

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ 51/2020

Název projektu pokusů

Rederivace modelových myších kmenů do zařízení prostého specifikovaných patogenů pomocí transferu embryí

Doba trvání projektu pokusů 5 let

Klíčová slova - *maximálně 5* Rederivace, reanimace, embryotransfer, SPF

Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka

☒	základní výzkum
☐	translační nebo aplikovaný výzkum
☐	vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků
☐	ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat
☐	zachování druhů
☐	vyšší vzdělávání nebo odborná příprava
☐	trestní řízení a jiné soudní řízení

Cíle projektu pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)

Plánovaný projekt bude sloužit k obnově specifických myších kmenů v zařízení prostém specifikovaných patogenů, a to buď jednoduchým transferem embryí, transferem po in vitro fertilizaci, nebo transplantací vaječníků v případě oslabených a subfertilních myších kmenů.

Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusů (jak by mohlo být dosaženo pokroku ve vašem vědním oboru nebo jaký přínos by z něj člověk či zvířata mohli mít)

Přenos embryí je spolehlivým a účinným způsobem, jak ochránit kolonii pokusných zvířat před patogeny. Rozšíření patogenních mikroorganismů do výzkumných zařízení pro laboratorní zvířata nese rozsáhlé časové a finanční následky a může rovněž vést k ovlivnění získaných vědeckých údajů nebo k jejich chybné interpretaci.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

V tomto projektu budou použity patogenů prosté laboratorní myši kmene ICR (CD1), které jsou nejvhodnější jako náhradní matky pro revitalizaci různorodých myších kmenů se špatným nebo neznámým zdravotním statutem, tak, aby mohly být umístěné v patogenů prostém chovu Ústavu Molekulární Genetiky.

Odhadovaný počet použitých myší je uveden v následující tabulce:

Účel a pohlaví zvířat	Kmen myší	Počet za rok
Příprava vasektomovaných samců	ICR (CD1)	60
Příprava samic cílových (dárcovských) kmenů k odběru embryí (hormonální injekce)	různé kmeny	820
Příprava náhradních matek	ICR (CD1)	700

Celkem: 7900 zvířat do skončení projektu

Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?

Operační zákroky (vasektomie, zákroky v dutině břišní) a stav po operaci mohou být bolestivé (bolest bude minimalizována použitým analgetickým protokolem). Z tohoto důvodu je navrhována střední míra závažnosti pokusů. Po skončení pokusu budou zvířata usmrcena cervikální dislokací nebo CO₂. Likvidace kadáverů bude provedena asanační službou, se kterou má pracoviště smlouvu.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.

Specifického účelu tohoto projektu pokusů, kterým je ozdravení již existujících, jedinečných myších modelů (geneticky modifikovaných nebo nesoucích dobře charakterizované spontánní mutace) prostřednictvím

transferu embryí, nelze dosáhnout bez použití zvířat.
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.
Postupy jsou navrženy tak, abychom dosáhli požadovaného výsledku (dostatečné množství ozdravených zvířat) s co nejmenším počtem použitých zvířat. Tyto postupy budou zároveň přizpůsobovány podle nejnovějších znalostí v tomto odvětví tak, aby byly co nejefektivnější.
Šetrné zacházení se zvířaty: Vysvětlete volbu druhu zvířat, a proč se v případě tohoto zvířecího modelu jedná o nejšetrnější použití z hlediska vědeckých cílů.
Vysvětlete obecná opatření, která budou přijata za účelem snížení újmy způsobené zvířatům na minimum.
Pro znecitlivění a snížení bolesti pokusných zvířat bude použitý šetrný anestetický protokol s využitím lokálních i celkových analgetik. Operace, příprava i postoperativní péče budou probíhat ve speciálních ochranných zařízeních s přísunem filtrovaného vzduchu (laminární boxy, individuálně ventilované klece) za přísně aseptických podmínek. Během operace i po operaci budou zvířata zahřívána kvůli hypotermii.