

光谱学与光谱分析

转小鼠金属硫蛋白(MT)基因烟草不同器官中金属离子铅和锌的分布

生吉萍<sup>1,3</sup>,李汉臣<sup>2</sup>,刘开朗<sup>1</sup>,茹炳根<sup>3</sup>,申琳<sup>1\*</sup>

1. 中国农业大学食品科学与营养工程学院, 北京 100083
2. 河北职业师范学院食品工程系, 河北 秦皇岛 066600
3. 北京大学生命科学学院, 北京 100871

收稿日期 2007-6-6 修回日期 2007-9-9 网络版发布日期 2008-10-26

**摘要** 转金属硫蛋白(MT)基因植物具有清除重金属污染的能力,但是金属离子在植物体内的分布研究较少。文章以多代培育纯合的转MT烟草为材料,研究了转MT基因烟草积累铅和锌以及铅和锌在不同器官的分布情况。结果表明转基因植株的老叶、茎部和根部铅和锌积累量显著高于普通烟草植株,整株的铅和锌含量分别提高了21.8%和27.2%。铅和锌在植物体内的分布也发生了变化,转基因植株老叶和根中的铅含量分别高出普通烟草同位置的30.2%和47.8%,锌在转基因植株老叶、茎和根中的含量分别高出普通烟草同位置的44.7%,29.2%和21.6%,说明铅更容易在转基因植株老叶和根中积累,而锌更容易在转基因植株的老叶和茎中积累。

**关键词** [转基因烟草](#) [金属硫蛋白](#) [铅](#) [锌](#) [分布](#)

分类号 [O644.1](#)

**DOI:** [10.3964/j.issn.1000-0593\(2008\)10-2401-03](#)

通讯作者:

申琳 [pingshen@cau.edu.cn](mailto:pingshen@cau.edu.cn)

#### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(403KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“转基因烟草”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [生吉萍](#)
  - [李汉臣](#)
  - [刘开朗](#)
  - [茹炳根](#)
  - [申琳](#)