

综述

液泡膜Na⁺/H⁺逆向转运蛋白与植物耐盐性

伍国强[1] 王强龙[1,2] 包爱科[1] 王锁民[1]

[1]兰州大学草地农业科技学院,兰州730000 [2]内江师范学院,四川内江641112

摘要:

土壤盐碱化作为一种主要的非生物胁迫因子严重影响着世界范围内的农业生产。植物抵御盐胁迫的有效策略之一是将细胞质中过多的Na⁺区隔化在液泡,这一过程是由液泡膜Na⁺/H⁺逆向转运蛋白完成的。本文概述了植物液泡膜Na⁺/H⁺逆向转运蛋白的分子结构、功能、表达调控及其与植物耐盐性的关系等方面的研究进展,并对未来几年该蛋白的主要研究方向作了分析和展望。

关键词: 盐胁迫 液泡膜Na⁺/H⁺逆向转运蛋白 耐盐性

Vacuolar Na⁺/H⁺ Antiporter Involved in Plant Salt Tolerance

WU Guo-qiang, WANG Qiang-long | BAO Ai-ke | WANG Suo-min

1. School of Pastoral Agricultural Science and Technology, Lanzhou University, Lanzhou 730000; |2. Neijiang Normal University, Sichuan Neijiang 641112, China

Abstract:

Soil salinization is a major abiotic factor that adversely affects worldwide agricultural production. One of the effective strategies that enable plants to resist salt stress is to compartmentalize Na⁺ into the vacuole, which is accomplished by the vacuolar Na⁺/H⁺ antiporter. In this paper, recent progresses on molecular structure and function, expression and regulation of the vacuolar Na⁺/H⁺ antiporters, and their roles in plants salt tolerance were summarized; the future goals of this research field were also discussed.

Keywords: salt stress, vacuolar Na⁺/H⁺ antiporter, salt tolerance

收稿日期 2007-11-26 修回日期 2008-02-29 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

973项目(2007CB108901),863计划(2006AA102126),国家自然科学基金(30770347,30671488)和新世纪优秀人才支持计划(NCET-05-0882)资助。

通讯作者:王锁民,教授,博士生导师,主要从事植物逆境生理与分子生物学研究工作。Tel: 0931-8910983, Fax: 0931-8910979; E-mail: smwang@lzu.edu.cn

作者简介:伍国强|硕士研究生|主要从事牧草逆境生理及分子生物学研究。

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(482KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 盐胁迫 液泡膜Na⁺/H⁺逆向转运蛋白 耐盐性

本文作者相关文章

PubMed

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
-----	----------------------	------	----------------------

反
馈
标
题

验证码

8951