodong, LIU Guocheng, LYU Deguo

(College of Horticulture, Shenyang Agricultural University/Key Laboratory of Fruit Quality Development and Regulation of Liaoning Province, Shenyang, Liaoning 110866)

Abstract: ‘Hupo’ was a new *Malus crabapple* cultivar bred by Shenyang Agricultural University, of which female parent is *Malus hupehensis* Rehd. and male parent is unknown. ‘Hupo’ has strong growth vigor and upright tree appearance. One-year branch is yellow-green. The mature leaf of ‘Hupo’ is deep green, with two stipules. Flower bud is white with pink flushing; petal is white, nearly

round, and overlap, some flowers are with six petals. The average corolla diameter is 3.3 cm. And the flowering period is about 10—12 days. The abilities of continuously flowering and fruiting are strong. The fruit is nearly round, smooth surface with waxiness, light-yellow bottom color and orange-red covering color. The fruit abscission after mature is light. ‘Hupo’ shows a good ornamental value and is suitable for afforestation in courtyard, community, street, and square in Liaoning Province.

Keywords: *Malus crabapple*; cultivar; seeding selection

✧ 资讯信息 ✧

青冈县新民村食用菌基地简介

按照县委、县政府提出的“绿色、环保、节能、观光、高效”的产业项目示范基地建设理念,着眼现代农业发展,坚持“高端定位,功能配套,深度开发,叫响品牌”原则,做强特色菌类、绿色蔬菜、精深加工、观光体验和光伏发电等五大主导项目。通过三期工程建设,高标准打造生产要素聚集、设施装备先进、科技支撑有力、经营机制完善、产业链条完整、牵动力突显、综合效益攀升的食用菌全产业链农业产业化项目。

该基地建设地点位于青冈镇新民村,规划总面积 92 hm²,总投资 3.1 亿元。其中,基地建设棚室及附属投资 1.1 亿元,光伏扶贫项目投资 2 亿元。通过龙头企业、合作社、村集体的多元投入及县扶贫、农业开发、交通、金融等各类资金的集中打捆使用,分三期工程高标准推进该产业项目建设。2015 年规划占地 11 hm²,已建成温室 10 栋、大棚 84 栋,办公及生产车间 1 500 m²;2016 年规划占地 74.33 hm²,新建温室 70 栋、大棚 716 栋,菌种、菌包、养菌车间 5 400 m²,硬化道路 6.5 km,配套水井 12 眼,高位水箱 12 个,变电路 1.5 万 m;2017 年规划占地 6.66 hm²,建设温室 50 栋,同时完善道路、排水、给水、供电、绿化等附属设施;争取农发行信贷资金在基地规划实施年发电量 25 MV 光伏扶贫和观光体验项目。在生产特色菌类的基础上,规划种植草莓、大樱桃等名、优、特产品,为科普教育和亲子劳动体验及观光、采摘等提供设施平台,同时在园区内开办一定规模的农家乐,体验农家风情,增加园区服务功能和综合效益。

该基地采取市场化运作机制。2016 年 3 月,县政府与中国农业科学院签订了“院县共建”战略合作协议,为基地生产提供了强有力的科技支撑。积极争取国家项目资金扶持,引进黑龙江辰旭农业科技发展有限公司投资建设食用菌精深加工项目,主导食用菌全产业链发展。县政府又组建了蔬菜(食用菌)产业协会,依托协会为产业发展提供沟通、指导、服务,构建大数据平台,促进行业抱团取暖,确保资源共享、优势互补、要素叠加。

2016 年,基地生产菌棒 110 万棒,生产鲜品 1 375 t,实现产值 687 万元。2017 年,基地生产菌棒能力可达 2 000 万棒,基地自用 1 000 万棒,生产鲜品 12 500 t,产值可达 7 500 万元,纯效益 1 000 万元。光伏扶贫产业项目年可实现产值 2 750 万元,可扶持 1 000 户贫困户,每户每年受益 3 000 元。设施农业项目可拉动就业达 800 人,其中,长期务工岗位 200 人,预计年人均收入 2.4 万元;短期务工岗位 600 人,预计年人均收入 1.2 万元。实现辐射带动青冈镇、劳动镇、民政镇、柞岗镇贫困村 26 个,贫困户 600 余户全部脱贫。