

B6.FVB-Tg(Pdx1-cre)6Tuv

品系编号：GAP1074

品系简称：Pdx-cre

品系特点：

该转基因小鼠的半合子是可行的、可育的、大小正常的并且不显示任何明显的身体或行为异常。这些转基因小鼠在小鼠 Pdx1（胰腺和十二指肠同源框 1）启动子的控制下表达 Cre 重组酶。在新生儿的胰上皮、胃窦和十二指肠以及成人的胰岛细胞中检测到 Mosaic Cre 重组酶活性。没有检测到与 Pdx1 表达域异位的 Cre 重组酶活性。当与含有 loxP 位点侧翼序列的菌株杂交时，Cre 介导的重组导致后代的 cre 表达组织中的 floxed 序列缺失。不知道纯合子是否可行。

遗传学信息：

遗传背景：C57BL/6J

品系类型：转基因

相关基因：pdx1-cre

饲养信息：**配繁策略：**

Hemizygote x C57BL/6J or C57BL/6J x Hemizygote

配繁特性：

当维持种群时，一般可以 Hemizygote 进行保种。

基因型鉴定方案：

1) 鉴定引物：

引物名称	序列 (5'-3')	引物类型
GAP1074-1	CCT GGA CTA CAT CTT GAG TTG C	转基因-Forward
GAP1074-2	AGG CAA ATT TTG GTG TAC GG	转基因-Reverse
GAP1074-3	AGA TGG AGA AAG GAC TAG GCT ACA	内参-Forward
GAP1074-4	CTG TCC CTG TAT GCC TCT GG	内参-Reverse

2) PCR 反应体系及扩增程序：

反应程序

组分	终浓度
ddH ₂ O	
Kapa 2G HS buffer	1.30 X
MgCl ₂	2.60 mM
dNTP KAPA	0.26 mM
GAP1074-1	0.50 μM
GAP1074-2	0.50 μM
GAP1074-3	0.50 μM
GAP1074-4	0.50 μM
甘油	6.50 %
Kapa 2G HS taq polym	0.03 U/μl
DNA	

扩增程序

步骤	温度(°C)	时间	说明
1	94.0	--	
2	94.0	--	
3	65.0	--	每循环降 0.5°C
4	68.0	--	
5		--	2-4 步重复 10 个循环
6	94.0	--	
7	60.0	--	
8	72.0	--	
9		--	6-8 步重复 28 个循环
10	72.0	--	
11	10.0	--	保持

3) 预期结果:

基因型	预期结果
转基因	~650bp
内参	415bp

应用领域:

这些 Pdx-Cre 转基因小鼠在小鼠 Pdx1 启动子的控制下表达 Cre 重组酶, 可用于产生胰腺特异性条件突变。

参考文献:

1. <https://www.jax.org/strain/014647>