

B6;SJL-Tg(Col2a1-cre)1Bhr

品系编号: GAP1038

品系简称: Col2-Cre

品系特点:

Col2-Cre 小鼠在 Col2a1 启动子的控制下以软骨细胞特异性模式表达 Cre 重组酶。

遗传学信息:

遗传背景: B6SJL/F1

品系类型: 转基因

相关基因: *Col2a1***饲养信息:****配繁策略:**

Hemizygote x Wild type

配繁特性:

当维持种群时, 一般可以杂合子进行保种。

基因型鉴定方案:

1) 鉴定引物:

引物名称	序列 (5'-3')	引物类型
GAP1038-1	CTCTTCGCTATTATTCACCCCTCAGCTT	转基因-forward
GAP1038-2	CTTGCGAACCTCATCACTCGTTG	转基因-reverse
GAP1038-3	CTAGGCCACAGAATTGAAAGATCT	野生型-forward
GAP1038-4	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	--	
GAP1038-1	0.50 μM	5		--	2-4 步重复 10 个循环
GAP1038-2	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
GAP1038-3	0.50 μM
GAP1038-4	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

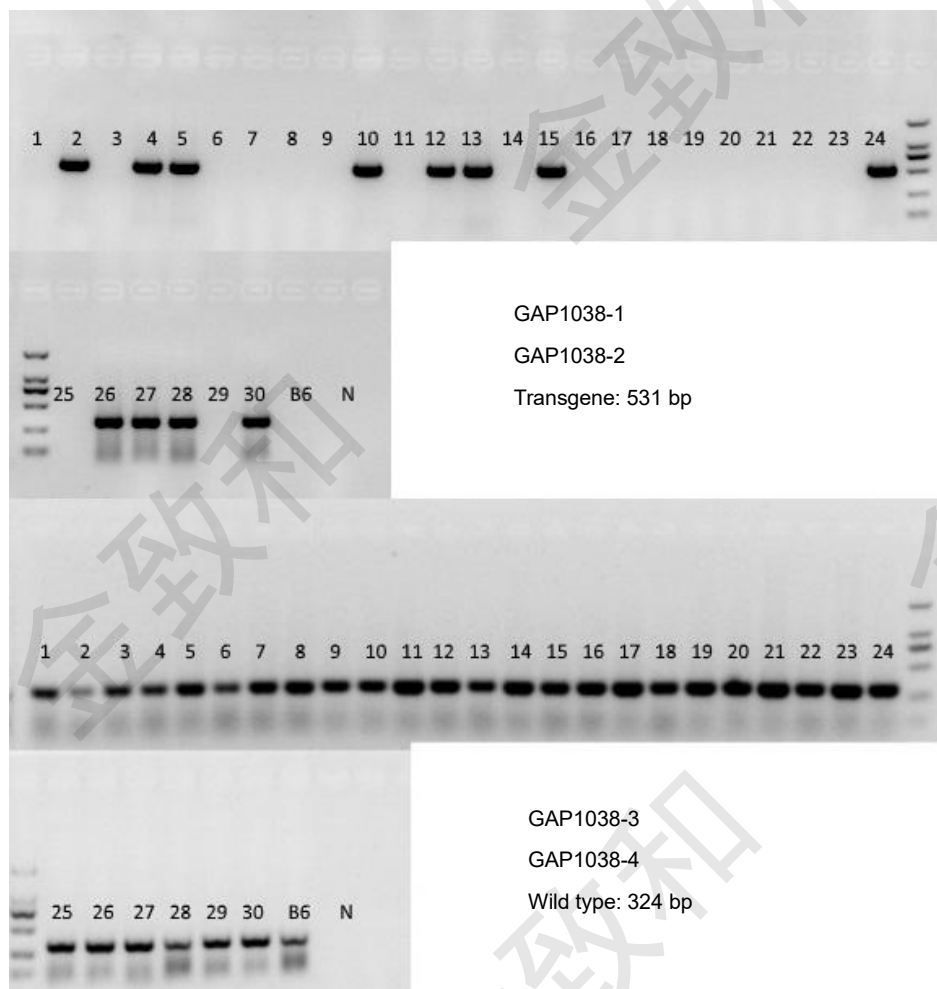
步骤	温度(℃)	时间	说明
1	94.0	--	
2	94.0	--	
3	65.0	--	每循环降 0.5℃
4	68.0	--	
5		--	2-4 步重复 10 个循环
6	94.0	--	
7	60.0	--	
8	72.0	--	
9		--	6-8 步重复 28 个循环
10	72.0	--	
11	10.0	--	保持

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	531 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:

Col2-Cre 小鼠在 Col2a1 启动子的控制下以软骨细胞特异性模式表达 Cre 重组酶。

参考文献:

1. <https://www.jax.org/strain/003554>