

转基因大麦中gfp基因的染色体位置及其表达

陈建民^{1,2}; Carlson A R³; 万建民¹; KashaKJ⁴

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 通过对大麦小孢子进行基因枪轰击获得4株转绿色荧光蛋白基因(gfp)的植株(A、C、D、E),以gfp基因为探针进行荧光原位杂交(FISH)研究转化植株中转基因插入位置和基因表达。4个株系在染色体7L(5HL)的不同位置都有一个插入点,而E株系在染色体5S(7HS)还有第2个插入点。所有的转基因T0代植株都是半合子并在T1、T2代发生分离。D株系GFP未表达,但FISH和PCR分析表明gfp基因已成功插入其染色体。各株系在根尖和花粉中的GFP表达水平不同:C株系在花粉表达强而在根尖表达中等;A株系在花粉中等表达而在根尖表达较淡;E株系则在根尖高表达,花粉中等表达。A和C株系在根尖和花粉的GFP分离都表现单位点特性,而E株系的根尖分离表现重叠作用(15:1)特征,但在花粉中表达GFP的频率低。PCR结果和3个分离株系的根尖表达结果一致。D株和E株系的GFP表达不正常可能和gfp基因插入位置或基因结构有关。

关键词 [大麦](#) [绿色荧光蛋白](#) [荧光原位杂交](#) [基因表达](#) [染色体位](#) [1.南京农业大学农学院 南京 210095](#) [2.扬州大学生物科学与技术学院 扬州 225009](#) [3.美国威斯康星大学农学院 WI 53706](#) [4.加拿大奎尔夫大学植物农学系 ON N1G 2W1](#)

分类号

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(407KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“大麦”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [陈建民](#)
- [Carlson A R](#)
- [万建民](#)
- [KashaKJ](#)