

# 四川大巴山蜡梅野生种质资源的收集保存与分类

蒋天仪<sup>1</sup>, 叶少平<sup>1</sup>, 伍碧华<sup>2</sup>, 卓宇<sup>3</sup>

(1. 成都农业科技职业学院, 四川 成都 611130; 2. 四川农业大学, 四川 雅安 624014; 3. 四川巴中环境营造有限责任公司, 四川 成都 610000)

**摘要:**为充分挖掘和利用四川省丰富的野生蜡梅资源,自2008年起,从四川大巴山区收集野生蜡梅资源,并建立种质资源圃,对其进行连续3 a的观察记录。结果表明:在资源圃种植栽培的756个单株中,素心品种群占多数为43%,单瓣品种群占34%;中等花径品种占52%,小花径品种占39%,大花径的品种最少仅占9%;花被颜色当中以蜡黄和黄色占主导,分别占总数的34%和47%;早花种和中花种比例最高,分别为35%和52%。

**关键词:**野生蜡梅;种质资源;收集保存;分类;大巴山

**中图分类号:**S685.990.24 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2016)04-0079-03 **DOI:**10.11942/j.issn1002-2767.2016.04.0079

蜡梅(*Chimonanthus praecox*)植物为我国特有,是第三纪孑遗植物和国家二级保护的珍稀濒危植物<sup>[1]</sup>。蜡梅在我国有着悠久的栽培历史和丰富的蜡梅文化,其花香浓郁,且一年四季有不同的季相景观变化,同时根系发达,使之成为美化环境和水土保持的优良树种。欧美和东南亚发达国家

都把引去的中国蜡梅视为珍宝,并称之为冬天的甜蜜<sup>[2]</sup>。1990年美国林肯纪念馆建成时,就从河南鄢陵选购了24株蜡梅装点馆园<sup>[3]</sup>。蜡梅的开花期正当东、西方的传统佳节,如圣诞节、新年、春节,因此其鲜切花在国际市场上的销价高达12 000美元·t<sup>-1</sup><sup>[4]</sup>。最近几年,新西兰正借鉴20世纪初引进中国原产猕猴桃发展成为新西兰支柱产业的成功之举,欲以蜡梅香精开发为切入点,形成新西兰的蜡梅产业<sup>[2]</sup>,由此可见蜡梅资源具有极高的观赏性和珍贵性。

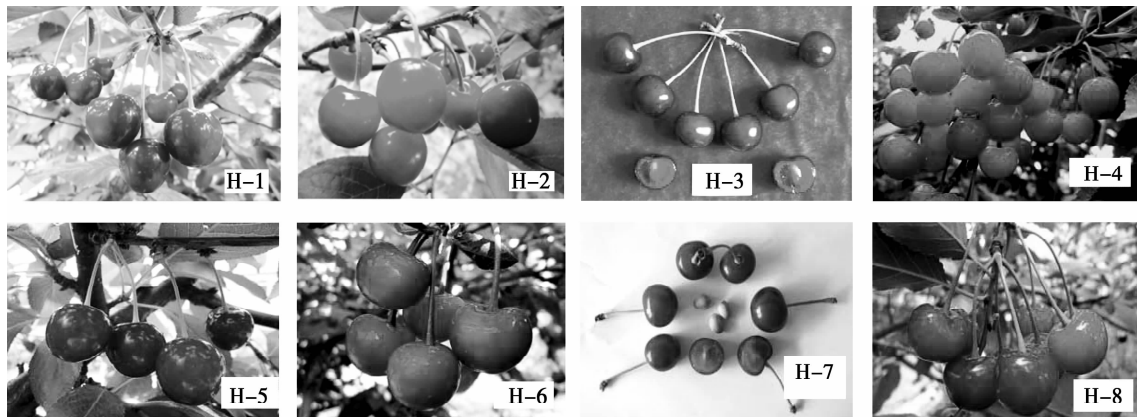
收稿日期:2016-01-20

**第一作者简介:**蒋天仪(1982-),女,四川省成都市人,硕士,讲师,园林工程师,从事园林植物与观赏园艺研究。E-mail:12845958@qq.com。

**Abstract:** In order to develop the *Prunus cerasus* L. industry of China, the observation was carried out on eight Hungary *Prunus cerasus* L. resources in Taian. The phenological period, botany properties, growing and fruiting habits including fruit characters were deeply investigated and analyzed. The results indicated that the growth and fruit characters of those resources were both good and suitable for development in Taian with wide stress resistance. Those eight Hungary *Prunus cerasus* L. resources could be developed in cherry, major culture area.

**Keywords:** *Prunus cerasus* L.; resources; phenological period; character

图版:引种后的酸樱桃果实



野生植物资源是农业与林业发展的源泉与保证,丰富的资源可以使得育种目标的制定与实现更具有可行性与可靠性。因此,野生种质资源的收集、研究与利用一直是农业研究领域中的重要工作任务<sup>[5]</sup>。因此,本项目拟充分挖掘四川省丰富的野生蜡梅基因资源,利用传统的和现代的生物技术,进行可持续地开发利用,将四川省的蜡梅资源优势转化为蜡梅产业优势。大巴山地区作为我国蜡梅原产地之一<sup>[6]</sup>,其所涉及的秦巴山和重庆大巴山地区的蜡梅资源均广为人知。但是,位于我国大巴山腹心地带的四川大巴山地区,其蜡梅资源的分布区域、分布面积、资源拥有量以及开发利用状况却鲜为人知<sup>[4]</sup>。由于野生蜡梅具有栽培蜡梅培育过程中丢失的许多特异遗传物质,因而是进行蜡梅优良品种遗传改良的重要基因资源。然而,四川省一些地方的野生蜡梅资源由于狭隘、盲目、野蛮式的“开发利用”濒临灭绝。

1 材料与方法

1.1 野生资源的收集与保存

此次研究对蜡梅野生资源的收集,主要在四川大巴山区的万源市和宣汉县进行采集。采集工作以县为调查单位,先向县林业局通过访谈了解该县的野生蜡梅资源种类、分布、数量和保护利用情况。在此基础上,对重点路线进行实地野生资源收集,主要采集的是野生蜡梅的种子。

野生蜡梅种子采集回来后,通过发芽实验,共成功发芽 800 余颗种子,然后将其移至成都农业科技职业学院实训中心苗圃进行栽植。移栽后成活 756 株,成活率为 94%。

1.2 蜡梅野生种的观察记录与品种整理

实验对象为此次野生资源收集回的种子繁殖实生苗植株,地点为成都农业科技职业学院实训中心苗圃。在实生苗植株开花后立即对其进行挂牌编号,通过连续 3 a 对花期、花型、花径、花香、叶形、花被片数目、中被片数目、中被片颜色、中被片形状、内被片颜色、内被片形状、雄蕊数量和花的繁密程度等生物学特征进行观测和记录,之后对观测记录的结果进行统计与整理。

2 结果与分析

通过观察记录将资源保存圃中的 756 个单株按照种群类别、花径大小、花被颜色和开花时间进行分项统计,观察记录结果见表 1。

表 1 分类统计结果  
Table 1 Classification results

分类指标 Classification indicators	类型 Type	株数 Number	比例/% Proportion
品种群 Cultivar groups	素心品种群	324	43
	晕心品种群	255	34
	红心品种群	177	23
花径大小 Flower diameter size	小花种(花径<1.5 cm)	296	39
	中花种(1.5 cm<花径<2.5 cm)	391	52
	大花种(花径>2.5 cm)	9	69
花被颜色 Perianth color	蜡黄	254	34
	黄绿	50	7
	白黄	3	24
		9	70
		47	358
花期 Florescence	极早花(11 月 20 日前)	41	5
	早花(12 月 10 日前)	262	35
	中花(12 月 10 日-12 月 30 日)	394	52
	晚花(12 月后)	59	8

从品种群的分类情况来看,素心品种群占多数,为 43%,红心品种群最少,占 23%;花径大小方面,以中、小花为主,中等花径品种占 52%,小花径品种占 39%,大花径的品种最少仅占 9%;花被颜色当中以蜡黄和黄色占主导,分别占总数的 34%和 47%,黄绿、白黄、金黄色占的百分比比较小,分别为 7%、3%和 9%;开花时间上,早花种和中花种比例最高,分别为 35%和 52%,极早花种和晚花种都很少,仅为 5%、8%。

通过数据统计结果分析,从品种群来看,素心品种群占总数的比例最高,而四川地区主要栽培的品种正好是该品种群,本研究搜集保存的野生资源丰富,值得好好开发。而从花径大小来看,大花径的比例最少,但大花径的观赏价值较高,在资源搜集上应再做补充。花被颜色中,蜡黄和黄色所占比例最高,此两种颜色为主要观赏色,且两种颜色的植株大多香气浓郁,是园林绿化和鲜切花的好材料。最后,以花期来看,早花种(12 月 10 日前开花)和中花种(12 月 10 日-12 月 30 日开

花)数量最多,尤其早花种十分具有开发潜力,可为市场提供早花期的苗木与盆景材料。

### 3 结论与讨论

蜡梅为我国传统栽培花卉,极具观赏价值,但对其野生资源的搜集和保存研究有限,尤其对新品种的选育研究很少。本研究搜集了大量的野生资源,并进行了繁殖和种质资源圃的建立,通过研究发现:在资源圃种植栽培的 756 个单株中,素心品种群占多数为 43%,晕心品种群占 34%;中等花径品种占 52%,小花径品种占 39%,大花径的品种最少仅占 9%;花被颜色当中以蜡黄和黄色占主导,分别占总数的 34%和 47%;早花种和中花种比例最高,分别为 35%和 52%。蜡梅在整个成都地区为秋冬季节主要的鲜切花,并且观赏蜡梅活动为该季节主要的旅游活动之一。但大部分的蜡梅集中在 12 月中下旬盛放,而国庆后的 11 月为观赏旅游淡季。本研究中的极早花品种虽然所占比重不大,但单株数量还是达到 41 棵,如能进行良好的繁殖建立种群,可带动国庆至元旦这两个月的观赏旅游空档期,为旅游开发带来良好的效益。

同时,蜡梅还可以用于提取精油,其精油的成分较之玫瑰和茉莉还要丰富<sup>[7]</sup>,本研究搜集的野生蜡梅资源其花香浓郁,且在非开花季节蜡梅种质资源圃中也能闻到淡淡香味,表明其枝干树皮

中也有较高含量的精油。另外,蜡梅的繁殖相对较困难<sup>[8]</sup>,多以分株繁殖为主,其繁殖系数有限,播种和扦插的成活率较低<sup>[9]</sup>,组织培养少有报道<sup>[10]</sup>。本实验收集的野生资源为进一步研究其多样化的繁殖技术提供了基础条件,为蜡梅资源的深度开发做好准备。

### 参考文献:

- [1] 秦华. 蜡梅(*Chimonanthus praecox* (L.) Link) 冷适应蛋白基因 Cpcor413pm1 的克隆与功能分析[D]. 重庆: 西南大学, 2006.
- [2] Feng J. New zealand flower industry-with special reference to wintersweet introduction and commercialization[J]. 北京林业大学, 2007, 29(S1): 4-8.
- [3] 宋品玉, 方国明. 蜡梅及其应用价值和栽培技术[J]. 浙江大学学报: 农业与生命科学版, 1999, 25(6): 657-660.
- [4] 伍碧华, 徐恒伟, 明军, 等. 四川大巴山野生蜡梅资源现状与保护利用[J]. 中国野生植物资源, 2009, 28(5): 33-36.
- [5] 房经贵. 梅种质资源的搜集与保存[J]. 北京林业大学学报, 2010, 12(S2): 19-22.
- [6] 王长生. 大巴山区自然资源及其开发利用[J]. 资源开发与市场, 2005, 21(4): 349-350.
- [7] 杜永芹, 田晓龙, 甘建忠, 等. 不同品种腊梅花精油成分的研究[J]. 北京林业大学学报, 2013, 35(1): 81-85.
- [8] 宋兴荣, 何相达, 袁蒲英. 四川蜡梅产业化发展对策与建议[J]. 北京林业大学学报, 2010, 32(2): 182-185.
- [9] 赵振利, 曹艳春. 蜡梅繁育技术研究进展[J]. 湖北农业科学, 2012, 51(3): 521-524.
- [10] 郑均宝, 张玉满, 王雪蕊, 等. 蜡梅的组织培养[J]. 北京林业大学学报, 1995, 17(1): 108-113.

## Collecting, Preserving and Classification Wild Germplasm Resources of *Chimonanthus praecox* of Sichuan Daba Mountain

JIANG Tian-yi<sup>1</sup>, YE Shao-ping<sup>1</sup>, WU Bi-hua<sup>2</sup>, ZHUO Yu<sup>3</sup>

(1. Chengdu Vocational College of Agricultural Science and Technology, Chengdu, Sichuan 611130; 2. Sichuan Agricultural University, Ya'an, Sichuan 625014; 3. Sichuan Concave Convex Environment Construction Limited Company, Chengdu, Sichuan 610000)

**Abstract:** In order to fully excavate and utilize the rich resources of wild wintersweet in Sichuan province, since 2008, germplasm nurseries have been established from resources through the collected wintersweet resources in the wild around the Sichuan Daba Mountain region, it was observed and recorded three consecutive years. The results showed that the fostering of 756 plants in the germplasm nurseries, amongst which concolour species group accounted for 43% as the majority, halo heart species group accounted for 34%; the medium diameter group accounted for 52%, the smaller diameter group accounted for 39%, the larger diameter group accounted for at least 9%; for perianth colours, with sallow and yellow being dominant, accounted for 34% and 47% of the total respectively; early flowering species and medium flowering species were highest in proportion, 35% and 52% respectively.

**Keywords:** wild *Chimonanthus*; germplasm; collection and preservation; classification; Daba Mountain