

## 研究简报

植物生长物质冠菌素诱导早稻、水稻幼苗抗旱性的效应及生理机制

艾林,李召虎,李建民,田晓莉,王保民,翟志席,段留生\*

中国农业大学 农学与生物技术学院 作物化学控制研究中心, 北京100094; \*通讯联系人, E-mail: [duanlsh@cau.edu.cn](mailto:duanlsh@cau.edu.cn)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 以早稻 297 和水稻越富幼苗为材料, 在 20% PEG 模拟干旱条件下, 研究了植物生长物质冠菌素处理对叶片水分状况、质膜透性、渗透调节物质(脯氨酸、可溶性糖和可溶性蛋白)及内源激素(ABA、IAA 和 GA3)含量的影响。干旱胁迫下, 冠菌素处理可以维持早稻 297 (0.01  $\mu\text{mol/L}$ ) 和越富 (0.1  $\mu\text{mol/L}$ ) 较高的叶片相对含水量, 促进幼苗叶片中脯氨酸、可溶性糖和可溶性蛋白的积累, 降低质膜透性, 维持细胞质膜的完整性; 同时, 冠菌素 (0.01 和 0.1  $\mu\text{mol/L}$ ) 处理明显促进早稻 297 和越富幼苗叶片中 ABA 的积累, 并改变了 IAA 和 GA3 的浓度及比例。冠菌素处理能改善早稻和水稻幼苗耐干旱胁迫的能力, 最适浓度分别为 0.01  $\mu\text{mol/L}$  和 0.1  $\mu\text{mol/L}$ 。

**关键词** [旱稻](#) [水稻](#) [冠菌素](#) [干旱胁迫](#) [质膜透性](#) [内源激素](#) [渗透调节](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

[duanlsh@cau.edu.cn](mailto:duanlsh@cau.edu.cn)

作者个人主页: 艾林; 李召虎; 李建民; 田晓莉; 王保民; 翟志席; 段留生\*

## 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(3577KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“旱稻”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [艾林](#)
  - [李召虎](#)
  - [李建民](#)
  - [田晓莉](#)
  - [王保民](#)
  - [翟志席](#)
  - [段留生\\*](#)