

园艺

不同葡萄糖/果糖类型桃在果实发育期间果实和叶片中可溶性糖含量变化及其相关关系

王艳秋, 吴本宏, 赵剑波, 姜全, 李绍华

中国科学院植物研究所¹

收稿日期 2007-4-2 修回日期 2007-5-16 网络版发布日期 2008-7-21 接受日期

摘要 【目的】研究不同葡萄糖/果糖 (glucose/fructose, G/F) 类型桃果实内G/F差异的部位和时期。【方法】以不同G/F类型的6个桃品种 (G/F \approx 1品种: ‘冈山白’、‘山一白桃’和‘燕红’; 高G/F品种: ‘张黄7号’、‘龙246’和‘临白7号’) 为试材, 采用高效液相色谱法测定果实发育期果实和叶片中可溶性糖含量, 并在盛花后74 d或101 d测定了‘冈山白’、‘山一白桃’、‘张黄7号’和‘龙246’新梢韧皮部中可溶性糖的含量。【结果】两类不同G/F桃果实中均以蔗糖作为主要碳水化合物积累形式, 花后43~85 d蔗糖含量很低, 随后持续快速积累直至果实成熟; 花后43~85 d山梨醇有升高趋势, 在果实成熟前40 d左右迅速降低; 葡萄糖和果糖含量在果实发育早期较高, 之后逐渐降低; 但两类不同G/F桃在整个果实发育过程中G/F值与果实成熟时相似。叶片中贮藏的可溶性糖主要是蔗糖和山梨醇, 在果实整个发育期间, G/F \approx 1品种叶片中G/F约为1~3, 而高G/F品种叶片中G/F约为2~7。G/F \approx 1品种‘冈山白’和‘山一白桃’与高G/F品种‘张黄7号’和‘龙246’韧皮部中山梨醇占总可溶性糖47%~58%, 显著高于蔗糖、葡萄糖和果糖的含量, G/F为0.8~0.91, 且两类不同G/F桃品种间G/F不存在显著差异。【结论】光合产物在韧皮部的运输对桃果实的G/F没有显著影响, 果实中G/F的差异主要由于果实内糖代谢差异所导致。

关键词 [桃](#) [可溶性糖](#) [葡萄糖](#) [果糖](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

李绍华 shhli@ibcas.ac.cn

作者个人主页: 王艳秋; 吴本宏; 赵剑波; 姜全; 李绍华

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(342KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“桃”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王艳秋](#)

· [吴本宏](#)

· [赵剑波](#)

· [姜全](#)

· [李绍华](#)