

B6.Cg-Tg(Col1a2-cre/ERT,-ALPP)7Cpd/2J

品系编号: GAP1049

品系简称: Col1a2-CreER

品系特点:

Col1a2 Cre-ER 小鼠品系是一个带有他莫昔芬诱导型 Cre 重组酶的转基因小鼠, 可用于成纤维细胞特异性靶向敲除 cre-loxp 系统, 用于研究纤维化疾病、伤口愈合和结缔组织生理学以及成纤维细胞谱系发育图谱。

遗传学信息:

遗传背景: C57BL/6J

品系类型: Transgenic

相关基因: Col1a2-CreER

饲养信息:

配繁策略:

Hemizygote x Noncarrier ; Noncarrier x Hemizygote

配繁特性:

该小鼠繁育建议半合子保种, 资料显示纯合子生育不是很良好。

基因型鉴定方案:

1) 鉴定引物:

| Primer | Sequence 5' → 3' | Primer Type | Note |
|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|------|
| 19974 | GGC CAG GCT GTT CTT CTT AG | Transgene Reverse | ERT2 |
| oIMR7338 | CTA GGC CAC AGA ATT GAA AGA TCT | Internal Positive Control Forward | |
| oIMR7339 | GTA GGT GGA AAT TCT AGC ATC ATC C | Internal Positive Control Reverse | |
| oIMR8346 | ATA CCG GAG ATC ATG CAA GC | Transgene Forward | Cre |

2) PCR 反应体系及扩增程序:

Reaction A

| COMPONENT | FINAL CONCENTRATION |
|----------------------|---------------------|
| ddH2O | |
| Kapa 2G HS buffer | 1.30 X |
| MgCl ₂ | 2.60 mM |
| dNTP KAPA | 0.26 mM |
| 19974 | 0.50 uM |
| oIMR7338 | 0.50 uM |
| oIMR7339 | 0.50 uM |
| oIMR8346 | 0.50 uM |
| Glycerol | 6.50 % |
| Dye | 1.00 X |
| Kapa 2G HS taq polym | 0.03 U/ul |
| DNA | |

Cycling

| STEP | TEMP °C | TIME | NOTE |
|------|---------|------|--|
| 1 | 94.0 | -- | |
| 2 | 94.0 | -- | |
| 3 | 65.0 | -- | -0.5 C per cycle decrease |
| 4 | 68.0 | -- | |
| 5 | -- | -- | repeat steps 2-4 for 10 cycles (Touchdown) |
| 6 | 94.0 | -- | |
| 7 | 60.0 | -- | |
| 8 | 72.0 | -- | |
| 9 | -- | -- | repeat steps 6-8 for 28 cycles |
| 10 | 72.0 | -- | |
| 11 | 10.0 | -- | hold |

3) 预期结果: 使用 3%琼脂糖凝胶电泳以分辨条带



Transgene = ~200 bp

Internal positive control = 324 bp

具体可参考: <https://www.jax.org/strain/029567>

应用领域:

- 1、成纤维细胞特异性靶向敲除 cre-loxp 系统。
- 2、用于研究纤维化疾病、伤口愈合和结缔组织生理学以及成纤维细胞谱系发育图谱。

参考文献：

- 1、Ligand-dependent genetic recombination in fibroblasts : a potentially powerful technique for investigating gene function in fibrosis. Zheng B , et al. Am J Pathol 160(5):1609-17