

无栏目

草莓和番茄果实采后NAD激酶、NADP磷酸酶活性变化的研究

顾采琴 浙江大学农工食品学院 杭

顾采琴 浙江大学农工食品学院 杭州310029,河北省农林科学院农业物理生理生化研究所,石家庄050051

关军锋 河北省农林科学院农业物理生理生化研究所 石家庄050051

席均芳 浙江大学农工食品学院 杭州310029

李广敏 河北省农林科学院农业物理生理生化研究所 石家庄050051¹

草莓²

番茄³

果实⁴

后熟衰老⁵

NAD激酶⁶

NADP磷酸酶⁷

研究了草莓和番茄果实采后在 4℃和 2 0℃下 ,NAD激酶 (NADK)、NADP磷酸酶活性变化及其与果实呼吸、乙烯释放率、钙调素拮抗剂三氟啦嗪 (Trifluoperazine ,TFP)的关系。结果表明 ,两种果实的NADK、NADP磷酸酶活性变化趋势存在显著差异 ,草莓果实采后NADK活性先下降、后上升 ,NADP磷酸酶活性出现第 1个峰后继续缓慢上升 ,而番茄果实NADK活性先上升、后下降 ,NADP磷酸酶活性在出现第 1个峰后继续下降⁸

两种果实NADK活性变化与呼吸变化趋势相似 ,NADP磷酸 2002⁹

35¹⁰

11¹¹

93¹²

5¹³

97¹⁴

2002-35-11-93-97¹⁵

草莓果实成熟衰老与Ca~(2+)、CaM、Ca~(2+)-ATPase和活性氧代谢的关系¹⁶

关军锋 河北省农林科学院农业物理生理生化研究所 石家庄050051

高敏 河北省农林科学院农业物理生理生化研究所 石家庄050051,西北农林科技大学生命科学院,杨凌

712100

樊秀彩 河北省农林科学院农业物理生理生化研究所 石家庄050051,西北农林科技大学生命科学院,杨凌

712100

顾采琴 河北省农林科学院农业物理生理生化研究所 石家庄050051

李广敏 河北省农林科学院农业物理生理生化研究所 石家庄050051

张继澍 西北农林科¹⁷

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了春星草莓果实成熟衰老过程中Ca²⁺、CaM含量、Ca²⁺ ATPase活性和活性氧代谢的变化 ,结果表明 ,随果实成熟衰老 ,可溶性Ca²⁺含量和SOD活性呈下降趋势 ,O₂·⁻产生速率呈升高趋势 ,Ca²⁺ ATPase活性先达到高峰后降低。CaM含量以采前白熟期和采后明显衰老期为最高。与常温 (2 5℃)贮藏相比 ,低温 (4℃)贮藏中上述生化变化较为缓慢。表明细胞内钙信使系统的活化和活性氧自由基的积累与果实成熟衰老密切相关。

关键词 [草莓](#) [果实](#) [成熟](#) [衰老](#) [钙信使系统](#) [活性氧自由基](#)

分类号 [92](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页:

顾采琴 浙江大学农工食品学院 杭

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (208KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“草莓”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

顾采琴 浙江大学农工食品学院 杭