

## 非洲紫罗兰两侧与辐射对称花中两个CYC类完整基因的分离和序列分析

王磊, 高秋, 王印政\*, 林启冰

(系统与进化植物学国家重点实验室, 中国科学院植物研究所 北京 100093)

收稿日期 2005-4-21 修回日期 2005-9-8 网络版发布日期 2006-7-18 接受日期

**摘要** 在已知GCYC基因部分序列基础上, 通过改进的mTAIL-PCR方法克隆非洲紫罗兰*Saintpaulia ionantha*两侧对称栽培种中CYC类基因的5'未知序列, 并进而从两侧与辐射对称栽培种中分离得到苦苣苔科Gesneriaceae中第一组完整基因: SiCYC1A与SiCYC1B。对以上基因的核酸和氨基酸序列比较发现, SiCYC1A与SiCYC1B序列同源性很高, 均含有完整的功能调控区域(即TCP domain和R domain)并与模式植物金鱼草*Antirrhinum majus*中CYC基因同源。因此, 这两个基因应具有正常功能, 是功能上互补的冗余基因。令人意外的是在辐射对称花栽培品种中的这两个基因和两侧对称花栽培品种中对应基因的序列完全相同。经过对金鱼草以及相关类群辐射对称花突变体中CYC类基因序列的比较分析, 推论在非洲紫罗兰中, SiCYC1A与SiCYC1B基因可能受上游未知的共同调控因子调控, 该调控因子的改变是导致栽培品种中花对称性发生变化的主要原因。另外, 对改进后的TAIL-PCR(mTAIL-PCR)的方法和过程进行了详细叙述, 并对其技术特征和优势开展了简单的论述。

**关键词** [CYC-类基因](#) [完整基因](#) [非洲紫罗兰](#) [mTAIL-PCR](#) [调控因子](#)

分类号

**DOI: 10.1360/aps050071**

通讯作者:

王印政 [wangyz@ibcas.ac.cn](mailto:wangyz@ibcas.ac.cn)

作者个人主页: 王磊; 高秋; 王印政\*; 林启冰

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(274KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(0KB)

▶ [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“CYC-类基因”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [王磊](#)
- [高秋](#)
- [王印政](#)
- [林启冰](#)