

Netechnické shrnutí projektu pokusů

Název projektu pokusů: Genetika reprodukční izolace myši domácí jako modelového organismu (Genetics of reproductive isolation in the house mouse as a model organism)

Cíle projektu pokusů, předpokládaná újma a přínosy: Cílem projektu je poznání aktuálních a historických mechanismů, které se podílí jednak na tvorbě, jednak na erozi bariér toku genů. Studium hybridní zóny myši domácí bude podpořeno experimentálním křížením cílené na zjištění genetických korelát ovlivňující fitness samců a potenciální role Y a X chromozomu v genomickém konfliktu. Předkládaný projekt má charakter základního výzkumu spojeného s řešením otázek formování reprodukční izolace potenciálně vedoucí ke vzniku druhů.

Počty a druhy pokusných zvířat, která mají použita:

1. Myši dvou poddruhů, *M. musculus musculus* (Mmm) a *M. m. domesticus* (Mmd) a jejich přírodních hybridů, odchycených v hybridní zóně v západních Čechách/Bavorsku.
2. V experimentech budou použity kmeny myši odvozených z divokých populací Mmm a Mmd a *Mus spretus*, a jejich laboratorních hybridů. Pro mapování genů ovlivňující sterilitu bude vyšetřeno 100 jedinců na jedno křížení (Mmm x Mmd). Pro odhad fitness samců v dialelickém křížení bude testováno minimálně 10 dospělých samců v každé kombinaci křížení kmenů. K hodnocení poruch spermatogeneze přes hybridní zónu 100-150 divokých myší ročně.

Alternativní metody nepostihují složitost zkoumané problematiky, a proto nemohou nahradit navrhované pokusy.