

综述

水稻生长发育与产量性状基因克隆研究进展

张治国 郑霞 路铁刚

中国农业科学院生物技术研究所,北京100081

摘要:

全球面临人口膨胀和资源缺乏的双重压力,急需通过改良农作物品种来增加粮食产量。水稻是重要的粮食作物,具有基因组小、与其他谷类作物共线性高等特点,是禾本科作物的模式植物。植物的生长发育是获得产量的物质基础,目前已经克隆了一些水稻重要农艺性状基因,涉及的性状包括株高、分蘖、花期、育性、产量、稻米品质及抗逆性等。控制水稻生长发育的基因和产量性状基因的克隆,加深了对水稻生长发育的分子机制的理解,深化了对水稻产量形成的生物学机制的认识,并为今后利用这些基因进行品种分子改良提供了物质基础。

关键词: 水稻 生长发育 产量 基因 克隆

Research Progress on Gene Cloning of Growth, Development | and Yield in Rice (Oryza sativa L.)

ZHANG Zhi-guo, ZHENG Xia, LU Tie-gang

Biotechnology Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China

Abstract:

The world is facing dual pressures from population explosion and lack of resources. It' s urgent to increase food production through improvement of crop varieties. Rice is one of the most important staple crops with a small genome. Being model plant for grass crop, it has high level of collinearity with other cereal crops in genes. Many functional genes have been cloned in rice that involved in important growth and development process, including plant height, tiller, florescence, fertility, yield, rice quality and stress tolerance etc. The progress on cloning of genes controlling growth, development and yield in rice could improve the understanding of molecular basis of rice develop- ment and rice production, and provide basis for molecular breeding of rice varieties by using these genes.

Keywords: rice growth and development yield gene cloning

收稿日期 2008-09-17 修回日期 2008-10-20 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金项目(30671075)资助

通讯作者: 路铁刚, 研究员, 博士, 博士生导师, 主要从事水稻突变体创制及功能基因组学和牧草生物技术育种研究。Tel: 010-62133696; E-mail: tiegang@caas.net. cn

作者简介: 张治国|博士|研究方向为水稻功能基因组学。郑霞|博士研究生|研究方向为水稻功能基因组学。张治国和郑霞为同等贡献作者。

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(610KB)
- ▶ [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

- ▶ 水稻 生长发育 产量 基因 克隆

本文作者相关文章

PubMed

反
馈

邮箱地址

人			
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="5140"/>