

利用相关性分析鉴定与水稻根部性状表达相关的分子标记

徐吉臣, 邹亮星

中国科学院遗传与发育生物学研究所;北京100101

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 84个水稻品种在营养液中生长, 10天后测定每一品种的最大根长(Maximum Root Length, MRL)和根干重(Root Dry Weight, RDW)。选取其中有代表性的27个水稻品种, 用扩增片段长度多态性(Amplified Fragment Length Polymorphism, AFLP)技术进行基因组差异分析, 通过计算差异带与性状表现间的相关系数, 筛选与苗期水稻最大根长和根干重显著相关的分子标记。经过15对AFLP引物的筛选, 有4对引物的7个片段的基因型表现与最大根长或(和)根干重显著相关。对其中的片段之一“T3P3f”进行克隆、测序后, 设计特异PCR扩增引物“Z336”, 进一步对84个水稻品种进行鉴定。统计分析后发现, Z336与最大根长的相关系数为-0.193, 相关性几近显著水平; 与根干重的相关系数为-0.391, 相关性达极显著水平, 计算对根干重的差异解释率, 可达15.3%, 显示该标记与控制根干重性状表达的某个数量基因紧密连锁, 它的存在对性状值的降低有显著的关系。进一步利用源于ZYQ8和JX17的加倍单倍体(double haploid, DH)分离群体进行基因定位, 发现Z336位于水稻第11号染色体上, 距离相邻的分子标记9.4cM。

关键词 [AFLP](#) [相关系数](#) [数量性状位点](#) [营养液](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(283KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“AFLP”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [徐吉臣](#)
 - [邹亮星](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者