

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ 107/2019

Název projektu pokusů

Virus reprodukčního a respiračního syndromu prasat (PRRSV) pozměňuje vývoj thymocytů a repertoár T lymfocytů

Doba trvání projektu pokusů

2020-2022

Klíčová slova - maximálně 5

veterinární imunologie, vývoj lymfocytů, experimentální infekce, respirační onemocnění

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

x	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)

Cílem projektu je cytologické a molekulárně biologické studium infekce brzlíku virem reprodukčního a respiračního syndromu prasat, kterou nelze studovat u jiných zvířecích druhů. Projekt je významný z hlediska porozumění mechanismu, kterým virus postihuje vývoj T lymfocytů.

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)

Experimenty by měly umožnit pochopit patologické mechanismy, které umožňují viru přežít v mladých selatech a způsobovat pandemii a tím i umožnit přenos výsledků základního výzkumu do klinické praxe.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Max. 40 konvenčních selat a 10 březích prasnic ročně. Tento počet odpovídá minimálnímu množství potřebnému k ověření vědecké domněnky a získání nových poznatků.

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

Nežádoucí účinky nejsou předpokládány - v pokusech budou použity postupy podobné běžnému očkování. Veškeré další analýzy budou prováděny na suspenzích buněk připravených z orgánů zvířat, která budou odebrána v celkové inhalační popř. injekční anestezii po níž pokusná zvířata nenabudou vědomí. Míra závažnosti = mírná. Po eutanázii předání kadaverů do kafilerního boxu a jejich odvoz asanačním ústavem.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

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

Alternativní metody nepostihují složitost zkoumané problematiky, a proto nemohou nahradit navrhované pokusy. I přesto navrhované pokusy zahrnují dílčí experimenty na re-infikovaných primárních tkáňových kulturách k ověření, zda některé ze zkoumaných principů nelze studovat bez použití pokusných zvířat nebo alespoň snížit počet pokusných zvířat.

Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.

Zvířata budou používána v minimálních počtech, které umožní statistické vyhodnocení rozdílů mezi skupinami. Pokud to bude možné, tak budou sdíleny vzorky získané v experimentech. Analýzou většího počtu parametrů najednou (použití moderních, citlivých metod) docílíme další redukce potřebného počtu zvířat. Pokud odhalíme, že některé principy lze studovat na primárních buněčných kulturách, omezíme spotřebu pokusných zvířat.

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.

Veškerá manipulace se zvířaty bude co nejohleduplnější a co nejméně narušující přirozené potřeby zvířat a bude prováděna zkušenými experimentátory. Bude použita anestezie pro snížení diskomfortu použitých zvířat.