

板栗脂质转运蛋白基因的克隆及表达

唐征¹ 杨凯² 冯永庆¹ 曹庆芹² 沈元月¹ 秦岭¹

1. 北京农学院植物科学技术学院 北京 102206; 2. 北京农学院生物技术系 北京 102206

收稿日期 2009-3-9 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用 RACE 技术从板栗短雄花序突变体中扩增得到 660 bp 的板栗脂质转运蛋白 (lipid transfer protein, LTP) cDNA 片段。该 cDNA 编码 118 个氨基酸, 具有 8 个位置保守的半胱氨酸 (C) 残基及 26 个氨基酸的信号肽, 它与棉花、草莓脂质转运蛋白氨基酸序列相似性为 63%, 基因序列已提交数据库 (GenBank), 其登录号分别为 FJ490676 (基因) 和 ACL01093 (蛋白)。荧光定量分析表明板栗短雄花序突变体较正常雄花序的脂质转运蛋白表达量更高。将板栗脂质转运蛋白基因插入到硫氧还蛋白融合表达载体 pET32a(+) 中, 构建了板栗的原核表达载体 pET-LTP, 在大肠杆菌菌株 Rosetta-gamiTM2 (DE3) 中, IPTG 诱导 5 h 大量表达约为 30 ku 的融合蛋白, 通过 Ni²⁺-chelating sepharose fast flow 柱纯化的融合蛋白具有抑制板栗镰刀菌属病原真菌孢子萌发的功能。

关键词 [板栗](#); [脂质转运蛋白](#); [实时定量RT-PCR](#); [抑菌功能](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

秦岭

作者个人主页: [唐征¹](#) [杨凯²](#) [冯永庆¹](#) [曹庆芹²](#) [沈元月¹](#) [秦岭¹](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(278KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“板栗; 脂质转运蛋白; 实时定量RT-PCR; 抑菌功能”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [唐征](#) [杨凯](#) [冯永庆](#) [曹庆芹](#) [沈元月](#) [秦岭](#)