

植物生理科学

Ca²⁺参与NO对切花月季瓶插期间乙烯合成的调控张少颖¹, 饶景萍²

1. 山西师范大学
2. 西北农林科技大学

收稿日期 2009-4-9 修回日期 2009-5-6 网络版发布日期 2009-7-5 接受日期 2009-6-24

摘要 分别用0.1 mmol·L⁻¹ SNP (NO供体)、0.1 mmol·L⁻¹ SNP+0.3 mmol·L⁻¹的TFP (CaM)、0.1 mmol·L⁻¹ SNP+10 mmol·L⁻¹的TFP (Ca²⁺螯合剂)、6 mmol·L⁻¹ Ca²⁺、6 mmol·L⁻¹ Ca²⁺+0.05 mmol·L⁻¹的PTIO (NO清除剂) 处理切花月季 ‘Kardinal’, 研究切花瓶插期间内源乙烯的生物合成变化以及Ca²⁺在NO对切花月季瓶插期间乙烯合成调控中的作用。结果表明: Ca²⁺处理能提高月季瓶插前期花瓣中的NOS活性, 保持了花瓣中的NO的较高水平, 减缓切花瓶插后期NOS活性的升高, 进一步研究表明, Ca²⁺螯合剂EGTA和CaM的抑制剂TFP处理却可使花瓣中的ACS和ACO活性升高, ACC的含量增加, 从而加速了乙烯的生物合成; 同时, NO的清除剂PTIO处理也可以抑制由于Ca²⁺处理导致的ACS和ACO的活性降低以及乙烯合成底物ACC的含量下降。因此, Ca²⁺和CaM可能参与了NO对切花瓶插期间乙烯的合成调控及其信号转导。

关键词 [月季](#) [Ca²⁺](#); [NO](#); [乙烯生物合成](#)**分类号****DOI:**

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(834KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“月季”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [张少颖](#)
 - [饶景萍](#)

通讯作者:张少颖 zsynew@163.com作者个人主页: [张少颖¹, 饶景萍²](#)