

小麦异源易位系的高效诱导和分子细胞遗传学鉴定

王献平¹, 初敬华^{2, 1}, 张相岐^{1, ①}

1.中国科学院遗传与发育生物学研究所植物细胞与染色体工程国家重点实验室;北京 100101; 2.白城师范学院生物系;白城 137000)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用杀配子染色体 (gametocidal chromosome) 和低剂量 (10 Gy) γ -射线辐射花粉两种方法诱导小麦 (*Triticum aestivum* L) -滨麦 (*Leymus mollis* Trin) 和小麦-中间偃麦草 [*Thinopyrum intermedium* (Host) Barkwarth] 的易位系。通过基因组原位杂交 (GISH) 分析, 在59个小滨麦代换系M8724-8-13与离果山羊草 (*Aegilops triuncialis* L) 3C染色体附加系的杂交后代中获得了3株小麦-滨麦易位系, 易位频率达到5.08%。其中1个易位系经C-分带证明是小麦的7D染色体与1条滨麦的染色体发生了整臂易位。同时还获得了3个滨麦染色体的缺失系。滨麦染色体发生结构变异的总频率为8.47%。除了滨麦染色体以外, 在一些植株中还观察到小麦的染色体也发生了缺失。在69个普通小麦与小麦-中间偃麦草附加系TAI-14辐射花粉的杂交后代中, 得到2株小麦-中间偃麦草的易位系, 易位频率为2.90%。两个易位系都是小片段易位, 经C-分带证明两个易位系所涉及的小麦染色体分别是3A和4A。利用杀配子染色体和低剂量 γ 射线辐射花粉诱导小麦异源易位系都是行之有效的办法, 但这两种方法各有优缺点, 在实际工作中应根据不同的目的选用不同的实验体系。

关键词 [易位系](#) [杀配子染色体](#) [辐射花粉](#) [基因组原位杂交](#) [C-分带](#)

分类号

1.State Key Laboratory of Plant Cell and Chromosome Engineering;Institute of Genetics and Developmental Biology;Chinese Academy of Sciences;Beijing 100101;China; 2.Biology Department of Baicheng Teaching College;Baicheng 137000;China

Abstract

Key words [words](#) [translocation lines](#) [gametocidal chromosome](#) [irradiated pollens](#) [genomic in situ hybridization](#) [C-banding](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(246KB\)](#)
- ▶ [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“易位系”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [王献平](#)
- [初敬华](#)
-
- [张相岐](#)
-