

综述

植物应答干旱胁迫的基因表达调控

胡守景[1,2] 张治礼[1,2,3] 黄荣峰[4]

[1]中国热带农业科学院热带生物技术研究所,海口571101 [2]海南大学园林园艺学院,海南儋州571737 [3]海南省农业科学院,海口571000 [4]中国农业科学院生物技术研究所,北京100081

摘要:

综述了植物应答干旱胁迫的基因表达调控研究及干旱基因工程方面的研究进展。干旱是植物生长发育过程中经常遇到的最严重的非生物胁迫之一。当植物遭遇干旱逆境时,细胞迅速感知外界信号,通过信号转导进而激活许多干旱胁迫应答基因的表达,在植物体内产生大量的特异蛋白,协同调节植物生理生化以及代谢的变化,从而提高植物对干旱的耐性。

关键词: 干旱 ABA依赖 / 非依赖途径 相互作用

Regulation of Gene Expression Involved in Plant Response to Drought

HU Shou-jing, ZHANG Zhi-li, HUANG Rong-feng

1. Institute of Tropical Bioscience and Biotechnology, Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences, Haikou 571101 |2. Horticulture Department of Hainan University, Hainan Danzhou 571737|3. Hainan Academy of Agricultural Sciences, |Haikou 571000|4 . Biotechnology Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081|China

Abstract:

This paper mainly reviewed regulation of gene expression involved in response to drought and genetic engineering of drought tolerant crops. Drought is one of the most severe abiotic stresses in plant growth and development. The major events of plant response to drought stress are perception and transduction of the stress signals through signaling components, resulting in activation of a large number of stress-related genes and synthesis of diverse functional proteins that coordinately regulate various physiological and metabolic responses.

Keywords: drought ABA-dependent/independent pathway interaction

收稿日期 2008-01-31 修回日期 2008-05-25 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金重点项目(30730060)和国家杰出青年基金项目(30525034)资助.

通讯作者: 黄荣峰, 研究员, 博士生导师, 主要从事植物抗逆分子生物学研究. Tel: 010-62139060; E-mail: rfhuang@caas.net.cn

作者简介: 胡守景|硕士研究生|主要从事植物抗逆分子生物学研究.

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(368KB)

[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

干旱 ABA依赖 / 非依赖途径 相互作用

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

1952