

Cck^{tm1.1(cre)}Zjh

品系编号：GAP1035

品系简称：CCK-ires-Cre

品系特点：

Cck-IRES-Cre 敲入等位基因在胆囊收缩素基因座(Cck)的 3' UTR 具有内部核糖体进入位点 ires 和 Cre 重组酶。因此，Cre 重组酶表达通过胆囊收缩素基因座的内源启动子/增强子元件定向至表达 Cck 的细胞(胆囊收缩素阳性神经元)。

遗传学信息：

遗传背景：C57BL/6

品系类型：靶向突变

相关基因：Cck

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
GAP1035-1	AGTGCCGAGGACTACGAATAC	野生型-forward
GAP1035-2	GAACCCCCTGGACACAATG	野生型-reverse
GAP1035-3	GTCCAATTTACTGACCGTACACC	突变体-forward
GAP1035-4	GTTATTCGGATCATCAGCTACACC	突变体-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	--
GAP1035-1	0.50 μM	5		-- 2-4 步重复 10 个循环
GAP1035-2	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
ddH2O	
Kapa 2G HS buffer	1.30 X
MgCl ₂	2.60 mM
dNTP KAPA	0.26 mM
GAP1035-3	0.50 μM
GAP1035-4	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

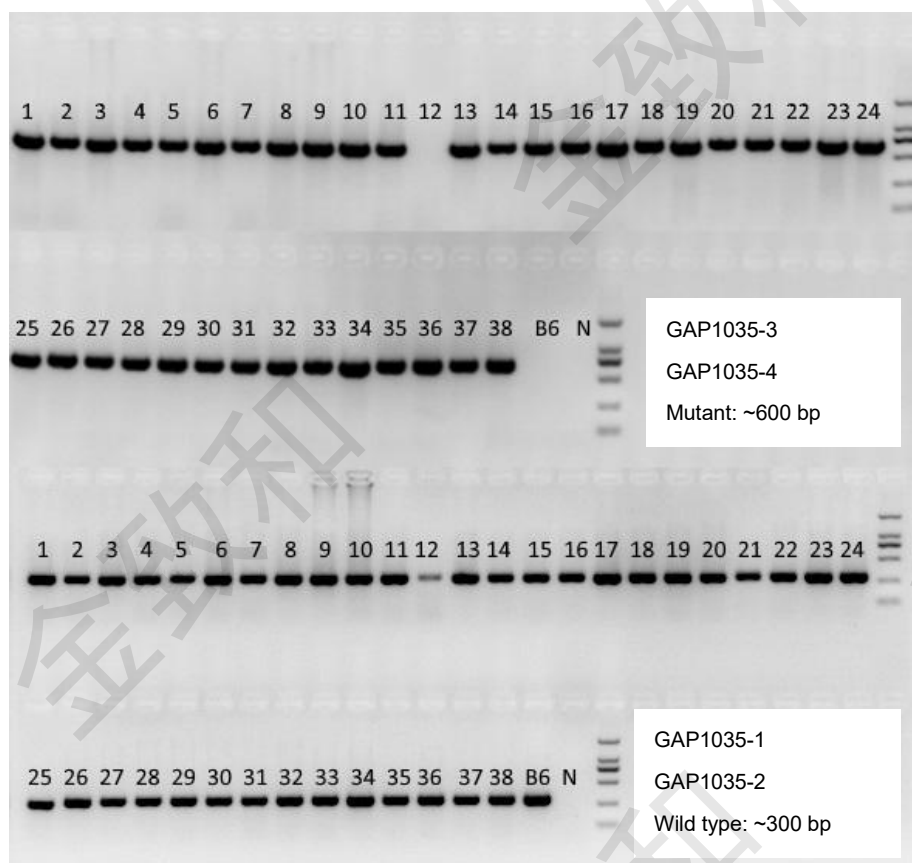
步骤	温度(℃)	时间	说明
1	94.0	--	
2	94.0	--	
3	65.0	--	每循环降 0.5℃
4	68.0	--	
5		--	2-4 步重复 10 个循环
6	94.0	--	
7	60.0	--	
8	72.0	--	
9		--	6-8 步重复 28 个循环
10	72.0	--	
11	10.0	--	保持

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	468 bp
野生型	664 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：

Cck-IRES-Cre 等位基因在胆囊收缩素基因座(Cck)的 3' UTR 中含有一个内部核糖体进入位点 ires 和 Cre 重组酶。因此，cre 表达由内源 Cck 启动子/增强子元件指导。当 Cck-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中表达 Cck 的细胞中的 floxed 序列缺失。

该品系小鼠可在皮层的胆囊收缩素阳性神经元（中间神经元）中观察到 Cre 重组酶活性。可用于进行相关研究。

参考文献：

1. <https://www.jax.org/strain/012706>