

生物技术

烟草rbcS启动子的克隆与活性鉴定

孙家利, 闫晓红, 王力军, 等

1. 河南农业大学
2. 中国农业科学院油料作物研究所

收稿日期 2009/8/21 修回日期 2009/9/7 网络版发布日期 2010/6/30 接受日期 2010/11/2

摘要

为了有效启动外源基因在烟草叶部特异性表达并改良烟叶品质, 采用PCR技术从烟草栽培种NC89基因组中分离了rbcS启动子序列, 扩增片段长度979 bp。PlantCARE序列分析表明, 该序列中含有启动子特征的保守序列及十几种光应答元件, 与已报道序列的相应区域同源性达99%。将其与GUS融合蛋白基因串连, 构建了植物表达载体prbcS-121, 通过根癌农杆菌介导的烟草叶盘转化法, 将pBI121及prbcS-121转化烟草。对转基因烟草植株中GUS活性测定结果表明, 烟草rbcS启动子具有叶部组织特异性, 且在叶部启动基因表达能力较CaMV35S启动能力强, 从而为外源基因在转基因烟草叶片中的高效表达提供了新的工具, 为后续目的基因能在烟草叶部发生组织特异性和光诱导性表达奠定了基础。

关键词

[烟草](#); [rbcS启动子](#); [rbcS-GUS融合基因](#) [GUS活性](#); [转基因烟草](#)

分类号

DOI: 10.3969/j.issn.1004-5708.2010.03.018

对应的英文版文章: [09-0222](#)

通讯作者:

闫晓红 yxhong216@yahoo.com.cn

作者个人主页: [孙家利](#); [闫晓红](#); [王力军](#); 等

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(775KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“烟草; rbcS启动子; rbcS-GUS融合基因”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [孙家利](#)
- [闫晓红](#)
- [王力军](#)
- [等](#)