

B6.Cg-Tg(Fev-cre)1Esd

品系编号：GAP1039

品系简称：ePet-cre

品系特点：

ePet-cre 小鼠在 *Fev* 启动子的指导下表达 *cre* 重组酶。该品系小鼠可能有助于在血清素能神经元中诱导 *cre* 介导的重组反应。

遗传学信息：

遗传背景：C57BL/6

品系类型：转基因

相关基因：*Fev*

饲养信息：

配繁策略：

Hemizygote x Wild type

配繁特性：

当维持种群时，一般可以半合子进行保种。

基因型鉴定方案：

1) 鉴定引物：

引物名称	序列 (5'-3')	引物类型
GAP1039-1	GCGGTCTGGCAGTAAAACTATC	转基因-forward
GAP1039-2	GTGAAACAGCATTGCTGTCACTT	转基因-reverse
GAP1039-3	CTAGGCCACAGAATTGAAAGATCT	野生型-forward
GAP1039-4	GTAGGTGGAAATTCTAGCATCATCC	野生型-reverse

2) PCR 反应体系及扩增程序：

反应程序

扩增程序

组分	终浓度	步骤	温度(°C)	时间	说明
ddH2O		1	94.0	--	

Kapa 2G HS buffer	1.30 X	2	94.0	--	
MgCl ₂	2.60 mM	3	65.0	--	每循环降 0.5℃
dNTP KAPA	0.26 mM	4	68.0	--	
GAP1039-1	0.50 μM	5		--	2-4 步重复 10 个循环
GAP1039-2	0.50 μM	6	94.0	--	
甘油	6.50 %	7	60.0	--	
Kapa 2G HS taq polym	0.03 U/μl	8	72.0	--	
Dye	1.0 X	9		--	6-8 步重复 28 个循环
DNA		10	72.0	--	
		11	10.0	--	保持

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
GAP1039-3	0.50 μM
GAP1039-4	0.50 μM
甘油	6.50 %
Kapa 2G HS taq polym	0.03 U/μl
Dye	1.0 X
DNA	

扩增程序

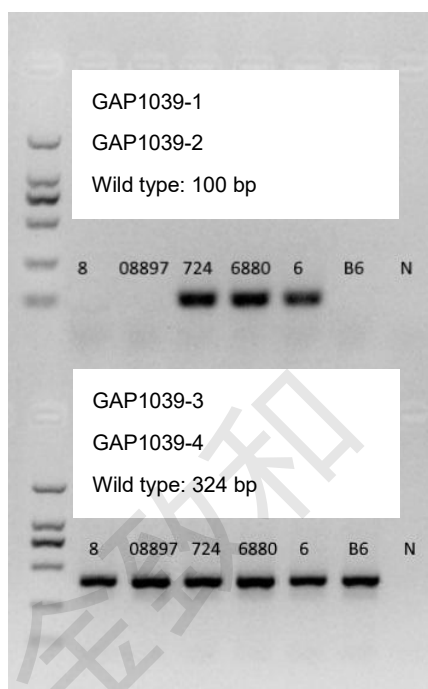
步骤	温度(℃)	时间	说明
1	94.0	--	
2	94.0	--	
3	65.0	--	每循环降 0.5℃
4	68.0	--	
5		--	2-4 步重复 10 个循环
6	94.0	--	
7	60.0	--	
8	72.0	--	
9		--	6-8 步重复 28 个循环
10	72.0	--	
11	10.0	--	保持

3) 预期结果:

使用 2.0%琼脂糖进行凝胶电泳

基因型	预期结果
转基因	100 bp
野生型	324 bp

4) 凝胶电泳结果示例:



注：B6 为阴性对照，是 B6 小鼠基因组 DNA

N 为空白对照，无模板对照

DL2000 Marker: 2000bp\1000bp\750bp\500bp\250bp\100bp

应用领域：

ePet-Cre 转基因的半合子小鼠是可行的和可繁殖的，FEV（ePet 或 Pet1 ETS 癌基因家族）启动子序列指导 Cre 重组酶在所有中后脑血清素 (5HT)合成神经元及其有丝分裂后前体中的表达。当这些转基因小鼠与含有 loxP 侧翼序列的小鼠繁殖时，预计 Cre 介导的重组会导致后代的 Cre 重组酶表达组织中的 floxed 序列缺失。这些小鼠可能有助于在血清素能神经元中诱导 cre 介导的重组。

参考文献：

1. <https://www.jax.org/strain/012712>