

# 胰腺组织表达 Cre 重组酶转基因小鼠的建立及鉴定

周 江 程 萱 吕娅歆 黄翠芬 杨 晓\*

(北京生物工程研究所发育和疾病遗传学研究室,北京 100071)

**摘 要** 组织特异性表达 Cre 重组酶的转基因小鼠是进行组织特异性基因剔除研究的重要工具。为了建立胰腺组织特异性 Cre 转基因小鼠,我们通过 PCR 克隆了大鼠胰岛素基因启动子,并用它指导 Cre 基因在胰岛细胞中的特异性表达。在 Cre 重组酶基因 5'端添加了真核核糖体结合序列和核定位序列以使 Cre 重组酶能穿越核膜在细胞核中发挥功能,同时,在 Cre 基因 3'端添加了含内含子的 3'端人生长激素基因。表达载体经显微注射导入小鼠受精卵以建立转基因小鼠。PCR 检测显示共获得 7 只 Cre 整合阳性的转基因首建者小鼠,RT-PCR 结果表明其中 1 只首建者小鼠的子代鼠在胰腺中转录了外源基因,进一步的 Southern 杂交结果表明,该转基因小鼠能够在胰腺中表达有功能的 Cre 重组酶。

**关键词** 转基因小鼠, Cre 重组酶, 胰腺

中图分类号 Q813 文献标识码 A 文章编号 1000-3061(2002)03-0286-05

收稿日期 2001-11-07,修回日期 2002-03-01。

基金项目 本项目由国家自然科学基金(No.30070837)和国家杰出人才基金(No.30025028)资助。

\* 通讯作者。 Tel 86-10-63895937 Fax:86-10-63833521; E-mail yangx@nic.bmi.ac.cn

## The Editorial Board of Chinese Journal of Biotechnology

### EDITOR-IN-CHIEF

JIAO Rui-Shen (J. S. Chao) Professor  
(Shanghai Institute of Plant Physiology and Ecology, Chinese Academy of Sciences, Shanghai 200032, China)

### VICE-EDITOR-IN-CHIEF

MANG Ke-Qiang Professor  
(Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China)  
FAN Yun-Liu Academician  
(Biotechnology Research Center, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China)  
YANG Kai-Yu Professor  
(Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China)  
SHEN Zhong-Yao Professor  
(Department of Chemical Engineering, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

### MEMBERS OF THE BOARD (alphabetically)

WANG Hui-Lian	WANG Ji-Cheng	<u>LU Jing-Liang</u>	YE Min	LIU Er-Xiang
ZHU Shou-Yi	ZHU Xiang-Yuan	LI Zai-Ping	LI Xiang-Hui	LUN Shi-Yi
SONG Hou-Yan	ZHENG You-Xia	ZHENG Zhao-Xin	CHEN Zhang-Liang	CHEN Shou-Yi
MENG Guang-Zhen	ZHANG Shu-Zheng	ZHANG Qi-Xian	ZHANG Ke-Xu	YANG Yun-Liu
HOU Yun-De	SHI Lu-Ji	YU Jun-Tang	HONG Guo-Fan	LU De-Ru
GUO Li-He	HUANG Cui-Fen	GE Xi-Rui	ZHEN Yong-Su	WANG Jur (Hong Kong)

### MANAGING EDITORS

WU Wen YE Jun