

## 研究报告

### 外源木聚糖酶基因atx在水稻中的表达

黄莹莹<sup>1</sup>, 戎国增<sup>2</sup>, 韩凝<sup>1</sup>, 孙建义<sup>3</sup>, 翁晓燕<sup>1, \*</sup>

<sup>1</sup>浙江大学 生命科学学院, 浙江 杭州 310058; <sup>2</sup>慈溪市农业科学研究所, 浙江 慈溪 315300; <sup>3</sup>浙江大学 动物科学学院, 浙江 杭州 310029; \*通讯联系人, E-mail: [xyweng@zju.edu.cn](mailto:xyweng@zju.edu.cn)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 为通过在转基因植株中表达木聚糖酶来提高木聚糖酶的生产效率, 将具有较高热稳定性和催化活性的杂合木聚糖酶基因atx连接到双元表达载体pCAMBIA1301上, 成功构建了木聚糖酶植物表达载体atx Ru3ep 1301。然后以水稻成熟胚的愈伤组织作为转化受体, 采用农杆菌介导法将木聚糖酶基因导入水稻(中花11)中。经过潮霉素抗性检测和PCR鉴定, 证实目的基因已经整合到转基因水稻基因组中。RT-PCR分析结果显示, 外源木聚糖酶基因能够在CaMV 35S启动子的引导下在转基因水稻中正常转录。转基因水稻能够正常生长和繁殖。木聚糖酶活性分析表明, 转基因植株最高木聚糖酶活性约为4.37 U/g (鲜叶片)。因此, 利用转基因水稻生产木聚糖酶将会是一种经济、有效的方法。

**关键词** [水稻](#) [木聚糖酶](#) [表达载体构建](#) [转基因](#); [生物反应器](#)

分类号

**DOI: 10.3969/j.issn.1001-7216.2009.06.07**

通讯作者:

作者个人主页: [黄莹莹<sup>1</sup>](#); [戎国增<sup>2</sup>](#); [韩凝<sup>1</sup>](#); [孙建义<sup>3</sup>](#); [翁晓燕<sup>1, \\*</sup>](#)

## 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(723KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“水稻”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [黄莹莹<sup>1</sup>, 戎国增<sup>2</sup>, 韩凝<sup>1</sup>, 孙建义<sup>3</sup>, 翁晓燕<sup>1, \\*</sup>](#)