

观赏植物

蜡梅的花色和色素组成及其在开花过程中的变化

葛雨萱<sup>1,2</sup>, 王亮生<sup>1\*</sup>, 徐彦军<sup>3</sup>, 刘政安<sup>1</sup>, 李崇晖<sup>1,2</sup>, 贾妮<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>中国科学院植物研究所北京植物园, 北京 100093; <sup>2</sup>中国科学院研究生院, 北京 100049; <sup>3</sup>中国农业大学理学院, 北京 100094)

收稿日期 2008-5-9 修回日期 2008-8-18 网络版发布日期 2008-9-22 接受日期

摘要

以蜡梅的4个变种为材料, 对其在开花过程中的花色、花色素组成及含量的变化进行研究。花色测定采用英国皇家园艺学会比色卡 (RHSCC) 和分光色差计, 色素的定性及定量分析采用高效液相色谱—二极管阵列检测技术 (HPLC-PAD) 和高效液相色谱—电喷雾离子化—质谱联用技术 (HPLC-ESI-MS)。结果表明, 在开花过程中, 各蜡梅变种的花色呈明显变化。黄色外瓣和红色内瓣彩度C\* 值均变小, 黄色外瓣色相角h增大, 由黄色向浅黄方向变化, 而红色内瓣色相角h变小, 由红色向深红方向变化。在蜡梅红色内瓣中检测到2种花青苷和3种黄酮醇, 在黄色外瓣中检测到与红色内瓣相同的3种黄酮醇。其中花青苷为: 矢车菊素 3-O-葡萄糖苷和矢车菊素 3-O-芸香糖苷; 黄酮醇为: 槲皮素 3-O-芸香糖苷、山奈酚 3-O-芸香糖苷和槲皮素苷元。首次检测出蜡梅花瓣中含有矢车菊素 3-O-芸香糖苷。蜡梅各变种间及每个变种的各开花阶段, 色素种类没有差异, 但色素含量发生了明显变化。从蕾期到初花期, 黄色外瓣和红色内瓣的总黄酮醇 (TF) 含量迅速减少, 花朵开放后变化平稳。红色内瓣的总花青苷 (TA) 含量在开花过程中较稳定。

关键词 [蜡梅](#) [花色](#) [花青苷](#) [类黄酮](#) [高效液相色谱](#) [液质联用](#)

分类号 [S 685.99](#)

DOI:

对应的英文版文章: [9-13](#)

通讯作者:

王亮生 [wanglsh@ibcas.ac.cn](mailto:wanglsh@ibcas.ac.cn)

作者个人主页: 葛雨萱<sup>1,2</sup>; 王亮生<sup>1\*</sup>; 徐彦军<sup>3</sup>; 刘政安<sup>1</sup>; 李崇晖<sup>1,2</sup>; 贾妮<sup>1,2</sup>

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(769KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“蜡梅”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [葛雨萱](#)

· [王亮生](#)

· [徐彦军](#)

· [刘政安](#)

· [李崇晖](#)

· [贾妮](#)