

林业科学

重金属胁迫下桉树种子发芽与根伸长的响应与生态毒性效应研究

游秀花<sup>1</sup>, 吴星镜<sup>2</sup>, 陈福海<sup>2</sup>, 李万年<sup>2</sup>, 李文禄<sup>2</sup>, 林巧香<sup>2</sup>, 何东进<sup>2</sup>

1. 福建农林大学
- 2.

收稿日期 2008-10-24 修回日期 2009-2-16 网络版发布日期 2009-4-20 接受日期 2009-4-16

**摘要** 以南方重要造林树种邓恩桉、本沁桉、巨桉、直杆蓝桉为研究对象, 采用溶液培养方法, 在20d试验期中分别研究了不同质量分数的铜、锌、镉对这4种桉树种子发芽与根伸长的污染效应。结果表明, 不同质量分数的铜、锌、镉对邓恩桉、本沁桉、巨桉与直杆蓝桉的种子发芽与根伸长均存在抑制效应, 其中对种子的发芽具有明显的抑制性, 但对种子发芽过程(发芽高峰期)影响较小。4种桉树在试验所设计的3种重金属Cu、Zn、Cd中均表现出对Cu具有较高敏感性。另外, 重金属质量分数与种子发芽抑制率之间普遍存在着显著的回归关系, 且对根伸长的抑制效应明显大于对种子发芽的影响, 高质量分数重金属对根伸长的抑制率均达80%以上, 甚至达到100%。

**关键词** [重金属 \(CuZnCd\)](#) [桉树](#) [种子发芽](#) [根生长](#) [生态毒性](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [2008-1098](#)

通讯作者:

游秀花 [fjyxh1106@126.com](mailto:fjyxh1106@126.com)

作者个人主页: 游秀花<sup>1</sup>; 吴星镜<sup>2</sup>; 陈福海<sup>2</sup>; 李万年<sup>2</sup>; 李文禄<sup>2</sup>; 林巧香<sup>2</sup>; 何东进<sup>2</sup>

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(690KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“重金属 \(CuZnCd\)” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [游秀花](#)
- [吴星镜](#)
- [陈福海](#)
- [李万年](#)
- [李文禄](#)
- [林巧香](#)
- [何东进](#)