

生物技术

烟草Nt-syr1基因实时荧光定量PCR检测方法

代晓燕^{1,2}, 苏以荣^{1*}, 魏文学¹, 陈风雷³, 邹焱⁴, 龙文³, 贾志红^{1,5}, 范业宽²

1.中国科学院亚热带农业生态研究所亚热带农业生态重点实验室, 长沙 410125; 2.华中农业大学资源与环境学院, 武汉430070; 3.贵州省铜仁地区烟草公司, 贵州 铜仁 554300; 4.贵州省烟草科学研究所, 贵阳 550003; 5.长沙卷烟厂技术中心, 长沙 410007

摘要:

根据烟草Nt-syr1基因mRNA序列设计特异引物, 建立了SYBR Green I实时荧光定量PCR反应体系, 对烟株打顶后叶片Nt-syr1基因进行了mRNA转录水平上的定量分析, 为从分子生物学水平上研究烤烟钾素营养调控机理提供新的技术手段。该方法简单实用, 获得的荧光定量PCR扩增曲线基线平整, 指数区扩增明显, 斜率大; 稳定性和重复性好, 变异系数小; 循环阈值Ct与PCR起始模板量的对数值之间存在良好的线性关系。对基因表达结果分析表明, 烟株打顶后1 h, Nt-syr1基因在叶片中强烈表达, 表达量约是同期不打顶处理的480倍, 随后逐渐降低。与打顶处理相比, 打顶后涂抹生长调节剂可以降低其表达量。

关键词: [实时荧光定量PCR](#); [烟草](#); [Nt-syr1](#); [基因表达](#)

收稿日期 2007-11-19 修回日期 2008-03-10 网络版发布日期 2008-06-30

DOI:

基金项目:

中国科学院知识创新重要方向项目(KSCX2-YW-N-48-1)和贵州省烟草公司科技计划项目共同资助。

通讯作者: 苏以荣 E-mail: yrsu@isa.ac.cn

作者简介: 代晓燕(1979-), 女, 博士, 主要从事烟草品质改良和分子生物学研究。

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1020KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(1KB\)](#)
- ▶ [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](#)

本文关键词相关文章

- ▶ [实时荧光定量PCR; 烟草; Nt-syr1; 基因表达](#)

本文作者相关文章

- ▶ [代晓燕](#)
- ▶ [苏以荣](#)
- ▶ [魏文学](#)
- ▶ [陈风雷](#)
- ▶ [邹焱](#)
- ▶ [龙文](#)
- ▶ [贾志红](#)
- ▶ [范业宽](#)

PubMed

- ▶ [Article by Dai, X. Y.](#)
- ▶ [Article by Su, Y. R.](#)
- ▶ [Article by Wei, W. X.](#)
- ▶ [Article by Chen, F. L.](#)
- ▶ [Article by Zou, Y.](#)
- ▶ [Article by Long, W.](#)
- ▶ [Article by Jia, Z. H.](#)
- ▶ [Article by Fan, Y. K.](#)