

植物生理科学

锌对水花生生长及活性氧代谢的影响

黄永杰¹,周守标²,杨集辉³,杨红飞⁴,王友保²

1. 安徽师范大学
2. 安徽师范大学生命科学学院
- 3.
4. 安徽中医药专科学校

收稿日期 2008-11-16 修回日期 2009-1-9 网络版发布日期 2009-3-5 接受日期 2009-3-6

摘要 采用Hoagland营养液加不同浓度梯度的锌培养水花生植株,研究了锌对水花生的生长特性和部分生理指标的影响。研究表明,低浓度锌(10mg/L),水花生植株外伤症状为轻度伤害;当锌浓度<50mg/L时,植物细胞内的SOD、POD、CAT酶活性均有所升高。而随着锌浓度增加,可造成植株生长缓慢、生物量下降;叶片色素下降;水花生体内活性氧清除系统中SOD、POD、CAT三种酶平衡被破坏,不能有效阻止O₂⁻和H₂O₂的积累,细胞膜透性增大、MDA含量高度积累,从而影响植物的正常生长代谢,使之出现毒害症状。

关键词 [水花生](#),[生理生态指标](#),[生长特性](#),[锌](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2008-1225](#)

通讯作者:

黄永杰 yongjiehuang0108@163.com

作者个人主页: [黄永杰¹](#); [周守标²](#); [杨集辉³](#); [杨红飞⁴](#); [王友保²](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(686KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“水花生,生理生态指标,生长特性,锌”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [黄永杰](#)
- [周守标](#)
- [杨集辉](#)
- [杨红飞](#)
- [王友保](#)