

研究论文

番木瓜 proteinase omega 基因启动子的克隆及功能初步研究

杨英军<sup>1, 2</sup>, 周 鹏<sup>1</sup>

1 中国热带农业科学院热带生物技术研究所; 2 河南科技大学

收稿日期 2005-3-11 修回日期 网络版发布日期 接受日期 2005-4-18

**摘要** 采用PCR 技术从番木瓜基因组中克隆了 proteinase omega 基因的部分序列及其5' 侧翼序列。序列分析表明, 克隆到的基因序列与GenBank 中的序列同源率为96%, 长1039 bp 的5' 端侧翼序列在GenBank 数据库中无同源片段。预测5' 端侧翼序列有两处基础启动子区域, 转录起始位点(TSS) 分别为A, T。在基础启动子区域都存在TATA-box, 上游发现多处CAAT-box, G-box, I-box 等顺式作用元件和AT 富含区。构建了植物表达载体并用基因枪轰击番木瓜的叶组织, GUS 基因瞬时表达结果表明, 该长1 039 bp 的5' 端侧翼序列具有驱动GUS基因在乳管中表达的功能。该启动子的发现对进一步研究启动子的功能和开发番木瓜作为生物反应器具有重要意义。

**关键词** [番木瓜](#) [proteinase omega](#) [启动子](#) [克隆](#) [序列分析](#) [FONT](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

杨英军

作者个人主页: [杨英军<sup>1, 2</sup>; 周 鹏<sup>1</sup>](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(231KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“番木瓜”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [杨英军](#)
- 
- [周 鹏](#)