

西藏通麦野梅花期性状初探

李媛蓉, 张姗姗, 贡觉巴桑, 曾秀丽*

(西藏自治区农牧科学院蔬菜研究所/农业部青藏高原果树科学观测实验站, 西藏 拉萨 850032)

摘要:本研究对 18 份西藏通麦野梅资源进行花期性状分析, 结果显示: 通麦野梅的花期多在 1 月中旬, 花态多为碟型, 花枝为中花枝的最多, 刺花枝和束花枝最少, 花色全部呈白色, 花香多为淡香, 大多数通麦野生梅着花繁密, 花瓣均为单瓣, 花蕾以球形居多, 花萼数量多为 5 片, 多数呈绛紫色, 雌蕊 1 枚, 多数短于雄蕊, 雄蕊全部长于花瓣, 花萼的遗传多样性最丰富, 花径在 17.84 ~ 22.88 mm, 平均花径为 20.05 mm, 不同野梅花径差异显著。

关键词: 梅花; 西藏; 花期; 性状

中图分类号: S662.4 **文献标识码:** A

Preliminary Study on Flowering Characteristics of Tibet Tongmai Wild *Prunus mume*

LI Yuan-rong, ZHANG Shan-shan, Gongjuebasang, ZENG Xiu-li*

(Institute of Vegetables, Tibet Academy of Agriculture and Animal Husbandry Sciences, Tibet Plateau Fruit Tree Scientific Observation Experimental Station of Ministry of Agriculture, Tibet Lhasa 850032, China)

Abstract: The present study analyzed the flowering characteristics of 18 wild *Prunus mume* resources in Tongmai, Tibet. The results showed that the flowering period of Tongmai wild *Prunus mume* is mostly in mid-January, and the flowers are mostly dish-shaped. The flowering branches are the most medium flowering branches, and the thorny flowering branches and bunch flowering branches. At least, the flowers are all white, and the floral scent is mostly light. Most of the wild *Prunus mume* have dense flowers, single petals, most of the flower buds are spherical, and the number of calyxes is mostly 5, most of which are purple, and 1 pistil. Most of them are shorter than stamens, and all stamens are longer than petals. The calyx has the most genetic diversity. The flower diameter is 17.84 ~ 22.88 mm, and the average flower diameter is 20.05 mm. There are significant differences in the diameter of different wild *Prunus mume*.

Key words: *Prunus mume*; Tibet; Flowering; Traits

梅花(*Prunus mume* Sieb. et Zucc.) 别名春梅, 干枝梅、红绿梅, 属蔷薇科(Rosaceae)李亚科(Prunoideae), 原产于中国^[1], 是我国的传统名花, 我国先民引种野梅已有 3000 多年的历史^[2], 位列我国传统十大名花之魁首, 具有赏花、观姿、品果等优良特点, 在我国园林绿化、园林造景及庭院应用中有着举足轻重的地位和影响^[3]。梅花因具悠久的历

史及厚重的文化底蕴, 而与牡丹一并被倡议为中国的国花^[4]。西藏野梅分布于西藏林芝市通麦海拔 2100 ~ 2300 m 西南坡或河谷地带。树干皮孔多, 枝刺多, 小枝正面古铜色, 下面绿色; 叶窄卵圆形, 尾尖, 叶缘具重锯齿, 较小, 叶柄红色, 有毛^[5]。花是梅花最重要的观赏性器官, 本研究对 18 份西藏通麦野梅的花期形态特征进行了测量、分析和评价, 为西藏野生梅花的育种、优异种质的保存、开发和应用提供参考依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试材料采自西藏林芝市波密县通麦镇, 在 1 ~ 2 月的盛花期进行实地采样并测量, 共计 18 份样

收稿日期: 2020 - 10 - 12

基金项目: 西藏自治区科技厅资助的“青藏高原果树绿色发展技术集成与示范”项目(藏科发[2019]96 号 XZ201901NB04); 第二次青藏高原综合科学考察研究课题植物多样性可持续利用与评估(2019QZKK0502)子课题“传统农业植物资源调查与评估”(2019QZKK05020302)

作者简介: 李媛蓉(1994 -), 女, 甘肃永昌人, 研究实习员, 硕士, 主要从事青藏高原果树资源示范推广工作, * 为通讯作者。

表 1 梅花种质资源质量性状描述标准

花期形态指标	性状描述
花蕾	卵形,阔卵形,倒卵形,球形,扁球形
花态	碟形,浅碗形,碗形,中心具台阁
花色	白,绿白,黄白,淡黄,粉红,红,深红,晕色,脉纹
花香	淡香,清香,甜香,浓香
花瓣	单瓣,复瓣,重瓣,雄蕊变瓣,萼瓣
花萼	绛紫(底色绿,表面洒绛紫晕),淡绛紫(底色绿,表面洒淡绛紫晕),褐红,绿
花梗	短(0~2 mm),中(2~4 mm),长(5 mm 以上)
雄蕊	雄蕊(与花瓣长比较):高于,等于,低于,长短不一
雌蕊	雌蕊(与雄蕊比较):高于,等于,低于
着花状态	稀疏、较稀疏、较繁密、繁密、极繁密
花枝	束花枝,刺花枝,短花枝(5~10 cm),中花枝(11~25 cm),长花枝(25 cm 以上)

品,依次编号为 TM1~TM18。

1.2 试验方法

梅花种质资源质量性状指标 12 个,分别是花期、花态、花枝、花色、花香、着花状况、花瓣、花蕾、花萼、花梗、雌蕊、雄蕊,调查方法与数据的采集标准参照陈俊愉主编的《中国梅花品种图志》^[5],梅花种质资源质量性状描述标准如表 1 所示,并按下式计算遗传多样性指数即 Shannon-Wiener index 信息指数 H' : $H' = -\sum P_i \ln P_i$ 。式中,ln 为自然对数, P_i 为某一性状第 i 级内的分数占总分数的百分比^[6]。

花径用游标卡尺来测量,单位 mm。将盛开的花朵铺于平面上,测其最宽处,盛开的大、中、小形各 3~5 朵花,总数为 10 朵。

1.3 试验地概况

采样地位于西藏自治区林芝市波密县通麦镇,西藏野生梅花分布区于 N30°06'5.7"、E95°05'24.63",通麦镇因受雅鲁藏布江大峡谷进入的印度洋暖湿气流影响,形成了春季雨雪少,夏季雨量丰富,冬季寒冷等气候特点^[7],平均海拔 2081 m,降水丰富,属峡谷地段。

1.4 数据处理与分析

采用 Excel 2007、SPSS 23 统计学软件进行差异显著性分析。

2 结果与分析

2.1 通麦野梅的花期形态质量性状分析

由表 2 可知,西藏通麦野梅的花期约在 1 月上旬至 1 月下旬,花期的遗传多样性指数为 0.6547,花期在 1 月上旬占总数的 5.56%,花期在 1 月中旬的占总数的 77.78%,花期在 1 月下旬占总数的 16.66%;在花态上,有碟型、浅碗型、碗型,花态的

遗传多样性指数为 0.9009,碟型的占总数的 61.11%,浅碗型占总数的 27.78%,碗型占总数的 11.11%,碟型的最多,碗型的最少;花枝的遗传多样性指数为 0.8534,花枝为刺花枝的占总数的 5.56%,花枝为束花枝的占总数的 5.56%,花枝为短花枝的占总数的 33.33%,花枝为中花枝的占总数的 55.56%,中花枝的最多,刺花枝和束花枝最少;花色全部呈白色,遗传多样性指数为 0;花香的遗传多样性指数为 1.0721,仅次于花萼,其中淡香的占 44.44%,清香占 27.78%,浓香占 27.78%;在着花状态上,着花状态的遗传多样性指数为 0.7778,着花较繁密占总数的 11.11%,着花繁密的占总数的 72.22%,着花极繁密的占总数的 16.67%,大多数通麦野生梅着花繁密;西藏通麦野生梅的花瓣均为单瓣,其遗传多样性指数为 0;花蕾有球形、倒卵形、卵形 3 种类型,花蕾的遗传多样性指数最高为 0.8677,花蕾形状为球形的占 50%,花蕾形状为倒卵形的占 44.44%,花蕾形状为卵形的占总数的 5.56%,花蕾以球形居多;野梅的花萼由于受着生空间以及色泽等的影响,梅花萼片的观赏价值要稍逊色于花瓣^[1],但花蕾期的花萼也是一种亮丽的风景,花萼数量多为 5 片,少部分具 6 片,还有同时具有 5 片和 6 片花萼,颜色有绛紫、淡绛紫、褐红、绿色,花萼的遗传多样性指数最高,达 1.1176,说明花萼的遗传多样性最为丰富,其中花萼为绛紫色的占 50%,达最多,花萼为淡绛紫色的占 11.11%,花萼为褐红色的占 33.33%,花萼为绿色的占总数的 5.56%;花梗全部为短花梗,其遗传多样性指数为 0;通麦野生梅的雌蕊 1 枚,雌蕊的遗传多样性指数为 0.7609,短于雄蕊的占 77.78%,与雄蕊相当的占 11.11%,长于或短于雄蕊的占 5.56%,部分雌蕊长于雄蕊占

表 2 通麦野梅花期质量性状的分布频率和遗传多样性

花期质量性状	不同类型的分布频率(%)					遗传多样性指数 H'
花期	1 月上旬 5.56	1 月中旬 77.78	1 月下旬 16.66			0.6547
花态	浅碗型 27.78	碗型 11.11	碟型 61.11			0.9009
花枝	束花枝 5.56	刺花枝 5.56	短花枝 33.33	中花枝 55.56	长花枝 0.00	0.8534
花色	白 100.00	绿白 0.00	黄白 0.00	淡黄 0.00	粉红 0.00	0.0000
花香	淡香 44.44	清香 27.78	浓香 27.78			1.0721
着花状态	稀疏 0.00	较稀疏 0.00	较繁密 11.11	繁密 72.22	极繁密 16.67	0.7778
花瓣	单瓣 100.00	复瓣 0.00	重瓣 0.00	雄蕊变瓣 0.00	萼瓣 0.00	0.0000
花蕾	卵形 5.56	阔卵形 0.00	倒卵形 44.44	球形 50.00	扁球形 0.00	0.8677
花萼	绛紫 50.00	淡绛紫 11.11	褐红 33.33	绿 5.56		1.1176
花梗	短 100.00	中 0.00	长 0.00			0.0000
雌蕊	高于雄蕊 5.56	等于雄蕊 11.11	低于雄蕊 77.78	高于或低于 5.56		0.7609
雄蕊	高于花瓣 100.00	等于花瓣 0.00	低于花瓣 0.00	长短不一 0.00		0.0000

5.56 % ;通麦野梅的雄蕊全部长于花瓣。

2.2 通麦野梅的花径分析

花径是梅花观赏性状评价的重要指标之一^[8]，花径越大观赏价值也越高。由图 1 可知，花径从大到小依次排序为 TM5 > TM16 > TM18 > TM4 > TM6 > TM2 > TM13 > TM10 > TM14 > TM3 > TM7 > TM9 > TM17 > TM8 > TM15 > TM11 > TM1 > TM12, TM5 花径最大,达 22.88 mm, TM12 花径最小为 17.84 mm,最大花径比最小花径多 5.04 mm,平均花径为 20.05 mm,低于 18 mm 的花径占 5.56 % ,平均花径在 18 ~ 20 mm 的占 50 % ,平均花径在 20.01 ~ 23 mm 的占 44.44 % ,可见通麦野梅的花径大多在 18 ~ 20 mm。不同通麦野梅之间存在显著性差异,其中 TM5(除 TM16、TM18、TM4)与其他材料均有显著性差异, TM6 与 TM1、TM8、TM9、TM11、TM12、

TM15、TM17 均有显著性差异, TM1 与 TM8、TM9、TM11、TM12、TM15、TM17 之间均无显著性差异。

3 结论与讨论

梅花作为一种雅俗共赏,具有梅开百花之先,独天下而春的特性,深受国人喜爱。本研究根据《中国梅花品种图志》中的品种性状记载标准,仅对西藏通麦野生梅花的花期性状进行了调查,可以很好的了解当地梅花的开花特性,在其他方面还有待更进一步研究,包满珠^[9]认为通麦野梅主要类型有西藏野梅、原变种和蜡叶梅,主要生长于交通不便的地方,受人为影响小,整体上聚类较好,需更好的加强野梅种质资源的保护,为西藏野生梅花的育种、优异种质的保存、开发和应用提供参考依据。

对适宜生长梅的区域小环境,进行重点的原生环境保护,形成特色的梅花观赏、科研、保护为一体的基地。加大政府对梅的宣传力度,提高当地农牧民保梅爱梅的意识,将优异的梅资源进行重点保护之外,打造一个旅游观光的风景区,也将逐步增加当地农牧民的经济收入,为生态西藏、美丽西藏建设提供一定引领示范作用。

参考文献:

[1] 李晓颖, 余金宝, 王保根, 等. 南京梅花品种资源若干花性状的数量分布及评价[J]. 北京林业大学学报, 2012, 34(S1): 45 -

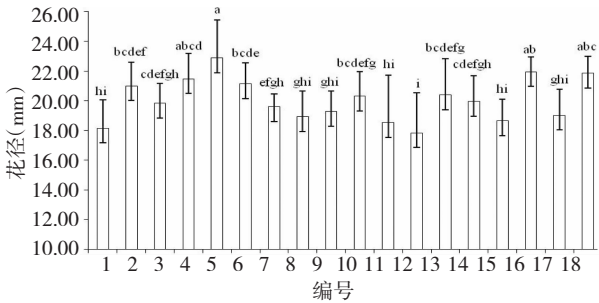


图 1 通麦野生梅的花径分析

49.

[2]吴根松,孙丽丹,郝瑞杰,等. 梅花种质资源表型多样性研究[J]. 安徽农业科学, 2011, 39(20): 12008 – 12009, 12012.

[3]张孝岳. 梅与梅文化[M]. 北京: 中国农业出版社, 2005.

[4]陈俊愉. 103 位院士签名赞同“双国花”(梅花、牡丹)——这一创举对我国评选国花现状说明了什么? [J]. 中国园林, 2011, 27(8): 50 – 51.

[5]陈俊愉,包满珠,王其超,等. 中国梅花品种图志[M]. 北京: 中国林业出版社, 2009.

[6]闫鹏,韩立群,梅闯,等. 新疆野苹果 (*Malus sieversii*) 植物学性状遗传多样性及相关性分析[J]. 植物遗传资源学报, 2016, 17(4): 684 – 691.

[7]邢震,索朗曲培,刘灏,等. 通麦野生梅花种质资源调查初报[J]. 北方园艺, 2009(10): 129 – 132.

[8]陈耀华. 关于梅花花径和花瓣数量分级标准的探讨[J]. 北京林业大学学报, 1992, 14(S): 95 – 100.

[9]包满珠. 我国川藏滇部分地区的野梅种质资源及系统学研究[D]. 北京:北京林业大学园林学院, 1991.