

贮藏·保鲜·加工

外源甜菜碱对黄瓜果实冷藏期间延缓冷害的影响

北京农学院食品科学系

收稿日期 2007-9-20 修回日期 2008-2-27 网络版发布日期 2008-8-10 接受日期 2008-8-25

**摘要** 【目的】研究甜菜碱处理对黄瓜果实低温贮藏期间冷害发生发展的影响,探讨甜菜碱对黄瓜果实抗冷性的作用机理,为甜菜碱应用于果蔬保鲜提供理论依据。【方法】以‘中农8号’黄瓜为试材,用5、10、15 mmol/L-1 的外源甜菜碱处理,贮于4℃,观察冷害现象并测定与抗冷性相关的生理指标。【结果】甜菜碱处理可提高黄瓜果实中超氧化物歧化酶(SOD)活性,加强对超氧阴离子自由基(O<sub>2</sub><sup>-</sup>)的清除作用,有效抑制丙二醛(MDA)的产生和积累,降低细胞膜透性,增加渗透调节物质脯氨酸(Pro)含量。【结论】甜菜碱能减轻黄瓜果实贮藏期间的冷害,提高其抗冷性;处理浓度以10 mmol/L-1为适宜。

**关键词** [黄瓜 \(Cucumis sativus L.\)](#) [甜菜碱](#) [抗冷性](#) [贮藏](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

韩涛 [taolhan@yahoo.com.cn](mailto:taolhan@yahoo.com.cn)

作者个人主页:

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(374KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“黄瓜 \(Cucumis sativus L.\)”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [张海英, 王有年, 韩涛, 李丽萍, 许丽](#)