

红树植物秋茄中液泡膜内在蛋白(TIP) 全长 cDNA 的克隆和表达分析

黄薇^{1,2} 方孝东^{2,3} 林栖凤^{2*} 李冠一² 赵文明¹

¹(西安交通大学生命科学与技术学院,西安 710049)

²(海南大学生物科学技术研究所,海口 570228)

³(中山大学生物技术研究中心,广州 510275)

摘要 利用 cDNA 快速末端扩增(RACE)技术获得红树植物秋茄液泡膜内在蛋白(TIP)的全长 cDNA(GenBank 登录号:AF521135)。该 cDNA 全长为 1.1kb,含有一个 756 个核苷酸的完整开放阅读框,编码 252 个氨基酸,等电点为 5.77,分子量为 26.3 kD。该氨基酸序列含有 6 个跨膜区和两个高度保守的 Asparagine-proline-alanine(NPA)基序。与冬葡萄、花椰菜、拟南芥的 TIP 相比,氨基酸的一致性达到 77%~79%。Northern 分析表明盐分抑制该基因在红树 3 个种中的表达,这种下调表达可能降低液泡膜水分渗透,有利于盐胁迫下细胞的保水。

关键词 红树 秋茄 液泡膜内在蛋白 耐盐性

中图分类号 Q943.2 文献标识码 A 文章编号 1000-3061(2003)02-0147-06

收稿日期 2002-09-03,修回日期 2002-12-03。

基金项目 国家“九五”重点攻关项目(No.85-722-27-01)和教育部基础研究基金(No.02165)。

* 通讯作者。 Tel 86-898-66258650 ;E-mail hnqifeng@yahoo.com.cn 或 wzmzhao@mail.xjtu.edu.cn

本期广告索引

企业	版位	企业	版位
Amersham Biosciences 公司	封底	北京五洲东方科技公司	中心彩插 I
Roche 诊断公司	封二	云南旺源生物有限公司	中心彩插 II
基因有限公司	封三	扬中威柯特公司	中心黑白插 I
Promega 公司	文前彩插 I、II	宁波新芝生物科技公司	文后黑白插 I
美国瓦里安公司	文前彩插 III	上海联环生物工程公司	文后黑白插 II
江苏达森集团	文前彩插 IV	Promega 公司	文后黑白插 III
上海理工大学高机公司	文前彩插 V	上海保兴生物设备公司	文后彩插 I
镇江东方生物工程公司	文前彩插 VI	常州三环生物工程公司	文后彩插 II