

B6(Cg)-Calb2^{tm1(cre)Zjh}

品系编号: GAP1029

品系简称: *Cr-iCre*

品系特点:

Cr-IRES-Cre (Calb2-IRES-Cre)小鼠通过 Calb2 基因座 (calbindin 2)的内源性启动子/增强子元件具有针对大脑和皮层中的 calretinin 中间神经元的 Cre 重组酶表达。

遗传学信息:

遗传背景: C57BL/6

品系类型: 转基因

相关基因: *Calb2*

饲养信息:

配繁策略:

Homozygote x Homozygote

配繁特性:

当维持种群时, 一般可以纯合子进行保种。

基因型鉴定方案:

1) 鉴定引物:

引物名称	序列 (5'-3')	引物类型
GAP1029-1	AGGTCTGGGAAGGAGTGTCA	共同-reverse
GAP1029-2	CCACTAGATCGAATTCCGAAG	突变体-forward
GAP1029-3	ACCTGGAGATTGTGCTCTGC	野生型-forward

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	--	
GAP1029-1	0.50 μM	5		--	2-4 步重复 10 个循环
GAP1029-2	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
GAP1029-2	0.50 μM
GAP1029-3	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

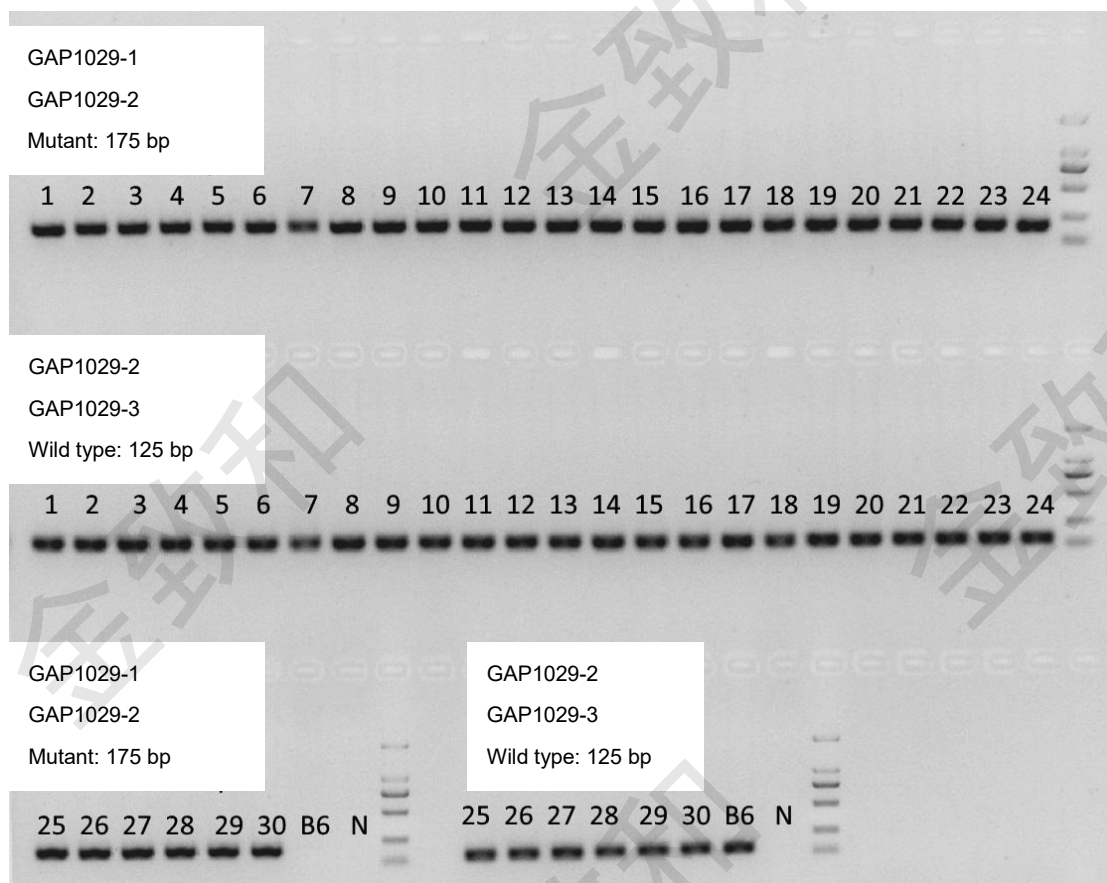
步骤	温度(℃)	时间	说明
1	94.0	--	
2	94.0	--	
3	65.0	--	每循环降 0.5℃
4	68.0	--	
5		--	2-4 步重复 10 个循环
6	94.0	--	
7	60.0	--	
8	72.0	--	
9		--	6-8 步重复 28 个循环
10	72.0	--	
11	10.0	--	保持

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
突变体	175 bp
野生型	125 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：

Cr-IRES-Cre(Calb2-IRES-Cre)等位基因在 Calb2 基因座(calbindin2)的 3'UTR 中具有内部核糖体进入位点和 Cre 重组酶。因此，该品系消暑被设计成具有内源性 *Calb2* 启动子/增强子元件，将 cre 表达引导至大脑和皮层中的 calretinin 中间神经元。当 Calb2-IRES-Cre 小鼠与含有 loxP 侧翼序列的小鼠繁殖时，Cre 介导的重组将导致后代的 *Calb2* 表达细胞中的 floxed 序列缺失。

参考文献：

1. <https://www.jax.org/strain/010774>