

## 研究简报

### 蝴蝶兰组培褐变与酚酸类物质及相关酶活性的关系

印 芳, 葛 红, 彭克勤, 赵伶俐, 周玉杰, 李秋香

中国农业科学院蔬菜花卉研究所

收稿日期 2006-3-22 修回日期 网络版发布日期 2008-7-21 接受日期

**摘要** 【目的】寻找与蝴蝶兰褐变相关的主要酚酸, 并了解与总酚含量及相关酶活性之间的关系。【方法】以3个褐变程度不同的蝴蝶兰品种P. 'China Best Girl' (A1)、P. amabilis BL. 'Jude Butterfly' (B3) 和Dtps. King Shiang's Rose×Jetgreen Firbird (R4)为材料, 利用高效液相色谱对其进行了9种酚酸的定性定量分析, 并在以叶片为外植体的初代培养过程中, 研究了总酚含量、苯丙氨酸解氨酶 (PAL)、多酚氧化酶 (PPO) 和过氧化物酶 (POD) 的动态变化。【结果】初步证明绿原酸、邻苯二酚、儿茶酚、咖啡酸及没食子酸、对羟基苯甲酸、香豆酸可能与蝴蝶兰褐变相关, 苯甲酸对蝴蝶兰褐变影响很小; 在褐变过程中, 褐变程度高的品种, 总酚含量也高; PAL和PPO活性与褐变程度呈正相关, POD与褐变有很大关系; 总酚含量与PAL活性呈正相关, 与PPO和POD活性呈负相关。【结论】初步阐明了与蝴蝶兰褐变相关的酚酸种类, 以及褐变程度与总酚含量及相关酶活性的关系。

**关键词** [蝴蝶兰](#); [褐变](#); [酚酸](#); [总酚](#); [苯丙氨酸解氨酶 \(PAL\)](#); [多酚氧化酶 \(PPO\)](#); [过氧化物酶 \(POD\)](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

葛红 [gehong@mail.caas.net.cn](mailto:gehong@mail.caas.net.cn)

作者个人主页: 印 芳; 葛 红; 彭克勤; 赵伶俐; 周玉杰; 李秋香

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(411KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“蝴蝶兰; 褐变; 酚酸; 总酚; 苯丙氨酸解氨酶 \(PAL\); 多酚氧化酶 \(PPO\); 过氧化物酶 \(POD\)”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [印 芳](#)

· [葛 红](#)

· [彭克勤](#)

· [赵伶俐](#)

· [周玉杰](#)

· [李秋香](#)