

B6.FVB-Tg(BGLAP-cre)1Clem

品系编号: GAP1067

品系简称: OC-cre

品系特点:

在这些 OC-cre 转基因小鼠中, Cre 表达由人骨 γ 羧基谷氨酸蛋白 (BGLAP) 启动子/增强子驱动。转基因的半合子小鼠是可行的和可育的。成骨细胞产生的基质在骨形成过程中矿化。当这些小鼠与 flox 小鼠繁殖时, Cre 介导的重组将导致后代成骨细胞中 floxed 序列的缺失。

遗传学信息:

遗传背景: C57BL/6J

品系类型: 转基因

相关基因: OC-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 |
|-----------|-----------------------------------|-------------|
| GAP1067-1 | CAA ATA GCC CTG GCA GAT TC | 转基因-Forward |
| GAP1067-2 | TGA TAC AAG GGA CAT CTT CC | 转基因-Reverse |
| GAP1067-3 | CTA GGC CAC AGA ATT GAA AGA TCT | 内参-Forward |
| GAP1067-4 | 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**扩增程序**

| 组分 | 终浓度 | 步骤 | 温度(°C) | 时间 | 说明 |
|----|-----|----|--------|----|----|
|----|-----|----|--------|----|----|

| | | | | |
|----------------------|-----------|----|------|-------------------|
| ddH ₂ O | | 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°C |
| dNTP KAPA | 0.26 mM | 4 | 68.0 | -- |
| GAP1067-1 | 0.50 μM | 5 | | -- 2-4 步重复 10 个循环 |
| GAP1067-2 | 0.50 μM | 6 | 94.0 | -- |
| GAP1067-3 | 0.50 μM | 7 | 60.0 | -- |
| GAP1067-4 | 0.50 μM | 8 | 72.0 | -- |
| 甘油 | 6.50 % | 9 | | -- 6-8 步重复 28 个循环 |
| Kapa 2G HS taq polym | 0.03 U/μl | 10 | 72.0 | -- |
| DNA | | 11 | 10.0 | -- 保持 |

3) 预期结果:

| 基因型 | 预期结果 |
|-----|--------|
| 转基因 | ~280bp |
| 内参 | 324bp |

应用领域:

OC-cre 转基因小鼠在成骨细胞中表达 cre 重组酶, 可用于与骨骼和骨骼发育研究相关的应用。

参考文献:

1. <https://www.jax.org/strain/019509>