

用RAPD标记对栽培稻F1花粉不育基因座S-b定位

庄楚雄1, 梅曼彤1, 张桂权2, 卢永根2

1.华南农业大学生命科学学院;广州 510642; 2.华南农业大学农学院;广州 510642

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 S-b是栽培稻F1花粉不育基因座之一,在S-b基因座,台中65的基因型为Sj/Sj,而台中65(简称T65)的近等基因系TISL2的基因型为Si/Si.通过F2群体和BC1F1群体的遗传分析表明,台中65和TISL2的F1花粉不育性由一个基因座控制,S-b基因座的等位基因Si和Sj相互作用,导致携带Sj基因的花粉败育,产生染败花粉.用187个RFLP标记和500个RAPD引物分析了T65和TISL2间的多态性,结果只有2个RAPD扩增片段H08-1300和Y09-1500在T65和TISL2间表现为多态,经Southern杂交分析,H08-1300和Y09-1500在水稻基因组中为单拷贝序列,并把H08-1300转化为RFLP标记,经F2群体的共分离分析表明,H08-1300和Y09-1500在F2群体中呈明显的偏态分离,用MAPMAKER/EXP3.0计算,H08-1300和Y09-1500与S-b基因座间的遗传距离分别为1.3cM和6.6cM.克隆和测定了H08-1300两侧的部分DNA序列,经同源性分析发现:右末端580bp的序列中有101bp的序列与水稻第五染色体的克隆P0033D06(注册号:AC079357)有94%的同源性,左末端中540bp的序列与P0033D06有86%的同源性,由于P0033D06为由位于水稻第五染色体定位18.8cM处的标记R3166锚定,结果说明S-b基因座位于水稻第五染色体上,与R3166的遗传距离为1.3cM.同时还讨论对于应用基因组测序的结果进行RAPD标记染色体定位的方法.

关键词 [水稻](#) [F1花粉不育](#) [RAPD标记](#) [染色体定位](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(189KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“水稻”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [庄楚雄](#)
 - [梅曼彤](#)
 - [张桂权](#)
 - [卢永根](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者