

园艺

砂梨品种‘满天红’及其芽变品系‘奥冠’花青苷合成与相关酶活性研究

山东农业大学作物生物学国家重点实验室

收稿日期 2008-1-16 修回日期 2008-5-25 网络版发布日期 2008-10-10 接受日期 2008-10-20

摘要 【目的】研究红色砂梨花青苷合成与苯丙氨酸解氨酶（PAL）和查尔酮异构酶（CHI）活性的关系。【方法】以红色砂梨‘奥冠’及其亲本‘满天红’为试材，研究果实着色过程中果皮中花青苷含量和PAL、CHI酶活性的变化，以及套袋对花青苷合成和相关酶活性的影响。【结果】在果实着色过程中，‘奥冠’花青苷含量高于‘满天红’，两个品种花青苷变化趋势基本一致，呈现先升高后下降的趋势；两品种PAL活性总体变化趋势基本一致，都呈下降趋势，且‘奥冠’PAL酶活性总体低于‘满天红’；并且，两品种CHI酶活性呈现相似的变化趋势，总体呈上升趋势；同时，‘奥冠’CHI酶活性高于‘满天红’；套袋抑制了‘奥冠’CHI酶的活性，也抑制了花青苷的合成，但对PAL酶活性的影响不明显；解袋后CHI酶活性和花青苷含量迅速上升，均超过了对照。但解袋对‘奥冠’果实PAL酶活性的影响不明显；并且，套袋‘奥冠’花青苷含量在果实成熟时下降。【结论】红色砂梨花青苷含量在果实着色早期上升，接近果实商品成熟期下降。PAL不是红色砂梨花青苷合成的关键酶，CHI与着色期砂梨花青苷含量关系密切。解袋后，‘奥冠’通过提高CHI酶的活性促进花青苷的合成。套袋试验表明：砂梨花青苷果实成熟时的降解不单是由光诱发的。光是花青苷合成的必需因素，同时又促进花青苷的降解。

关键词 [红色砂梨](#) [花青苷](#) [苯丙氨酸解氨酶](#) [查尔酮异构酶](#)

分类号

DOI:

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(246KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“红色砂梨”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [冯守千](#), [陈学森](#), [张春雨](#), [刘晓静](#), [刘遵春](#), [王海波](#), [王延玲](#), [周朝华](#)

通讯作者:

陈学森 chenxs@sdau.edu.cn

作者个人主页: