

研究简报

强光胁迫下外源NO对霍山石斛叶绿素荧光和抗氧化系统的影响

樊洪泓¹, 李廷春^{1,2}, 李正鹏^{1,3}, 林毅^{1*}, 蔡永萍¹

(¹安徽农业大学生命科学学院, 合肥 230036; ²安徽省烟草研究所, 合肥 230031; ³安徽科技学院, 凤阳 233100)

收稿日期 2008-3-3 修回日期 2008-7-8 网络版发布日期 2008-8-27 接受日期

摘要 以兼性景天酸代谢(CAM)植物霍山石斛为材料, 研究强光胁迫条件下, 外源NO对其叶绿素荧光和抗氧化系统的影响。结果表明: 0.1 mmol·L⁻¹ 硝普钠(SNP)处理提高了石斛光合系统II(PS II)的光能转换效率和潜在活性, 增加了过剩光能的非光化学耗散, 缓解了光抑制的发生, 同时通过增强抗氧化系统的活性氧清除能力, 有效保护了光合机构免受强光胁迫的伤害, PS II 反应中心得以较快恢复。而经0.5 mmol·L⁻¹ SNP处理后, 霍山石斛的光能转换系统未能通过有效的光能转换和非光化学反应耗散过剩的光能, 降低了抗氧化系统中SOD、POD和CAT的活性, 加剧了PS II 反应中心光抑制的发生。

关键词 [霍山石斛](#) [NO](#) [强光胁迫](#) [PS II](#)

分类号 [S 682.31](#)

DOI:

对应的英文版文章: [8-19](#)

通讯作者:

林毅 lylllra@mail.hf.ah.cn

作者个人主页: [樊洪泓¹](#); [李廷春^{1;2}](#); [李正鹏^{1;3}](#); [林毅^{1*}](#); [蔡永萍¹](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(867KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“霍山石斛”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [樊洪泓](#)
 - [李廷春](#)
 -
 - [李正鹏](#)
 -
 - [林毅](#)
 - [蔡永萍](#)