

B6.C(Cg)-Cd79atm1(cre)Reth/EhobJ

品系编号: GAP1093

品系简称: Mb1-Cre

品系特点:

Cd79a 基因的 2 号和 3 号外显子已被密码子优化的 Cre 重组酶替换, 1 号外显子的 ATG 密码子缺失, 所以内源性 Cd79a 基因功能是缺失的。Cre 重组酶从最早期的 B 淋巴细胞和 B 淋巴细胞整个发育和分化过程都有表达。纯合小鼠也可用于研究 B 细胞缺陷。

遗传学信息:

遗传背景: C57BL/6J

品系类型: Targeted

相关基因: Mb1-Cre

饲养信息:

配繁策略:

Heterozygote x Heterozygote

配繁特性:

维持保种时, 可以使用纯合子繁殖, 纯合小鼠缺乏 B 细胞并且免疫功能低下。

基因型鉴定方案:

1) 鉴定引物:

Primer	Sequence 5' → 3'	Primer Type	Note
29589	ACT GAG GCA GGA GGA TTG G	Common	A
30016	CTC TTT ACC TTC CAA GCA CTG A	Wild type Forward	A
30017	CAT TTT CGA GGG AGC TTC A	Mutant Forward	A

2) PCR 反应体系及扩增程序:

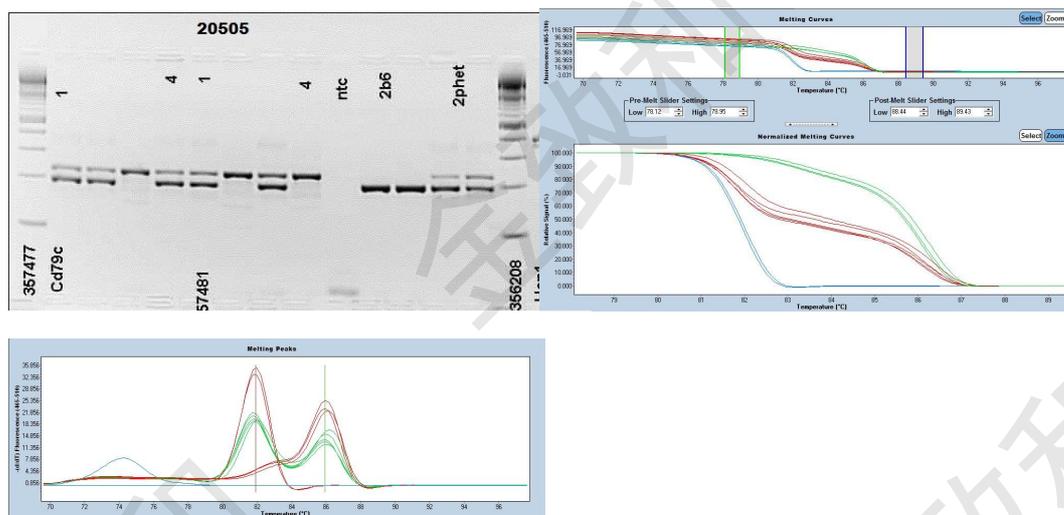
Reaction A

COMPONENT	FINAL CONCENTRATION
ddH2O	
Kapa 2G HS buffer	1.30 X
MgCl2	2.60 mM
dNTP KAPA	0.26 mM
29589	0.50 uM
30016	0.50 uM
30017	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 2%琼脂糖凝胶电泳以分辨条带



Mutant = 230 bp, Heterozygote = 197 bp and 230 bp, Wild type = 197 bp

具体可参考: <https://www.jax.org/strain/020505>

应用领域:

- 1、B 淋巴细胞发育和分化的研究
- 2、B 淋巴细胞缺陷研究

参考文献:

- 1、2006 Testing gene function early in the B cell lineage in mb1-cre mice. Hobeika E , et al Proc Natl Acad Sci U S A 103(37):13789-94