

研究报告

水稻种子脂氧合酶基因OsLOX1的原核表达、纯化及鉴定

汪仁1, 沈文飏1, 江玲1, 刘玲珑1, 翟虎渠2, 万建民1, 2, \*

1南京农业大学 作物遗传与种质创新国家重点实验室/江苏省植物基因工程研究中心, 江苏 南京 210095; 2 中国农业科学院 作物科学研究所, 北京 100081; \*通讯联系人, E-mail: wanjm@njau.edu.cn

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 脂氧合酶是动植物体内催化脂质降解的关键酶,也是茉莉酸合成途径的第一个关键酶。以先前克隆到的水稻种子脂氧合酶基因OsLOX1全长cDNA为模板,用含有特异酶切位点的P1、P2为引物,通过PCR方法将它构建到大肠杆菌表达载体pET30a(+)上并转化到大肠杆菌菌株BL21(DE3)中,获得相应的重组工程菌。经过20℃条件下的IPTG诱导,OsLOX1重组蛋白在BL21(DE3)菌株中得到表达,经生化特性分析,发现该重组蛋白具有LOX催化活性,其最适pH和温度分别为4.8和30℃。该重组子可进一步应用于体外生产茉莉酸和研究植物种子LOX结构与功能的关系。

**关键词** [水稻种子](#) [脂氧合酶](#) [原核表达](#) [纯化](#) [鉴定](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

[wanjm@njau.edu.cn](mailto:wanjm@njau.edu.cn)

作者个人主页: 汪仁1; 沈文飏1; 江玲1; 刘玲珑1; 翟虎渠2; 万建民1; 2; \*

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDE\(3516KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“水稻种子”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [汪仁1](#)
  - [沈文飏1](#)
  - [江玲1](#)
  - [刘玲珑1](#)
  - [翟虎渠2](#)
  - [万建民1, 2, \\*](#)