

doi:10.3969/j.issn.1001-3776.2017.02.006

浙江省紫薇品种资源调查 II—红薇品种群

沈劲余¹, 沈鸿明¹, 薛桂芳¹, 朱王微¹, 张晓杰¹, 王金凤², 陈卓梅²

(1. 浙江森城实业有限公司, 浙江 海宁 314400, 2. 浙江省林业科学研究院, 浙江 杭州 310023)

摘要: 2015–2016年, 在浙江省紫薇 *Lagerstroemia indica* 苗木主产区、风景名胜区和城镇绿化区, 采用 LY/T1847–2009《植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南 紫薇》品种性状调查方法, 对紫薇品种资源进行实地调查。本文对其中的红薇品种群进行报道, 调查并鉴别出 55 个红薇品种, 其中已见文献报道的 16 个, 新品种有 39 个。调查发现‘晚花玫红’、‘直萼红’、‘红盛’等为观赏特性优异的新品种。

关键词: 浙江省; 紫薇; 品种资源; 红薇品种群; 调查

中图分类号: S685.99 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3776 (2017) 02-0036-012

Investigation on Resources of *Lagerstroemia indica* Rubra Group in Zhejiang

SHEN Jin-yu¹, SHEN Hong-ming¹, XUE Gui-fang¹, ZHU Wang-wei¹, ZHANG Xiao-jie¹, WANG Jin-feng², CHEN Zhuo-mei²

(1. Zhejiang Sencheng Industrial Limited Company, Haining 314400, China; 2. Zhejiang Academy of Forestry, Hangzhou 310023, China)

Abstract: Field investigations were implemented in 2015 and 2016 on resources of *Lagerstroemia indica* in Zhejiang province based on ‘Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability-Crapemytle (*Lagerstroemia indica* L.)’. Cultivars of *L. indica* Rubra Group were reported. The result demonstrated that 55 cultivars were identified, among them, 16 ones had been reported, and 39 were new records. The investigation demonstrated that some new cultivars, such as ‘Wanhua Meihong’, ‘Zhie Hong’ and ‘Hongsheng’ were of excellently ornamental characteristics.

Key words: Zhejiang province; *Lagerstroemia indica*; cultivar; *L. indica* Rubra Group; investigation

紫薇 *Lagerstroemia indica* 为千屈菜科 Lythraceae 紫薇属 *Lagerstroemia* 落叶灌木或乔木, 花繁色艳, 花色多变, 花期长达百天, 是十分重要的夏季观花植物。中国是紫薇属植物的世界分布中心和起源中心^[1], 已有 1600 多 a 的栽培历史。根据历来对紫薇品种的调查研究, 中国现有紫薇品种 150 余个^[2-9], 品种间及种间有着极其丰富的天然杂交型; 许多品种观赏价值优异, 具有极好的市场前景。因此, 紫薇品种资源的调查、评价与收集保存, 对于紫薇种质资源保育具有重要意义, 同时可为紫薇产业化提供更多品种选择。

红薇品种群 *L. indica* Rubra Group, 其花色红艳, 深受中国民众喜爱。目前, 全国规模生产的紫薇品种大部分属红薇品种群, 如‘四川红’、‘红火箭’、‘红火球’和美国红叶乔木紫薇等。对浙江省的红薇品种资源进行调查鉴别, 旨在为紫薇种质资源库的建设和新种质的创制提供材料。

收稿日期: 2016-11-01; 修回日期: 2017-01-20

基金项目: 浙江省“十三五”林木新品种选育课题“特色优势木本花卉资源保育与种质创新”(编号 2016C02056-12)子课题“国产樱花、紫薇优异种质收集与新品种选育”

作者简介: 沈劲余, 美国伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校在读研究生, 从事园林设计和苗木繁育研究; E-mail: 510297187@qq.com。通信作者: 陈卓梅, 研究员, 从事紫薇育种研究; E-mail: zhuomeichen@163.com。

1 材料与方 法

1.1 调查时间对象

在 2015 年夏季、秋季及 2016 年春季对浙江省的红薇品种群进行调查。

1.2 调查范围

本次调查对象为两类地区。一是紫薇苗木主产区, 包括嘉兴海宁, 湖州长兴, 绍兴嵊州, 杭州萧山, 宁波慈溪、奉化和余姚, 金华。二是风景名胜区、城镇绿化等的植株, 如海宁、杭州、湖州吴兴区及东阳等的风景名胜区、植物园及城镇绿化区的紫薇, 包括紫薇古树。

1.3 调查方法

紫薇品种性状调查方法采用 LY/T1847-2009 (中国林业行业标准)《植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南 紫薇》。将调查结果与已报道品种性状进行比对, 鉴别出品种名称; 当与已报道品种性状显著不同时, 鉴定为新品种, 并按照《国际栽培植物命名法规》^[10]为之命名; 色彩特征以英国皇家园艺协会 (RHS) 出版的比色卡 (RHS, colour chart) 进行测定^[11], 并记录其数字编码。调查的同时拍照、编号与建档。

2 调查结果

本次调查共鉴别出 55 个红薇品种, 其中已见文献报道的品种 16 个, 新品种 39 个。

2.1 已报道过的红薇品种

16 个已报道的红薇品种分别为: ‘大花粉蝴蝶’ *L. indica* ‘Dahua Fen Hudie’, ‘红锦’ *L. indica* ‘Hong Jin’, ‘红珊瑚’ *L. indica* ‘Hongshanhu’, ‘霞光四溢’ *L. indica* ‘Xianguang Siyi’, ‘平枝粉’ *L. indica* ‘Pingzhi Fen’, ‘直枝粉’ *L. indica* ‘Zhizhi Fen’, ‘玫瑰红’ *L. indica* ‘Meigui Hong’, ‘垂枝粉’ *L. indica* ‘Chuzhi Fen’, ‘粉晶’ *L. indica* ‘Fenjing’, ‘彩霞满天’ *L. indica* ‘Caixia Mantian’, ‘红蝶飞舞’ *L. indica* ‘Hongdie Feiwu’, ‘粉蝴蝶’ *L. indica* ‘Fen Hudie’, ‘红霞’ *L. indica* ‘Hongxia’, ‘红太阳’ *L. indica* ‘Hongtaiyang’, ‘红彤彤’ *L. indica* ‘Hongtongtong’, ‘胭脂红’ *L. indica* ‘Yanzhi Hong’。

2.2 红薇新品种

39 个红薇新品种的主要性状。

(1) ‘垂瓣粉’ *L. indica* ‘Chuiban Fen’

小乔木, 分枝开展, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片倒卵形, 长 5.7 ~ 6.4 cm, 宽 3.2 ~ 3.3 cm, 叶正面深绿色 (N137A), 叶背面浅绿色 (138A); 花蕾长 0.8 cm, 宽 0.7 cm, 圆柱形, 绿 (138C) 间紫红色 (64B), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 6 月下旬至 8 月中旬; 花萼长 0.6 ~ 0.7 cm, 宽 0.9 ~ 1.0 cm, 外面绿带紫红色 (144B), 内面浅绿色 (145B), 裂片 6, 微具棱; 花径 4.5 ~ 4.6 cm, 花粉红色 (62C), 香味淡, 花瓣长 1.8 ~ 1.9 cm, 宽 1.2 ~ 1.4 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪紫红色 (47C), 长 0.7 ~ 0.8 cm, 下垂, 长雄蕊 6, 短雄蕊 31 ~ 32; 果实椭圆形, 长 1.3 ~ 1.4 cm, 宽 0.8 ~ 0.9 cm, 深褐色 (200A); 种子千粒重 1.87 ~ 2.63 g。

识别要点: 分枝开展, 花粉红色 (62C), 瓣爪紫红色 (47C), 花瓣下垂。

(2) ‘大花红锦’ *L. indica* ‘Dahua Hongjin’

小乔木, 分枝半直立, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片倒卵形, 有短尖头, 长 2.9 ~ 4.3 cm, 宽 2.3 ~ 3.2 cm, 叶正面深绿色 (135A), 叶背面浅绿色 (137B); 花蕾长 0.9 ~ 1.1 cm, 宽 0.8 ~ 0.9 cm, 球形, 绿间紫红色 (140B), 顶端突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 7 月上旬至 8 月下旬; 花萼长 1.1 ~ 1.3 cm, 宽 1.5 ~ 1.7 cm, 外面紫红色 (N57B), 内面绿色 (145A), 裂片内面有淡紫环, 裂片 6, 棱条明显; 花径 4.9 ~ 5.1 cm, 花紫红色 (67C), 香味淡, 花瓣长 2.0 ~ 2.2 cm, 宽 1.3 ~ 1.6 cm, 花瓣边缘褶皱明

显,瓣爪紫红色(N66A),长0.8~1.0 cm,长雄蕊6,短雄蕊37~40;果实圆形,长1.0~1.1 cm,宽0.8~0.9 cm,深褐色(N199A);种子千粒重1.89~2.13 g。

识别要点:分枝半直立,花紫红色(67C),瓣爪紫红色(N66A),花径4.9~5.1 cm,比‘红锦’的大,后者的约3.5 cm。

(3) ‘红环淡粉’ *L. indica* ‘Honghuan Danfen’

小乔木,分枝半直立,干皮黄白色,剥落;小枝绿褐色,四棱明显,翅短;叶片椭圆形,长3.5~4.0 cm,宽2.5 cm,叶正面深绿色(137A),叶背面浅绿色(138A);花蕾长0.7 cm,宽0.7 cm,球形,绿色(135D),顶端无突起,缝合线突起中,表面有附属物;花期7月上旬至8月下旬;花萼长0.8~0.9 cm,宽1.3~1.4 cm,外面绿色(139C),内面浅绿色(139D),裂片内面有紫环,裂片6,微具棱;花径3.5~3.7 cm,花浅粉色(62C),香味淡,花瓣长1.4~1.5 cm,宽1.1~1.2 cm,花瓣边缘褶皱明显,瓣爪紫红色(63B),长0.6 cm,长雄蕊6,短雄蕊32~34;果实圆形,长1.2~1.3 cm,宽0.8~1.0 cm,深褐色(200B);种子千粒重2.87~3.15 g。

识别要点:分枝半直立,花浅粉色(62C),花萼裂片内面有紫环,瓣爪紫红色(63B)。

(4) ‘小红爪粉’ *L. indica* ‘Xiaohua Hongzhao Fen’

小乔木,分枝半直立,干皮黄白色,剥落;小枝绿褐色,四棱明显,翅短;叶片宽椭圆形,长4.3 cm,宽3.0~3.3 cm,叶正面深绿色(135B),叶背面浅绿色(143A);花蕾长0.8~1.0 cm,宽0.7~0.8 cm,梨形,绿间紫红色(63A),顶端突起,缝合线突起中,表面有附属物;花期7月上旬至8月下旬;花萼长0.9~1.1 cm,宽0.8~1.2 cm,外面紫红间绿色(63A),内面浅绿色(150C),裂片内面有紫环,裂片6,微具棱;花径3.5~3.9 cm,花粉红色(N66C),香味淡,花瓣长1.6~1.8 cm,宽0.8~1.3 cm,花瓣边缘褶皱明显,瓣爪紫红色(63A),长0.7~0.8 cm,长雄蕊6,短雄蕊31~36;果实圆形,长1.2~1.3 cm,宽1.0~1.1 cm,深褐色(200B);种子千粒重3.26~3.35 g。

识别要点:分枝半直立,花粉红色(N66C),小(花径3.5~3.9 cm),瓣爪紫红色(63A)。

(5) ‘奔月’ *L. indica* ‘Benyue’

小乔木,分枝半直立,干皮黄白色,剥落;小枝绿褐色,四棱明显,翅短;叶片宽椭圆形,长4.3~4.7 cm,宽3.5~4.0 cm,叶正面深绿色(139A),叶背面浅绿色(144A);花蕾长0.8~1.0 cm,宽0.7~0.8 cm,圆柱形,绿色(140B),顶端无突起,缝合线突起中,表面有附属物;花期7月上旬至8月中旬;花萼长0.9~1.1 cm,宽1.1~1.3 cm,外面绿色(140B),内面浅绿色(140C),裂片内面有紫环,裂片6~7,微具棱;花径4.0~4.2 cm,花粉红色(67B),香味淡,花瓣长1.7~1.9 cm,宽1.2~1.6 cm,花瓣边缘褶皱明显,瓣爪粉红色(67A),长0.7~0.8 cm,长雄蕊6,短雄蕊36~40;果实椭圆形,长0.9~1.1 cm,宽0.7~0.8 cm,深褐色(200B);种子千粒重2.21~2.37 g。

识别要点:分枝半直立,花粉红色(67B),瓣爪粉红色(67A)。

(6) ‘红盛’ *L. indica* ‘Hongsheng’

小乔木,分枝半直立,干皮黄白色,剥落;小枝绿褐带红色,四棱明显,翅短;叶片长椭圆形,长7.2~7.4 cm,宽4.2~4.8 cm,叶正面深绿色(137C),叶背面浅绿色(138B);花蕾长0.7~0.8 cm,宽0.6~0.7 cm,圆锥形,紫红间绿色(63A),顶端突起,缝合线突起强,表面有附属物,呈角状突起;花期6月上旬至9月上旬;花萼长0.7 cm,宽0.9~1.0 cm,外面紫红色(63A),内面浅绿色(145B),裂片内面有淡紫斑,裂片6,棱条明显;花径3.4~3.6 cm,花粉红色(72D),香味淡,花瓣长1.9~2.0 cm,宽1.4~1.5 cm,花瓣边缘褶皱明显,瓣爪粉红色(72D),长0.4~0.5 cm,长雄蕊6,短雄蕊27~29;果实圆形,长1.0~1.2 cm,宽0.9 cm,深褐色(200B);种子千粒重2.30~2.67 g。

识别要点:分枝半直立,花粉红色(72D),瓣爪与花瓣同色,花蕾附属物呈角状突起。

(7) ‘直萼垂枝红’ *L. indica* ‘Zhie Chuizhi Hong’

小乔木,分枝下垂,干皮黄白色,剥落;小枝绿褐色,四棱明显,翅短;叶片宽椭圆形,长5.0~5.8 cm,

宽 3.9~4.3 cm, 叶正面深绿色 (137A), 叶背面浅绿色 (144A); 花蕾长 0.8~0.9 cm, 宽 0.7~0.8 cm, 球形, 紫红色 (63A), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 7 月下旬至 9 月上旬; 花萼长 0.8~0.9 cm, 宽 0.9~1.0 cm, 外面紫红色 (185A), 内面浅绿色 (145A), 裂片直立, 裂片 6, 微具棱; 花径 4.2~4.8 cm, 花粉红色 (54B), 香味淡, 花瓣长 2.0~2.2 cm, 宽 1.4~1.6 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪粉红色 (63A), 长 0.9~1.0 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 28~35; 果实椭圆形, 长 1.2~1.4 cm, 宽 0.9 cm, 深褐色 (200B); 种子千粒重 1.98~2.12 g。

识别要点: 分枝下垂, 花粉红色 (54B), 花萼裂片直立, 瓣爪粉红色 (63A)。

(8) ‘妩媚’ *L. indica* ‘Wumei’

小乔木, 分枝开展, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 5.0~5.8 cm, 宽 3.1~3.7 cm, 叶正面深绿色 (139A), 叶背面浅绿色 (143A); 花蕾长 0.8~0.9 cm, 宽 0.8~1.0 cm, 球形, 绿间紫红色 (134C), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 7 月中旬至 8 月下旬; 花萼长 0.9~1.0 cm, 宽 1.4~1.6 cm, 外面绿色 (134C), 内面浅绿色 (142B), 裂片 6, 微具棱; 花径 4.8~5.1 cm, 花粉红色 (68B), 香味淡, 花瓣长 2.1~2.2 cm, 宽 1.8~2.0 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪浅粉红色 (68C), 长 0.8 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 33~40; 果实椭圆形, 长 1.2~1.3 cm, 宽 0.9~1.1 cm, 深褐色 (200B); 种子千粒重 2.81~3.20 g。

识别要点: 分枝开展, 花粉红色 (68B), 瓣爪浅粉红色 (63A)。

(9) ‘海宁玫红’ *L. indica* ‘Haining Meihong’

小乔木, 分枝半直立, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 4.9~6.5 cm, 宽 3.3~4.1 cm, 叶正面深绿色 (N137A), 叶背面浅绿色 (143A); 花蕾长 0.8~0.9 cm, 宽 0.8~0.9 cm, 球形, 绿间紫红色 (141D), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 7 月中旬至 9 月上旬; 花萼长 1.0~1.2 cm, 宽 1.4~1.6 cm, 外面绿色 (140B), 内面浅绿色 (142C), 裂片内有紫斑, 裂片 6~7, 微具棱; 花径 4.8~5.1 cm, 花玫红色 (58A), 香味淡, 花瓣长 2.3~2.8 cm, 宽 1.5~1.9 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪玫红色 (58A), 长 0.9~1.1 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 36~39; 果实圆形, 长 1.0~1.1 cm, 宽 0.9 cm, 深褐色 (200B); 种子千粒重 1.80~2.07 g。

识别要点: 分枝半直立, 花玫红色 (58A), 瓣爪玫红色 (63A)。

(10) ‘粉爪翠盘’ *L. indica* ‘Fenzhua Cuipan’

小乔木, 分枝半直立, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 4.8~5.8 cm, 宽 3.4~4.2 cm, 叶正面深绿色 (137A), 叶背面浅绿色 (143B); 花蕾长 0.8~0.9 cm, 宽 0.7~0.8 cm, 圆锥形, 绿色 (140B), 顶端突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 7 月中旬至 9 月上旬; 花萼长 1.0 cm, 宽 1.4~1.5 cm, 外面绿色 (140A), 内面浅绿色 (140B), 裂片 6, 微具棱; 花径 3.7~4.5 cm, 花粉红色 (N66A), 香味淡, 花瓣长 1.7~1.9 cm, 宽 1.0~1.2 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪浅粉红色 (N66D), 长 0.9~1.0 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 42~45; 果实椭圆形, 长 1.3~1.4 cm, 宽 0.9~1.0 cm, 褐色 (N199B); 种子千粒重 2.55~2.93 g。

识别要点: 分枝半直立, 花粉红色 (N66A), 瓣爪浅粉红色 (N66D), 花萼内面浅绿色 (140B)。

(11) ‘红爪细环粉’ *L. indica* ‘Hongzhua Xihuan Fen’

小乔木, 分枝开展, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 5.2~6.0 cm, 宽 3.4~4.8 cm, 叶正面深绿色 (137A), 叶背面浅绿色 (137D); 花蕾长 0.8~0.9 cm, 宽 0.8~0.9 cm, 球形, 绿色 (140B), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 7 月中旬至 9 月中旬; 花萼长 1.0~1.1 cm, 宽 1.6 cm, 外面绿色 (141C), 内面浅绿色 (141D), 裂片内面有细紫环, 裂片 6~7, 微具棱; 花径 5.2~5.7 cm, 花粉红色 (67B), 香味淡, 花瓣长 2.3~2.4 cm, 宽 1.4~1.6 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪粉红色 (67A), 长 1.1~1.2 cm, 长雄蕊 6~7, 短雄蕊 30~46; 果实椭圆形, 长 1.3~1.4 cm, 宽 0.9~1.0 cm, 深褐色 (N200B);

种子千粒重 3.12 ~ 3.66 g。

识别要点: 分枝开展, 花粉红色 (67B), 花萼裂片内面有细紫环, 瓣爪紫红色 (67A)。

(12) ‘喜洋洋’ *L. indica* ‘Xiyangyang’

小乔木, 分枝半直立, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 5.2 ~ 6.4 cm, 宽 4.0 ~ 4.1 cm, 叶正面深绿色 (N137C), 叶背面浅绿色 (147A); 花蕾长 0.8 cm, 宽 0.7 ~ 0.8 cm, 球形, 绿间紫红色 (142B), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 7 月下旬至 9 月中旬; 花萼长 0.9 ~ 1.0 cm, 宽 1.3 ~ 1.4 cm, 外面绿色 (140C), 内面浅绿色 (142C), 裂片 6, 微具棱; 花径 3.8 ~ 4.2 cm, 花粉红色 (68A), 香味淡, 花瓣长 1.7 cm, 宽 1.2 ~ 1.3 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪紫红色 (60A), 长 0.7 ~ 0.8 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 43 ~ 48; 果实椭圆形, 长 1.4 ~ 1.5 cm, 宽 1.0 ~ 1.1 cm, 褐色 (N199B); 种子千粒重 3.88 ~ 4.51 g。

识别要点: 分枝半直立, 花粉红色 (68A), 瓣爪紫红色 (60A), 球果大 (长 1.4 ~ 1.5 cm, 宽 1.0 ~ 1.1 cm), 种子千粒重 3.88 ~ 4.51 g。

(13) ‘窄萼多瓣红’ *L. indica* ‘Zhaie Duoban Hong’

小乔木, 分枝半直立, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 5.2 ~ 6.2 cm, 宽 3.3 ~ 3.6 cm, 叶正面深绿色 (N137A), 叶背面浅绿色 (137C); 花蕾长 0.8 ~ 1.0 cm, 宽 0.8 ~ 1.0 cm, 球形, 紫红色 (61A), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 7 月下旬至 9 月中旬; 花萼长 1.0 ~ 1.1 cm, 宽 1.4 ~ 1.6 cm, 外面绿色 (140C), 内面浅绿色 (142C), 裂片 8 ~ 9, 窄尖, 微具棱; 花径 4.8 ~ 5.2 cm, 花粉红色 (68B), 香味淡, 花瓣长 2.0 ~ 2.1 cm, 宽 1.3 ~ 1.5 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪浅粉红色 (2C), 长 0.9 ~ 1.2 cm, 长雄蕊 8 ~ 9, 短雄蕊 54 ~ 57; 果实圆形, 长 0.8 cm, 宽 0.7 ~ 0.8 cm, 褐色 (200B); 种子千粒重 2.04 ~ 2.19 g。

识别要点: 分枝半直立, 花粉红色 (68B), 瓣爪浅粉红色 (2C), 花萼裂片多 (8 ~ 9), 窄尖。

(14) ‘黄药翠盘’ *L. indica* ‘Huangyao Cuipan’

小乔木, 分枝开展, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 5.7 ~ 6.1 cm, 宽 3.8 ~ 4.7 cm, 叶正面深绿色 (N137A), 叶背面浅绿色 (138A); 花蕾长 0.8 ~ 0.9 cm, 宽 0.8 cm, 梨形, 紫红间绿色 (166B), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 7 月下旬至 9 月中旬; 花萼长 0.8 ~ 1.0 cm, 宽 1.6 cm, 外面绿色 (135D), 内面浅绿色 (142C), 裂片 6 ~ 7, 微具棱; 花径 5.0 ~ 5.2 cm, 花粉红色 (63A), 香味淡, 花瓣长 2.5 ~ 2.6 cm, 宽 1.5 ~ 1.8 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪粉红色 (63B), 长 1.0 ~ 1.1 cm, 长雄蕊 6 ~ 7, 短雄蕊 30 ~ 34; 果实椭圆形, 长 1.1 ~ 1.3 cm, 宽 0.7 ~ 1.0 cm, 深褐色 (200B); 种子千粒重 2.62 ~ 3.15 g。

识别要点: 分枝开展, 花粉红色 (63A), 长短两型雄蕊花药均为黄色, 花萼内面浅绿色 (142C)。

(15) ‘宁波红’ *L. indica* ‘Ningbo Hong’

小乔木, 分枝开展, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 6.5 ~ 6.6 cm, 宽 4.0 ~ 5.5 cm, 叶正面深绿色 (137A), 叶背面浅绿色 (137D); 花蕾长 0.9 cm, 宽 0.9 cm, 梨形, 绿间紫红色 (142A), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 6 月上旬至 9 月下旬; 花萼长 1.2 ~ 1.3 cm, 宽 1.8 ~ 1.9 cm, 外面绿色 (142B), 内面浅绿色 (142C), 裂片 6, 棱条明显; 花径 4.8 cm, 花粉红色 (58B), 香味淡, 花瓣长 2.2 cm, 宽 1.8 ~ 1.9 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪粉红色 (58D), 长 0.8 ~ 0.9 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 32 ~ 34; 果实椭圆形, 长 1.3 ~ 1.4 cm, 宽 0.9 ~ 1.1 cm, 深褐色 (N200B); 种子千粒重 1.66 ~ 1.84 g。

识别要点: 分枝开展, 花粉红色 (58B), 瓣爪粉红色 (58D), 花期长 (6 月中旬至 9 月下旬)。

(16) ‘望秋’ *L. indica* ‘Wangqiu’

小乔木, 分枝半直立, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片长椭圆形, 长 5.7 ~ 6.6 cm, 宽 3.1 ~ 4.0 cm, 叶正面深绿色 (N137B), 叶背面浅绿色 (138A); 花蕾长 0.8 ~ 0.9 cm, 宽 0.7 ~ 0.8 cm, 梨形, 绿色 (142C), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 6 月上旬至 9 月下旬; 花萼长 1.1 cm,

宽 1.6~1.7 cm, 外面绿色(142C), 内面浅绿色(142D), 裂片 6, 微具棱; 花径 5.0~5.5 cm, 花粉红色(N57C), 香味淡, 花瓣长 2.2~2.4 cm, 宽 1.6~1.7 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪粉红色(N57C), 长 1.0 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 30~34; 果实极少, 果实圆形, 长 0.9~1.0 cm, 宽 0.9~1.0 cm, 褐色(N199B); 果实极少, 种子千粒重 1.66~1.84 g。

识别要点: 分枝半直立, 花粉红色(N57C), 瓣爪与花瓣同色, 花期长(6月上旬至9月下旬)。

(17) ‘小花红蝶’ *L. indica* ‘Xiaohua Hongdie’

小乔木, 分枝半直立, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 4.0~4.3 cm, 宽 3.2~3.3 cm, 叶正面深绿色(137A), 叶背面浅绿色(138B); 花蕾长 0.8~0.9 cm, 宽 0.7~0.8 cm, 圆柱形, 绿(144B)间紫红色(170B), 顶端突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 8月上旬至9月下旬; 花萼长 0.8 cm, 宽 1.4~1.5 cm, 外面绿色(144B), 内面浅绿色(145B), 裂片内面有淡紫环, 裂片 6, 微具棱; 花径 3.8~4.0 cm, 花粉红色(55A), 香味淡, 花瓣长 1.7~2.0 cm, 宽 1.4 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪粉红色(55A), 长 0.7 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 36~38; 果实圆形, 长 1.0~1.1 cm, 宽 0.8~0.9 cm, 深褐色(200B); 种子千粒重 1.72~1.91 g。

识别要点: 分枝半直立, 花粉红色(55A), 瓣爪与其同色。

(18) ‘直萼红’ *L. indica* ‘Zhie Hong’

小乔木, 分枝半直立, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片宽椭圆形, 长 5.8~6.3 cm, 宽 4.1~5.4 cm, 叶正面深绿色(N137A), 叶背面浅绿色(137B); 花蕾长 0.8~0.9 cm, 宽 0.8~0.9 cm, 球形, 绿间紫红色(145B), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 8月上旬至9月下旬; 花萼长 0.9~1.0 cm, 宽 1.1~1.2 cm, 外面绿色(145B), 内面浅绿色(145C), 花萼裂片直立, 裂片内有紫环, 裂片 6, 微具棱; 花径 4.6~5.0 cm, 花紫红色(67B), 香味淡, 花瓣长 2.0~2.4 cm, 宽 1.8 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪紫红色(67B), 长 0.8~1.0 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 40~47; 本次调查未见结果。

识别要点: 分枝半直立, 花紫红色(67B), 瓣爪与其同色, 花萼裂片直立, 裂片内有紫环。

(19) ‘华红’ *L. indica* ‘Hua Hong’

小乔木, 分枝半直立, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片宽椭圆形, 长 5.0~5.5 cm, 宽 4.4~4.5 cm, 叶正面深绿色(137A), 叶背面浅绿色(137D); 花蕾长 0.9~1.0 cm, 宽 0.8~0.9 cm, 圆柱形, 绿间紫红色(145B), 顶端突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 8月上旬至9月下旬; 花萼长 1.1~1.2 cm, 宽 1.5~1.6 cm, 外面绿色(145B), 内面浅绿色(145B), 裂片 6, 微具棱; 花径 5.1~5.5 cm, 花紫红色(64B), 香味淡, 花瓣长 2.6~2.8 cm, 宽 2.0~2.1 cm, 花瓣边缘褶皱强, 瓣爪紫红色(64A), 长 1.1 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 40~48; 果实圆形, 长 1.0~1.2 cm, 宽 0.8~0.9 cm, 深褐色(200B); 种子千粒重 1.64~1.89 g。

识别要点: 分枝半直立, 花紫红色(64B), 瓣爪紫红色(64A)。

(20) ‘海宁粉晶’ *L. indica* ‘Haining Fenjing’

小乔木, 分枝开展, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 有柔毛, 四棱明显, 翅短; 叶片长椭圆形, 长 6.7~7.0 cm, 宽 3.4~3.5 cm, 叶正面深绿色(137A), 叶背面浅绿色(138B), 叶两面均被柔毛; 花蕾长 0.8~0.9 cm, 宽 0.7~0.8 cm, 圆柱形, 绿(144B)间紫红色(170B), 顶端突起, 缝合线突起强, 被柔毛, 表面有附属物; 花期 7月下旬至9月中旬; 花萼长 0.9~1.0 cm, 宽 1.6~1.7 cm, 外面浅紫色(60A), 被柔毛, 内面浅绿色(145C), 裂片 6, 棱条明显; 花径 5.0~5.6 cm, 花粉红色(73B), 香味淡, 花瓣长 2.4~2.8 cm, 宽 1.4~1.5 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪紫红色(68A), 长 1.1 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 40~49; 果实圆形, 长 0.8~1.0 cm, 宽 0.8 cm, 褐色(N199B); 种子千粒重 1.93~2.61 g。

识别要点: 分枝开展, 花粉红色(73B), 瓣爪紫红色(68A), 小枝、叶两面、花蕾及花萼均被柔毛, 花大(花径 5.0~5.6 cm)。

(21) ‘嵊州红’ *L. indica* ‘Shengzhou Hong’

小乔木，分枝直立，干皮黄白色，剥落；小枝绿褐色，四棱明显，翅短；叶片椭圆形，长 7.3~8.2 cm，宽 4.5~5.0 cm，叶正面深绿色（137B），叶背面浅绿色（146C）；花蕾长 0.8~0.9 cm，宽 0.7~0.8 cm，梨形，绿间紫红色（145B），顶端无突起，缝合线突起中，表面有附属物；花期 8 月上旬至 9 月下旬，花序着花数多（121~336）；花萼长 1.1 cm，宽 1.5~1.7 cm，外面浅紫色（60A），内面绿色（142D），裂片内面有紫斑，裂片 6~7，棱；花径 4.5~4.7 cm，花紫红色（67A），香味淡，花瓣长 2.0~2.2 cm，宽 1.8~1.9 cm，花瓣边缘褶皱明显，瓣爪紫红色（63A），长 0.8~0.9 cm，长雄蕊 6，短雄蕊 48~51；果实圆形，长 0.9~1.3 cm，宽 0.8~1.0 cm，深褐色（N200B）；种子千粒重 1.85~2.70 g。

识别要点：分枝直立，花紫红色（67A），瓣爪紫红色（63A），花萼裂片内面有紫斑，着花数多（121~336）。

（22）‘开封红’ *L. indica* ‘Kaifeng Hong’

古紫薇（栽于宋代，未经过嫁接的原生株，树龄约 950 a），分枝开展，干皮黄白色，剥落；小枝绿褐色，四棱明显，翅短；叶片椭圆形，长 5.3~6.1 cm，宽 3.7~4.3 cm，叶正面深绿色（N137A），叶背面浅绿色（138A）；花蕾长 0.8 cm，宽 0.7~0.8 cm，圆柱形，绿色（142C），顶端无突起，缝合线突起中，表面有附属物；花期 8 月中旬至 9 月下旬；花萼长 0.8~1.1 cm，宽 1.2~1.5 cm，外面绿色（142B），内面淡绿色（145C），裂片内面有紫环，裂片 6，微具棱；花径 4.3~4.6 cm，花粉红色（67B），香味淡，花瓣长 1.8~2.0 cm，宽 1.2~1.4 cm，花瓣边缘褶皱明显，瓣爪紫红色（60A），长 0.9~1.0 cm，长雄蕊 6，短雄蕊 34~36；果实圆形，长 0.9~1.0 cm，宽 0.8 cm，褐色（N199B）；种子千粒重 1.87~2.22 g。

识别要点：分枝开展，花粉红色（67B），裂片内面有紫环，瓣爪紫红色（60A）。

（23）‘红环蝶舞’ *L. indica* ‘Honghuan Diewu’

小乔木，分枝半直立，干皮黄白色，剥落；小枝绿褐色，四棱明显，翅短；叶片倒卵形，长 6.5~7.5 cm，宽 4.0~4.3 cm，叶正面深绿色（N137A），叶背面浅绿色（138A）；花蕾长 1.0~1.1 cm，宽 1.0 cm，球形，紫红间绿色（172C），顶端突起，缝合线突起强，表面有附属物；花期 8 月上旬至 9 月中旬；花萼长 1.0 cm，宽 1.5~1.6 cm，外面绿色（145B），内面淡绿色（145C），裂片内面有紫环，裂片 6，微具棱；花径 5.1~5.4 cm，花紫红色（186B），香味淡，花瓣长 2.3~2.7 cm，宽 1.8~2.0 cm，花瓣边缘褶皱明显，瓣爪紫红色（186A），长 1.0 cm，长雄蕊 6，短雄蕊 41~48；果实椭圆形，长 1.3~1.4 cm，宽 0.9~1.0 cm，褐色（N199B）；种子千粒重 1.66~2.44 g。

识别要点：分枝半直立，花紫红色（186B），裂片内面有紫环，瓣爪紫红色（186A），花大（花径 5.1~5.4 cm）。

（24）‘红环垂枝粉’ *L. indica* ‘Honghuan Chuizhi Fen’

小乔木，分枝下垂，干皮黄白色，剥落；小枝绿褐色，四棱明显，翅短；叶片宽椭圆形，长 6.5~7.0 cm，宽 4.4~5.1 cm，叶正面深绿色（N137B），叶背面浅绿色（138B）；花蕾长 0.9 cm，宽 0.8 cm，梨形，紫红带绿色（46A），顶端突起，缝合线突起中，表面有附属物；花期 8 月上旬至 9 月中旬；花萼长 1.0~1.1 cm，宽 1.6~1.7 cm，外面绿色（142A），内面浅绿色（142C），裂片内面有紫环，裂片 6，微具棱；花径 4.9~5.1 cm，花粉红色（68A），香味淡，花瓣长 2.1~2.3 cm，宽 1.6~1.8 cm，花瓣边缘褶皱明显，瓣爪粉红色（61A），长 0.8~0.9 cm，长雄蕊 6，短雄蕊 56~58；果实椭圆形，长 1.2~1.3 cm，宽 0.8~0.9 cm，深褐色（200B）；种子千粒重 2.27~2.45 g。

识别要点：分枝下垂，花粉红色（68A），瓣爪粉红色（61A），花萼裂片内面有紫环。

（25）‘大花粉珊瑚’ *L. indica* ‘Dahua Fenshanhu’

小乔木，分枝开展，干皮黄白色，剥落；小枝绿褐色，四棱明显，翅短；叶片长椭圆形，长 5.2~5.5 cm，宽 2.9~3.2 cm，叶正面深绿色（N137A），叶背面浅绿色（137C）；花蕾长 0.8~0.9 cm，宽 0.8~0.9 cm，梨形，紫红色（174B），顶端突起，缝合线突起中，表面有附属物；花期 8 月上旬至 9 月下旬；花萼长 0.8~0.9 cm，宽 1.6~1.7 cm，外面紫红色（174B），内面淡绿色（N144A），裂片内面有紫环，裂片 6，棱条明显；花径 6.0

~ 6.1 cm, 花紫红色 (68A), 香味淡, 花瓣长 2.8 ~ 2.9 cm, 宽 2.1 ~ 2.2 cm, 花瓣边缘褶皱强, 瓣爪紫红色 (61A), 长 1.3 ~ 1.4 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 43 ~ 46; 果实圆形, 长 1.0 ~ 1.3 cm, 宽 0.9 ~ 1.0 cm, 深褐色 (200B); 种子千粒重 1.51 ~ 1.81 g。

识别要点: 分枝开展, 花紫红色 (68A), 裂片内面有紫环, 瓣爪紫红色 (61A), 花瓣边缘褶皱强, 花大 (花径 6.0 ~ 6.1 cm)。

(26) ‘大花红环粉晶’ *L. indica* ‘Dahua Honghuan Fenjing’

小乔木, 分枝开展, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 5.5 ~ 6.6 cm, 宽 3.6 cm, 叶正面深绿色 (N137C), 叶背面浅绿色 (143B); 花蕾长 1.0 ~ 1.1 cm, 宽 0.9 ~ 1.0 cm, 圆锥形, 绿间紫红色 (142B), 顶端突起, 缝合线突起强, 表面有附属物; 花期 8 月上旬至 9 月下旬; 花萼长 1.5 ~ 1.9 cm, 宽 2.0 ~ 2.2 cm, 外面绿色 (60A), 内面淡绿色 (145C), 裂片内面有淡紫环, 裂片 6, 棱条明显; 花径 6.0 ~ 6.6 cm, 花粉红色 (64B), 香味淡, 花瓣长 2.8 ~ 2.9 cm, 宽 1.8 ~ 2.0 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪粉红色 (63C), 长 1.2 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 48 ~ 60; 果实椭圆形, 长 1.2 ~ 1.3 cm, 宽 0.9 ~ 1.0 cm, 褐色 (N199B); 种子千粒重 2.40 ~ 2.48 g。

识别要点: 分枝开展, 花粉红色 (64B), 瓣爪粉红色 (63C), 花萼裂片内面有淡紫环, 花大 (花径 6.0 ~ 6.6 cm)。

(27) ‘垂枝大花粉晶’ *L. indica* ‘Chuízhī Dahua Fenjing’

小乔木, 分枝下垂, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 4.7 ~ 5.1 cm, 宽 3.0 cm, 叶正面深绿色 (137B), 叶背面浅绿色 (138B); 花蕾长 0.8 ~ 0.9 cm, 宽 0.9 ~ 1.0 cm, 梨形, 绿色 (59B), 顶端突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 8 月上旬至 9 月下旬; 花萼长 1.1 ~ 1.3 cm, 宽 1.6 ~ 2.0 cm, 外面绿色 (59B), 内面浅绿色 (145C), 裂片内面有淡紫环, 裂片 6, 微具棱; 花径 5.2 ~ 5.4 cm, 花粉红色 (68B), 香味淡, 花瓣长 2.2 ~ 2.4 cm, 宽 1.3 ~ 1.7 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪粉红色 (63A), 长 0.9 ~ 1.0 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 43 ~ 45; 果实圆形, 长 0.9 ~ 1.0 cm, 宽 0.7 ~ 0.9 cm, 深褐色 (200B); 种子千粒重 2.15 ~ 2.31 g。

识别要点: 分枝下垂, 花粉红色 (68B), 瓣爪粉红色 (63A), 裂片内面有淡紫环, 花径 5.2 ~ 5.4 cm, 比 ‘粉晶’ 的大, 后者的花径 3.0 ~ 3.6 cm。

(28) ‘红心紫环’ *L. indica* ‘Hongxin Zihuan’

小乔木, 分枝开展, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 5.0 ~ 5.7 cm, 宽 3.9 ~ 4.3 cm, 叶正面深绿色 (137A), 叶背面浅绿色 (138A); 花蕾长 0.8 ~ 0.9 cm, 宽 0.9 cm, 球形, 绿间紫红色 (142B), 顶端突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 8 月上旬至 9 月下旬; 花萼长 1.1 cm, 宽 1.6 ~ 1.8 cm, 外面绿色 (140B), 内面浅绿色 (142C), 裂片内面有紫环, 紫环下部萼筒内紫红色, 裂片 6, 微具棱; 花径 5.0 ~ 5.3 cm, 花粉红色 (68B), 香味淡, 花瓣长 2.3 cm, 宽 1.7 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪粉红色 (64A), 长 1.0 ~ 1.1 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 39 ~ 41; 果实椭圆形, 长 1.2 ~ 1.3 cm, 宽 0.8 ~ 0.9 cm, 深褐色 (200B); 种子千粒重 1.79 ~ 2.31 g。

识别要点: 分枝开展, 花粉红色 (68B), 瓣爪粉红色 (64A), 裂片内面有紫环, 紫环下部萼筒内紫红色, 花大 (花径 5.0 ~ 5.3 cm)。

(29) ‘翠盘玫瑰红’ *L. indica* ‘Cuipan Meigui Hong’

小乔木, 分枝半直立, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 5.7 ~ 6.3 cm, 宽 4.0 ~ 4.7 cm, 叶正面深绿色 (137A), 叶背面浅绿色 (143C); 花蕾长 0.9 ~ 1.0 cm, 宽 0.8 ~ 0.9 cm, 圆柱形, 紫红间绿色 (60A), 顶端突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 8 月上旬至 9 月下旬; 花萼长 1.1 cm, 宽 1.7 ~ 1.8 cm, 外面紫红色 (60A), 内面浅绿色 (145C), 裂片内面有淡紫环, 裂片 6, 微具棱; 花径 5.0 ~ 5.5 cm, 花玫瑰红色 (67A), 香味淡, 花瓣长 2.1 ~ 2.3 cm, 宽 1.5 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪紫红色 (N66A), 长 0.9 ~ 1.0 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 46 ~ 53; 果实椭圆形, 长 1.1 ~ 1.2 cm, 宽 0.8 ~ 1.0 cm, 深褐色 (200B);

种子千粒重 1.83 ~ 1.98 g。

识别要点：分枝半直立，花玫瑰红色（67A），瓣爪紫红色（N66A），裂片内面有淡紫环，花大（花径 5.0 ~ 5.5 cm）。

（30）‘大花红珊瑚’ *L. indica* ‘Dahua Hongshanhu’

小乔木，分枝半直立，干皮黄白色，剥落；小枝绿褐色，四棱明显，翅短；叶片椭圆形，长 5.5 ~ 6.5 cm，宽 4.0 ~ 5.0 cm，叶正面深绿色（N137A），叶背面浅绿色（138A）；花蕾长 1.0 ~ 1.1 cm，宽 0.8 ~ 1.0 cm，圆柱形，绿间紫红色（142A），顶端无突起，缝合线突起中，表面有附属物；花期 8 月上旬至 9 月下旬；花萼长 1.0 ~ 1.1 cm，宽 1.5 ~ 1.6 cm，外面绿色（142A），内面浅绿色（142C），裂片内面紫红色，裂片 6，微具棱；花径 5.2 ~ 5.5 cm，花紫红色（67A），香味淡，花瓣长 2.5 ~ 2.7 cm，宽 2.2 ~ 2.5 cm，花瓣边缘褶皱强，瓣爪紫红色（67A），长 1.1 ~ 1.2 cm，长雄蕊 6，短雄蕊 38 ~ 41；果实椭圆形，长 0.9 ~ 1.0 cm，宽 0.7 ~ 0.8 cm，深褐色（200B）；种子千粒重 1.95 ~ 2.10 g。

识别要点：分枝半直立，花紫红色（67A），瓣爪与其同色，裂片内面紫红色，花径 5.2 ~ 5.5 cm，比‘红珊瑚’的大，后者的花径 4.3 ~ 4.8 cm。

（31）‘瓣化粉’ *L. indica* ‘Banhuafen’

小乔木，分枝开展，干皮黄白色，剥落；小枝绿褐色，四棱明显，翅短；叶片长椭圆形，长 5.8 ~ 6.5 cm，宽 2.8 ~ 3.6 cm，叶正面深绿色（N137A），叶背面浅绿色（138A）；花蕾长 0.9 ~ 1.0 cm，宽 0.9 cm，球形，绿间紫红色（144B），顶端突起，缝合线突起弱，表面有附属物；花期 8 月上旬至 9 月下旬；花萼长 0.9 cm，宽 1.7 cm，外面绿色（142A），内面浅绿色（142D），裂片内面有淡紫斑，裂片 6，微具棱；花径 5.1 ~ 5.2 cm，花粉红色（63C），香味淡，花瓣长 2.2 ~ 2.4 cm，宽 1.7 cm，花瓣边缘褶皱明显，瓣爪紫红色（N74C），长 0.9 ~ 1.0 cm，长雄蕊 6，短雄蕊 32 ~ 38；果实圆形，长 1.1 ~ 1.2 cm，宽 1.0 ~ 1.1 cm，深褐色（200B）；种子千粒重 2.24 ~ 2.66 g。

识别要点：分枝开展，花粉红色（63C），瓣爪紫红色（N74C），部分长雄蕊和短雄蕊花药瓣化，形成两层花冠。

（32）‘钱江潮’ *L. indica* ‘Qianjiang Chao’

小乔木，分枝开展，干皮黄白色，剥落；小枝绿褐色，四棱明显，翅短；叶片椭圆和倒卵形，叶尖圆或凹，长 5.2 ~ 5.9 cm，宽 4.0 ~ 4.6 cm，叶正面深绿色（N137A），叶背面浅绿色（138A）；花蕾长 0.9 ~ 1.0 cm，宽 0.8 cm，圆柱形，绿间紫红色（138C），顶端无突起，缝合线突起中，表面有附属物；花期 9 月上旬至 10 月中旬；花萼长 0.9 ~ 1.0 cm，宽 1.4 ~ 1.7 cm，外面绿色（138C），内面浅绿色（138D），裂片内面紫红色，裂片 6 ~ 7，微具棱；花径 4.7 ~ 5.0 cm，花粉红色（55B），香味淡，花瓣长 2.3 ~ 2.4 cm，宽 1.7 ~ 1.9 cm，花瓣边缘褶皱强，瓣爪紫红色（54B），长 1.0 ~ 1.1 cm，长雄蕊 6 ~ 7，短雄蕊 35 ~ 47；果实圆形，长 0.8 ~ 1.0 cm，宽 0.8 ~ 0.9 cm，褐色（N199B）；种子千粒重 2.10 g。

识别要点：分枝开展，花粉红色（55B），瓣爪紫红色（54B），裂片内面紫红色，花瓣边缘褶皱强。

（33）‘少果粉晶’ *L. indica* ‘Shaoguo Fenjing’

小乔木，分枝开展，干皮黄白色，剥落；小枝绿褐色，四棱明显，翅短；叶片椭圆形，长 5.3 ~ 6.5 cm，宽 3.0 ~ 4.2 cm，叶正面深绿色（N137B），叶背面浅绿色（137C）；花蕾长 0.7 ~ 0.8 cm，宽 0.7 ~ 0.8 cm，圆锥形，紫红间绿色（179B），顶端突起，缝合线突起中，表面有附属物；花期 8 月下旬至 10 月上旬；花萼长 0.8 cm，宽 1.1 cm，外面紫红色（179B），内面浅绿色（145B），裂片内面有淡紫环，裂片 6 ~ 7，微具棱；花径 4.0 ~ 4.2 cm，花粉红色（55B），香味淡，花瓣长 1.8 ~ 2.0 cm，宽 1.3 ~ 1.5 cm，花瓣边缘褶皱明显，瓣爪粉红色（55B），长 0.7 ~ 0.8 cm，长雄蕊 6 ~ 7，短雄蕊 29 ~ 33；果实圆形，长 0.9 ~ 1.0 cm，宽 0.8 ~ 0.9 cm，褐色（N199B），结果极少；种子千粒重 2.09 ~ 2.28 g。

识别要点：分枝开展，花粉红色（55B），瓣爪与其同色，裂片内面有淡紫环，结果极少。

(34) ‘小花红彤彤’ *L. indica* ‘Xiaohua Hongtongtong’

小乔木, 分枝半直立, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆和倒卵形, 长 5.3~6.5 cm, 宽 3.0~4.2 cm, 叶正面深绿色 (N137A), 叶背面浅绿色 (138A); 花蕾长 0.8~0.9 cm, 宽 0.7~0.8 cm, 梨形, 紫红色 (166B), 顶端突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 8 月下旬至 10 月上旬; 花萼长 0.8~0.9 cm, 宽 1.5~1.7 cm, 外面紫红色 (179B), 内面浅绿色 (145B), 裂片内面有淡紫环, 裂片 6~7, 棱条明显; 花径 4.0~4.4 cm, 花紫红色 (57A), 香味淡, 花瓣长 1.8~1.9 cm, 宽 1.2 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪紫红色 (N57B), 长 0.6~0.8 cm, 长雄蕊 6~7, 短雄蕊 33~52; 果实椭圆形, 长 1.0~1.2 cm, 宽 0.7~0.9 cm, 褐色 (199B); 种子千粒重 1.69~2.46 g。

识别要点: 分枝半直立, 花紫红色 (57A), 瓣爪紫红色 (N57B), 裂片内面有淡紫环。

(35) ‘玫瑰红 2 号’ *L. indica* ‘Meiguihong II’

小乔木, 分枝开展, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片长椭圆形, 长 5.5~6.7 cm, 宽 3.0~3.5 cm, 叶正面深绿色 (N137A), 叶背面浅绿色 (138A); 花蕾长 0.9~1.0 cm, 宽 0.9~1.0 cm, 圆锥形, 紫红色 (172A), 顶端突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 8 月下旬至 10 月中旬; 花萼长 1.0 cm, 宽 1.5~1.6 cm, 外面紫红色 (180B), 内面浅绿色 (144C), 裂片内面紫红色, 裂片 6, 微具棱; 花径 3.7~4.0 cm, 花玫瑰红色 (63A), 香味淡, 花瓣长 1.8~2.0 cm, 宽 1.3 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪玫瑰红色 (63A), 长 0.7~0.8 cm, 长雄蕊 6, 部分花药瓣化, 短雄蕊 36~39; 果实圆形, 长 0.8~1.0 cm, 宽 0.7~1.0 cm, 深褐色 (200B); 种子千粒重 2.51 g。

识别要点: 分枝开展, 花玫瑰红色 (63A), 瓣爪与其同色, 裂片内面紫红色。

(36) ‘晚花玫红’ *L. indica* ‘Wanhua Meihong’

小乔木, 分枝开展, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片倒卵形, 长 5.0~6.0 cm, 宽 3.5~4.2 cm, 叶正面深绿色 (N137A), 叶背面浅绿色 (137C); 花蕾长 0.9~1.1 cm, 宽 0.8~0.9 cm, 梨形, 绿间紫红色 (144B), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 9 月上旬至 10 月中旬; 花萼长 0.8~0.9 cm, 宽 1.1~1.3 cm, 外面绿间紫红色 (144B), 内面浅绿色 (144C), 裂片内面紫红色, 裂片 6, 微具棱; 花径 4.0~4.3 cm, 花玫红色 (54A), 香味淡, 花瓣长 1.9~2.0 cm, 宽 1.4~1.5 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪玫红色 (54A), 长 0.8~0.9 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 32~34; 果实圆形, 长 1.0~1.2 cm, 宽 0.8~0.9 cm, 深褐色 (200B); 种子千粒重 1.77~2.04 g。

识别要点: 分枝开展, 花玫红色 (54A), 瓣爪与其同色, 裂片内面紫红色, 花期晚 (9 月上旬至 10 月中旬)。

(37) ‘唱晚’ *L. indica* ‘Changwan’

小乔木, 分枝开展, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片倒卵形, 长 4.0~4.7 cm, 宽 2.9~3.3 cm, 叶正面深绿色 (N137A), 叶背面浅绿色 (137C); 花蕾长 0.9~1.0 cm, 宽 0.9~1.0 cm, 球形, 紫红色 (172A), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 9 月上旬至 10 月中旬; 花萼长 0.9~1.0 cm, 宽 1.5~1.6 cm, 外面浅紫色 (172A), 内面绿色 (144C), 裂片内面有两条紫环, 第一条在裂片基部靠上, 紫红色, 第二条在裂片基部靠下, 淡紫红色, 裂片 6, 微具棱; 花径 4.5~5.0 cm, 花紫红色 (54B), 香味淡, 花瓣长 2.1 cm, 宽 1.5 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪紫红色 (54B), 长 0.8~0.9 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 30~34; 果实圆形, 长 1.0~1.2 cm, 宽 0.9~1.0 cm, 深褐色 (200B); 种子千粒重 2.33~2.71 g。

识别要点: 分枝开展, 花紫红色 (54B), 瓣爪与其同色, 裂片内面有两条紫环, 花期晚 (9 月上旬至 10 月中旬)。

(38) ‘海宁红’ *L. indica* ‘Haininghong’

小乔木, 分枝开展, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片椭圆形, 长 6.4~7.8 cm, 宽 4.4~4.6 cm, 叶正面深绿色 (N137C), 叶背面浅绿色 (146B); 花蕾长 0.6 cm, 宽 0.7 cm, 圆锥形, 紫红色

(60A), 顶端突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 7 月中旬至 9 月上旬; 花萼长 0.8 cm, 宽 1.0 ~ 1.4 cm, 外面紫红色 (60A), 内面浅绿色 (145C), 裂片内面有紫环, 裂片 6, 棱条明显; 花径 4.3 ~ 4.6 cm, 花紫红色 (60B), 香味淡, 花瓣长 2.2 ~ 2.4 cm, 宽 1.4 ~ 1.5 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪紫红色 (N57C), 长 1.0 ~ 1.1 cm, 长雄蕊 6, 短雄蕊 29 ~ 31; 果实椭圆形, 长 0.9 ~ 1.0 cm, 宽 0.7 ~ 0.8 cm, 深褐色 (200B); 种子千粒重 2.22 ~ 2.54 g。

识别要点: 分枝开展, 花紫红色 (60B), 瓣爪紫红色 (N57C), 裂片内面有紫环。

(39) ‘翠盘红粉’ *L. indica* ‘Cuipan Hongfen’

小乔木, 分枝开展, 干皮黄白色, 剥落; 小枝绿褐色, 四棱明显, 翅短; 叶片宽椭圆形, 叶基心形, 长 4.0 ~ 4.2 cm, 宽 4.0 ~ 4.1 cm, 叶正面深绿色 (N137A), 叶背面浅绿色 (138B); 花蕾长 0.8 ~ 1.0 cm, 宽 0.8 cm, 球形, 绿间紫红色 (138B), 顶端无突起, 缝合线突起中, 表面有附属物; 花期 7 月下旬至 9 月中旬; 花萼长 0.8 cm, 宽 1.4 ~ 1.5 cm, 外面绿色 (146C), 内面浅绿色 (145A), 裂片 6 ~ 7, 微具棱; 花径 3.8 ~ 4.0 cm, 花粉红色 (55A), 香味淡, 花瓣长 1.7 ~ 1.9 cm, 宽 1.3 cm, 花瓣边缘褶皱明显, 瓣爪浅绿色 (149B), 长 0.7 ~ 0.8 cm, 长雄蕊 6 ~ 7, 短雄蕊 32 ~ 36, 花柱浅绿色 (149B); 果实椭圆形, 长 1.1 ~ 1.2 cm, 宽 0.9 cm, 褐色 (200C); 种子千粒重 2.03 ~ 2.27 g。

识别要点: 分枝开展, 花粉红色 (55A), 瓣爪和花柱均为浅绿色 (149B)。

3 结论与讨论

据《学圃余疏》记载, “紫薇有四种, 红、紫、淡红、白, 紫却是正色, 闽花独紫薇作淡红色最丑, 本野花种也, 白薇近来有之, 示异可耳, 殊无足贵。”虽然“作淡红最丑”, 但花色较为鲜艳的红薇品种自古以来便深受喜爱。本次调查在湖州常照寺发现的种植于宋代的粉红色花紫薇古树, 鉴定为‘开封红’。

本次调查并鉴定到的红薇品种数量达 55 个, 是历次调查中最的一次。浙江省有如此丰富的红薇品种, 可能与浙江省是我国紫薇苗木的主产区之一有关, 并且紫薇苗木种子来源于福建、四川、湖北、河南等地, 不同来源的紫薇混种于苗圃地, 后代中产生较多的自然杂交类型。本次调查过程中发现了一些性状优异的红薇新品种, 其中, ‘晚花玫红’和‘唱晚’为晚花品种, 花期均在 9 月上旬至 10 月中旬, 而一般紫薇品种的花期为 6 ~ 9 月。‘少果粉晶’、‘望秋’和‘直萼红’为少果品种, 有 95% 以上的花未见发育果实, 如此低的结果量为植株的营养生长节省出大量养分, 提高品种的速生性。‘窄萼多瓣红’的花瓣多达 8 ~ 9 片, 而一般紫薇品种花瓣数为 6 ~ 7 片。‘红盛’的花蕾顶端突起, 缝合线突起强, 花蕾附属物呈角状突起; ‘海宁粉晶’的小枝、叶两面、花蕾及花萼均被柔毛, 表现出紫薇属其他物种的特性, 可能是紫薇属种间自然杂交型。‘大花粉珊瑚’和‘大花红环粉晶’的花径达 6 cm 以上, 而以往报道的紫薇品种花径基本不超过 6 cm。‘瓣化粉’长短雄蕊均出现瓣化, 而已报道的红薇品种雄蕊瓣化仅出现在长雄蕊上。

这些具有优良观赏特性的红薇新品种, 不仅丰富了现有紫薇的品种体系, 拓展了紫薇在园林绿化中的应用空间, 也为目标育种工作提供了植物材料, 以培育出更多花色艳丽、形态各异的具自主知识产权的紫薇新品种。

本文描述的紫薇新品种图谱见本刊 2016 年 36 卷第 4 期附图。

致谢: 感谢侯伯鑫教授和蒋寿松高级工程师为本调查提供的帮助!

参考文献:

- [1] Egolf D R, Andrick A O. The Lagerstroemia handbook-checklist: A guide to crapemyrtle cultivars [M]. Las Cruces: American Association of Botanical Gardens and Arboreta, 1978.
- [2] 王献. 我国紫薇种质资源及其亲缘关系的研究[D]. 北京: 北京林业大学, 2004.
- [3] 刘龙昌, 杨小雷. 豫西地区紫薇品种分类研究[J]. 南京林业大学学报, 2008, 32 (增刊): 38 - 42.
- [4] 田苗. 我国紫薇新品种 DUS 测试指南及已知品种数据库的研究[D]. 北京: 北京林业大学, 2008.

- [5] 顾翠花. 中国紫薇属种质资源及紫薇、南紫薇核心种质构建[D]. 北京: 北京林业大学, 2008..
- [6] 黄建民, 侯伯鑫, 索志立. 邵阳市紫薇品种调查研究 I [J]. 农学学报, 2013, 3 (3) : 47 – 53.
- [7] 黄建民, 侯伯鑫, 索志立. 邵阳市紫薇品种调查研究 II [J]. 农学学报, 2013, 3 (4) : 35 – 41.
- [8] 黄建民, 侯伯鑫, 索志立. 邵阳市紫薇品种调查研究 III [J]. 农学学报, 2013, 3 (5) : 34 – 41.
- [9] 孙洪美, 马燕, 臧德奎, 等. 山东省紫薇品种的调查与分类[J]. 林业科学, 2011, 47 (6) : 0175 – 0181.
- [10] Brickell C D, Alexander C, Cubey J J, et al. International Code of Nomenclature for Cultivated Plants (ICNCP or Cultivated Plant Code) incorporating the Rules and Recommendations for naming plants in cultivation, 9th Edition, Adopted by the International Union of Biological Sciences International Commission for the Nomenclature of Cultivated Plants[M]. Leuven: International Society for Horticultural Science, 2016.
- [11] Royal Botanical Garden. Colour Chart[M]. London: Royal Horticulture Society, 2007: 1 – 203.