

C57BL/6N-Tg(Thy1-SNCA)15Mjff

品系编号：GAP2025

品系简称：mThy1-hSNCA

品系特点：

该转基因品系在小鼠 Thy-1 启动子的指导下表达人 SNCA。可应用存在于与 SNCA 聚集引起的帕金森病和神经退行性变相关的研究中。

遗传学信息：

遗传背景：C57BL/6N

品系类型：转基因

相关基因：SNCA

饲养信息：**配繁策略：**

Hemizygote x Wild type

配繁特性：

当维持种群时，一般可以半合子小鼠可以与来自该菌落的野生型进行保种。

基因型鉴定方案：

1) 鉴定引物：

引物名称	序列 (5'-3')	引物类型
GAP2025-1	CTTTCTCTGAGTGGCAAAGGA	转基因-forward
GAP2025-2	CCACACCCTGTTTGGTTTTTC	转基因-reverse
GAP2025-3	GCATGATCCTGAGACGGACT	野生型-forward
GAP2025-4	TGCTCTGGGCTCCATTTTC	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	--
GAP2025-1	0.50 μM	5		-- 2-4 步重复 10 个循环
GAP2025-2	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
GAP2025-3	0.50 μM
GAP2025-4	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

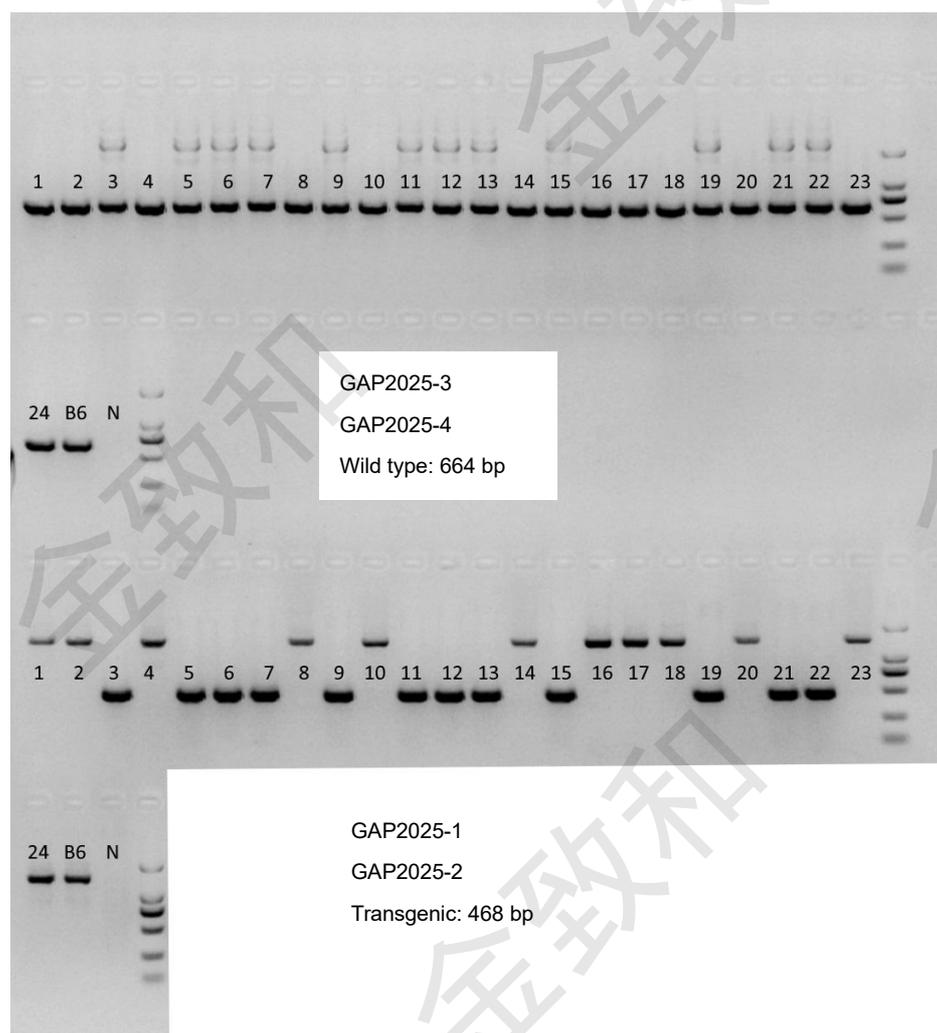
步骤	温度(℃)	时间	说明
1	94.0	--	
2	94.0	--	
3	65.0	--	每循环降 0.5℃
4	68.0	--	
5		--	2-4 步重复 10 个循环
6	94.0	--	
7	60.0	--	
8	72.0	--	
9		--	6-8 步重复 28 个循环
10	72.0	--	
11	10.0	--	保持

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	~250 bp
野生型	329 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：

mThy1-hSNCA 转基因小鼠在小鼠胸腺细胞抗原 1(*Thy1*)启动子的指导下表达人 α -突触核蛋白基因(*SNCA*)。杂合子小鼠是有活力的、可育的且大小正常。该小鼠品系携带 1-2 个整合在小鼠染色体 11

(40456787-40495044) 上的转基因拷贝，并导致 38.4 kb 缺失。

该品系小鼠可能有助于研究由 *SNCA* 的聚集和体细胞积累的毒性作用引起的帕金森病发病机制和神经变性。

参考文献:

1. <https://www.jax.org/strain/017682>