

过氧化氢参与了黑暗诱导的盐地碱蓬叶片甜菜红素积累

王长泉^{1, 2}, 赵吉强¹, 陈敏¹, 王宝山^{1*}

(¹ 山东师范大学生命科学学院, 济南 250014); (² 山东理工大学生命科学学院, 山东淄博 255049)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 该文比较研究了黑暗和光照条件下C₃ 盐生植物盐地碱蓬(*Suaeda salsa*)叶片甜菜红素积累和H₂O₂含量及其抗氧化酶活性的关系, 实验分析了甜菜红素体外抗氧化性能, 以期揭示诱导盐地碱蓬甜菜红素积累的可能机制以及甜菜红素积累的生理生态意义。结果表明: 暗期处理和营养液中

加入一定浓度的H₂O₂都明显促进盐地碱蓬叶片H₂O₂含量、甜菜红素的含量、超氧化物歧化酶(SOD)和过氧化氢酶(CAT)的活性, 而且叶片中

H₂O₂含量与甜菜红含量、SOD和CAT活性具有正相关性; 盐地碱蓬甜菜红素体外清除羟自由基的能力明显强于维生素C, 而清除超氧阴离子能力低

于维生素C。这些结果表明: 黑暗作为一种环境胁迫因子诱导盐地碱蓬叶片甜菜红素的积累可能是由自由基介导的, 甜菜红素的积累可能与提高植物的抗氧化能力有关。

关键词 [盐地碱蓬](#) [甜菜红素](#) [超氧化物歧化酶](#) [过氧化氢酶](#) [超氧阴离子](#) [羟自由基](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [S05273](#)

通讯作者:

王宝山 bswang@sdu.edu.cn

作者个人主页: 王长泉^{1;2};赵吉强¹;陈敏¹;王宝山^{1*}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(198KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“盐地碱蓬”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王长泉](#)

· [赵吉强](#)

· [陈敏](#)

· [王宝山](#)