

研究论文

盐生植物盐爪爪甜菜碱醛脱氢酶基因的克隆及在盐胁迫下的 *BADH* 基因的表达

曾幼玲, 幸婷, 蔡忠贞, 张富春

新疆大学生命科学与技术学院分子生物学重点实验室, 新疆生物资源基因工程重点实验室

收稿日期 2006-6-13 修回日期 网络版发布日期 接受日期 2006-10-10

**摘要** 根据已发表的几种藜科植物甜菜碱醛脱氢酶(*BADH*) 基因的同源保守区设计了一对引物, 采用 RT-PCR 方法从盐生植物盐爪爪(*Kalidium foliatum*) 中扩增出 *BADH* 基因的1 个开放阅读框架, 其核苷酸序列长1 503 bp, 推测的氨基酸序列全长为500 个氨基酸残基。核苷酸序列与藜科几种盐生植物如滨藜、碱蓬、菠菜、山菠菜和甜菜等的同源性为81%, 与甜土植物水稻的同源性为69%。氨基酸序列与以上两类植物(盐生植物和甜土植物) 的同源性比对为80% 和71%, 说明 *BADH* 基因在藜科盐生植物中是一种较高保守的基因。 *BADH* 基因编码的多肽在高等植物中行使重要的功能。用不同浓度的NaCl 胁迫处理盐爪爪植株, *BADH* mRNA 的表达水平比对照植株高, 说明盐爪爪 *BADH* 基因的表达受盐诱导, 间接说明甜菜碱醛脱氢酶催化合成的甜菜碱作为渗透调节的小分子物质, 它的积累与盐胁迫存在紧密关联, 本研究为进一步从生理和分子水平阐明盐爪爪的耐盐机制提供一定的参考。

**关键词** [盐爪爪](#) [甜菜碱醛脱氢酶](#) [基因克隆](#) [表达分析](#) [FONT](#)

**分类号** [Q 943](#)

**DOI:**

**通讯作者:**

张富春

作者个人主页: [曾幼玲](#); [幸婷](#); [蔡忠贞](#); [张富春](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(1895KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“盐爪爪”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [曾幼玲](#)

· [幸婷](#)

· [蔡忠贞](#)

· [张富春](#)