

## Abstrakt

Vliv PRDM9 histon H3K4 tri-metyl transferázy na chromozomální sterilitu

Gen *Prdm9* kóduje meiotickou metyl-transferázu umožňující metylaci lysinu 4 na histonu H3. Metylace H3K4 je spojována s aktivací genové exprese. Stejný gen byl naší laboratoří identifikován jako gen hybridní sterility myši, *Hst1*. Jeho další funkcí zjištěnou později je regulace “hot-spots” meiotické rekombinace u myši a u člověka.

Cílem diplomové práce bylo využitím transgenních myši ověřit vliv nadpočetných kopií genu *Prdm9* na chromozomální sterilitu indukovanou chromozomální translokací T43H. Bylo zjištěno, že samotný gen *Prdm9* na pozorovanou změnu nemá vliv, ale byl potvrzen významný poziční efekt u translokace T43H. Translokace zděděná od otce způsobuje zhoršení parametrů fertility oproti té pocházející od matky