Kras-LSL-G12D

品系名称：C57BL/6J.129-Mqm-Kras$^{em1(LSL-G12D)}$/Mqm

产品编号：M010115

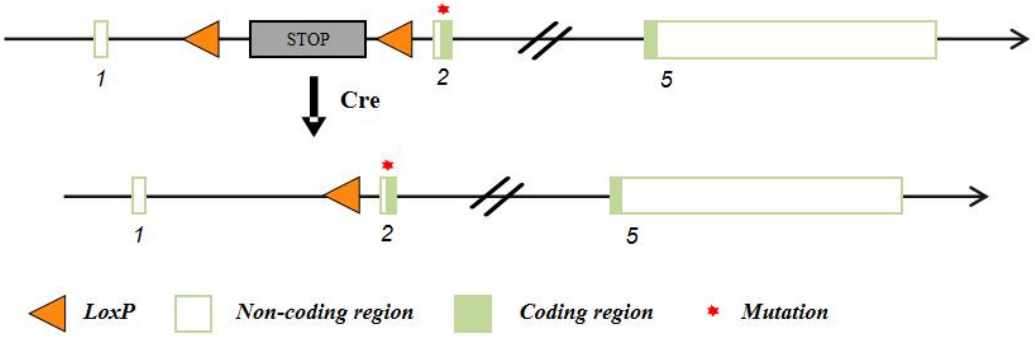
小鼠背景：C57BL/6J.129Mqm

品系描述：

Kras 原癌基因（Kras proto-oncogene, GTPase），是一种 GTP 酶信号传导蛋白，在细胞增殖和调节中发挥重要作用，是细胞内关键的“信号开关”，负责将外界生长信号传递到细胞核，调控细胞的生长、分化和存活。Kras 突变后信号通路处于持续激活的状态，从而诱发肿瘤的发生。Kras 是人类癌症中最常发生突变的致癌基因之一，KRAS-G12D 等突变常见于约 20%的人类癌症中，如肺癌、结肠癌和胰腺癌。

Kras-LSL-G12D 小鼠在和 Cre 交配前，基因不表达；和组织特异性 Cre 交配后，可用于特定组织中的肿瘤研究。由于基因致死该品系不可纯合。

品系策略：



应用领域

1. 肿瘤研究
2. 药效评价

参考文献

[1] Genetically manipulating endogenous Kras levels and oncogenic mutations in vivo influences tissue patterning of murine tumorigenesis. 2022 Sep 7;11:e75715.
[2] K-Ras is essential for the development of the mouse embryo. 15, pages1151 - 1159 (1997).
[3] Tumor induction by an endogenous K-ras oncogene is highly dependent on cellular context. 2003 Aug;4(2):111-20.