

水、旱条件下水稻茎秆主要抗倒伏性状的QTL分析

穆平, 李自超, 李春平, 张洪亮, 王象坤

中国农业大学农学与生物技术学院;农业部作物基因组学与遗传改良重点实验室;北京市作物遗传改良实验室;北京 100094

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以粳型早稻IRAT109和粳型水稻越富杂交的116个DH株系的群体为材料, 利用已构建的分子标记连锁图(包括94个RFLP标记和71个SSR标记), 定位了水稻茎秆主要抗倒伏性状的QTL。在水田、旱田栽培条件下, 考查了乳熟期DH系及其亲本的茎基粗、茎秆长及茎秆强度等性状。相关分析表明, 茎基粗与茎秆长、茎基粗与茎秆强度及茎秆长与茎秆强度间均呈极显著正相关。利用QTLMAPPER进行水、旱田单环境定位分析及水、旱田联合定位分析定位了控制这些性状的QTL。水、旱田单环境定位分析结果表明: 3个性状共检测到9个加性QTL和5对上位性QTL; 联合定位分析表明: 茎基粗、茎秆长共检测到6个加性QTL和6对上位性QTL, 其中6个加性QTL和 1对上位性QTL在两种方法下都检测到。旱田条件下检测到2个加性及2对上位性QTL (bct1a、c19、c16a-c16c和cs5-cs12) 对表型变异的贡献率(简称贡献率)大于30%。这些高贡献率QTL可能对旱田条件下早稻抗倒伏分子育种有重要意义。

关键词 [关键词](#) [抗倒伏性](#) [茎基粗](#) [茎秆长](#) [茎秆强度](#) [QTL](#)

分类号

1. Key Laboratory of Agriculture Biodiversity for Plant Disease Management; Ministry of Education; Key Laboratory of Plant Pathology; Yunnan Agricultural University; Kunming 650201; China; 2. Department of Botany and Plant Pathology; 2082 Cordley Hal; Oregon State University; Corvallis; OR 97331-2902; USA; 3. Division of Entomology and Plant Pathology; International Rice Research Institute; DAPO Box 7777; Metro Manila; Philippines

Abstract

Key words [Key words](#) [rice](#) [genetic diversity](#) [resistance gene analogue \(RGA\)](#) [rice blast](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(321KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“关键词” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [穆平](#)
- [李自超](#)
- [李春平](#)
- [张洪亮](#)
- [王象坤](#)