

GFP标记在转基因青鳉同系繁殖纯化中的应用 Application of GFP Mark on Inbred Depuration of Transgenic Medaka (*Oryzias latipes*)

龙华1, 木下政人2 LONG Hua1, MASATO Kinoshita2

1.中国水产科学研究院长江水产研究所, 农业部淡水鱼类种质资源与生物技术开放实验室, 湖北荆州 434000; 2.京都大学农学系生命科学研究专攻, 日本京都 606-8502 1.Key Laboratory of Freshwater Fish Germplasm Resources & Biotechnology of Agriculture Ministry, Yangtze River Fisheries Institute, Chinese Academy of Fisheries Sciences, Jingzhou, Hubei 434000, China; 2.Division of Applied Biosciences, Graduate School of Agriculture, Kyoto University, Kyoto 606-8502, Japan

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 从载体pBluescript SK+的Nde I位点处插入外源基因片段, 构建了含有青鳉 (*Oryzias latipes*) β -肌动蛋白 (β -Actin) 启动子和绿色荧光蛋白 (GFP) 标记基因的新表达载体。显微注射实验证实: 在青鳉受精卵的单细胞期进行显微注射, 标记基因的表达率和胚胎的存活率均较高。对嵌合体的转基因青鳉 (F1) 进行了两代的杂合体 (F2和F3) 筛选和一代的纯合体 (F4) 筛选, 获得第4代转基因青鳉纯系品种。立体荧光显微镜检测结果表明: 绿色荧光蛋白 (GFP) 基因是一种理想的标记基因。

Abstract: A new expression vector with the promoter of the medaka (*Oryzias latipes*) β -Actin promoter and green-fluorescent protein (GFP) gene was constructed based on Nde I site of pBluescript SK+. Microinjection experimentation proved that both expression rate of marker gene and the survival rate of transgenic embryos are high. The fourth generation of transgenic medaka, inbred variety, was obtained by heterozygote (F2 and F3) breeding of two generations and homozygote (F4) breeding of one generation based on mosaic (F1) of transgenic medaka. The detection results of stereo-fluorescence microscope show that green-fluorescent protein (GFP) gene is a kind of ideal marker gene.

关键词 [绿色荧光蛋白 \(GFP\) 基因](#) [显微注射](#) [青鳉](#) [同系繁殖](#) [纯化](#) **Key words** [green-fluorescent protein \(GFP\) gene](#) [microinjection](#) [medaka](#) [inbred](#) [depuration](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(227KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“绿色荧光蛋白 \(GFP\) 基因”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [龙华](#)
- [木下政人LONG Hua](#)
- [MASATO Kinoshita](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者