

光谱学与光谱分析

三种不同光谱学方法测定转基因抗虫棉组织营养元素含量

孙彩霞¹, 张玉兰², 孙玉全¹, 杨磊¹, 王杰¹, 崔振波¹

1. 东北大学理学院, 辽宁 沈阳 110004

2. 中国科学院沈阳应用生态研究所, 辽宁 沈阳 110016

收稿日期 2008-11-6 修回日期 2009-2-8 网络版发布日期 2009-11-1

摘要 采用火焰原子吸收、火焰原子发射光谱法及分光光度法分析了三种不同转基因抗虫棉在不同生育时期不同组织内的11种营养元素含量的变化。结果表明, 与非转基因对照比较, 转基因抗虫棉植株体的营养化学组成发生了一定程度的改变, 这种改变与转基因抗虫棉的品种、部位及生育时期相关。转基因抗虫棉全N含量的变化最为显著, 其中转*Bt*抗虫棉Z30增幅最高达21%, 这可能与外源基因导入及杀虫蛋白的表达有关。Mg, Na和Cu含量的显著改变仅特异的发生在某个转基因抗虫棉品种的某一组织内。外源抗虫基因导入对转基因抗虫棉植株内有机C、全P、全S、K、Ca、Fe、Zn含量的扰动是微小的, 从而推测, 转基因抗虫棉对这些营养元素的利用和积累能力没有显著改变。

关键词 [转基因抗虫棉](#) [光谱学方法](#) [营养元素](#)

分类号 [O657.7](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)11-3038-04](#)

通讯作者:

孙彩霞 scxdd@yahoo.com.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(884KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“转基因抗虫棉”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [孙彩霞](#)

· [张玉兰](#)

· [孙玉全](#)

· [杨磊](#)

· [王杰](#)

· [崔振波](#)