

B6.Cg-Tg(NPHS2-cre)295Lbh

品系编号: GAP1021

品系简称: NPHS2-cre

品系特点:

NPHS2-Cre 小鼠可存活且可生育, Cre 重组酶的表达通过人 podocin (NPHS2) 启动子定向至肾小球内的足细胞。据报道, 在肾小球发育的毛细血管祥晚期, 足细胞中存在 Cre 重组酶活性, 并且在成熟肾小球的足细胞中持续存在, 但在检查的其他组织中没有检测到 cre 表达的证据。早在 8.5 dpc 也报告了胚胎 Cre 重组酶活性。当与含有 loxP 的小鼠一起饲养时, Cre 介导的重组将导致序列的缺失。这些 NPHS2-Cre 小鼠有助于产生条件性敲除, 以研究足细胞肾生物学在肾脏疾病中的作用。

遗传学信息:

遗传背景: C57BL/6J

品系类型: 转基因

相关基因: NPHS2-cre

饲养信息:**配繁策略:**

Hemizygote x C57BL/6J or C57BL/6J x Hemizygote

配繁特性:

当维持种群时, 一般可以 Hemizygote 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
GAP1021-1	CGG TTA TTC AAC TTG CAC CA	转基因-reverse
GAP1021-2	GCG CTG CTG CTC CAG	转基因-forward
GAP1021-3	CTA GGC CAC AGA ATT GAA AGA TCT	内参-forward
GAP1019-4	GTA GGT GGA AAT TCT AGC ATC ATC C	内参-reverse

2) PCR 反应体系及扩增程序:

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
GAP1021-1	0.50 μM
GAP1021-2	0.50 μM
GAP1021-3	0.50 μM
GAP1021-4	0.50 μM
甘油	6.50 %
Kapa 2G HS taq polym	0.03 U/μl
DNA	

扩增程序

步骤	温度(°C)	时间	说明
1	94.0	--	
2	94.0	--	
3	65.0	--	每循环降 0.5°C
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:

基因型	预期结果
转基因	~200bp
内参	324bp

应用领域:

用以研究足细胞肾生物学在肾脏疾病中的作用。

参考文献:

1. <https://www.jax.org/strain/008205>