

# 中间偃麦草染色体2Ai-2特异PCR新标记的建立和St基因组特异序列的克隆

张增艳1, 王丽丽2, 辛志勇1, 林志珊1

1.中国农业科学院作物育种栽培研究所农业部作物遗传育种重点实验室;北京 100081; 2.河北科技大学生物科学与工程与食品科学学院;石家庄 050018

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 对中间偃麦草、小麦和小麦-中间偃麦草2Ai-2附加系Z1、Z2、Z6, 代换系ZD28等进行RAPD分析, 从320个RAPD引物中, 鉴定出2Ai-2染色体特异的2个RAPD标记OP005650和OPM041400. 利用这2个特异RAPD引物OP005和OPM04, PCR扩增普通小麦CS (ABD) 及其近缘植物中间偃麦草 (E1E2St)、拟鹅冠草 (St), 长穗偃麦草 (E)、簇毛麦 (V)、黑麦 (R)、大麦 (H)、粗山羊草 (D) 等基因组DNA. 结果表明, OP005650和OPM041400均是2Ai-2染色体上St基因组区域的特异标记. 将上述2个特异片段分离回收、克隆、测序, 根据测序结果重新设计、合成特异引物, 成功地转换RAPD标记为SCAR (sequence characterized amplified region) 标记SC-M4. 利用SCAR标记对不同材料进行分析的结果表明, 凡含有2Ai-2染色体的抗黄矮病材料及拟鹅冠草均产生一条扩增带, 不含2Ai-2染色体的材料, 包括小麦、长穗偃麦草、簇毛麦、黑麦、大麦、粗山羊草以及含有其他中间偃麦草染色体的附加系, 均没有扩增产物, 说明上述2个SCAR标记是中间偃麦草2Ai-2染色体的特异性PCR标记, 且是2Ai-2染色体上St基因组区域的特异性标记. 克隆与鉴定中间偃麦草的2个SCAR扩增片段TiSC05和TiSCM4, 结果表明, 克隆的中间偃麦草TiSC05和TiSCM4特异片段, 分别是St基因组特异性的寡拷贝序列及多拷贝重复序列, 为St基因组遗传研究的新探针.

关键词 [中间偃麦草](#) [染色体特异标记](#) [RAPD标记](#) [SCAR标记](#) [St基因组](#)

分类号

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(497KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“中间偃麦草” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [张增艳](#)
- [王丽丽](#)
- [辛志勇](#)
- [林志珊](#)

## Abstract

## Key words

DOI:

通讯作者