

贮藏·保鲜·加工

多酚氧化酶在荔枝果皮花色苷降解中的作用

庞学群, 黄雪梅, 杨晓棠, 季作梁, 张昭其

华南农业大学生命科学学院¹

收稿日期 2006-12-29 修回日期 2007-5-16 网络版发布日期 2008-2-10 接受日期

摘要 【目的】荔枝果皮褐变与花色苷含量、多酚氧化酶(PPO)活性的关系极为密切,本研究的目的是探讨PPO催化花色苷降解而引起果皮褐变的机理。【方法】利用纯化的荔枝果皮PPO、花色苷、花色素、花色素的降解产物及固定化PPO,探讨PPO在花色苷降解中的作用。【结果】纯化的荔枝果皮PPO虽不能催化花色苷降解,但在邻苯二酚存在下,花色苷被PPO迅速降解,并形成褐色产物;PPO可直接催化氧化荔枝果皮花色素及其降解产物并形成褐色产物;利用固定化PPO建立了PPO-酚-花色苷反应系统,表明花色苷的降解不依赖于PPO,而仅依赖于PPO催化形成的醌类物质。【结论】在荔枝果皮褐变过程中,首先是PPO催化氧化酚类物质、花色素及其降解产物形成相应的醌类物质,醌类物质进一步氧化花色苷,导致花色苷含量降低、褪色或变色。

关键词 [荔枝](#); [多酚氧化酶](#); [花色苷](#); [降解](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

张昭其 zqzhang@scau.edu.cn

作者个人主页: 庞学群; 黄雪梅; 杨晓棠; 季作梁; 张昭其

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (368KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“荔枝; 多酚氧化酶; 花色苷; 降解”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [庞学群](#)

· [黄雪梅](#)

· [杨晓棠](#)

· [季作梁](#)

· [张昭其](#)