

NOD/ShiLtJ

品系编号： GAP2019

品系简称： NOD

品系特点：

NOD 是自身免疫 1 型糖尿病的多基因模型。NOD 小鼠的糖尿病以高血糖和胰岛炎为特征，胰岛的白细胞浸润。大约 12 周龄的雌性和几周后的雄性中，胰腺胰岛素含量显著下降。2017 年的一项表型研究发现，90% 的女性和 52% 的男性在 30 周时患上糖尿病；女性发病率中位数为 18 周。NOD 背景中的免疫表型包括抗原呈递、T 淋巴细胞库、NK 细胞功能、巨噬细胞细胞因子产生、伤口愈合和 C5 补体的缺陷。这些缺陷使 NOD 背景成为免疫缺陷小鼠品系的常见选择。

NOD 小鼠也表现出多重的免疫表型异常包括抗原递呈细胞免疫调节功能缺陷，T 淋巴库的调节缺陷，NK 细胞功能缺陷，巨噬细胞细胞产生细胞因子的缺陷(Fan et al., 2004)和伤口治愈不良，它们也缺少溶血补体 C5。。许多种导致免疫缺陷的突变，细胞因子基因的定向突变，影响免疫功能的转基因已经被回交到 NOD/Lt 纯系背景中。

该品系是 Cdh23 ahl 的纯合子，这是一种与年龄相关的听力损失 1 突变，在此背景下会导致在三个月大时已经很严重的进行性听力损失。

遗传学信息：

遗传背景： NOD

品系类型： 近交系

饲养信息：

配繁策略：

兄妹配

应用领域：

1. 糖尿病和肥胖症研究
2. 免疫学、炎症和自身免疫研究
3. 听力损伤

参考文献：

1. <https://www.jax.org/strain/001976>
2. Oler AT , et al.(2008).”A rapid, microplate SNP genotype assay for the leptinob allele.”J Lipid Res 49(5):1126-9