

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ 1-2020

Název projektu pokusů

Bakteriofágový přípravek pro orální podání proti infekcím *Salmonella* Typhimurium u prasat.

Doba trvání projektu pokusů

Vlastní pokus bude zahájen po nabytí právní moci rozhodnutí o povolení projektu pokusů bezprostředně jakmile bude volná kapacita experimentální stáje s ukončením pokusů nejpozději do 30.06.2021.

Klíčová slova - maximálně 5

prase, *Salmonella* Typhimurium, bakteriofág

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

	základní výzkum
x	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 studie je zjistit účinnost fágového přípravku proti infekcím *Salmonella* Typhimurium za podmínek *in vivo*. V případě ověření účinnosti fágového přípravku *in vivo*, bude možné formulovat tento přípravek pro terénní použití v chovech prasat.

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)

V případě ověření účinnosti fágového přípravku *in vivo*, bude možné formulovat tento přípravek pro terénní použití v chovech prasat.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Odstavená selata prasete domácího různého pohlaví v celkovém počtu 49 jedinců.

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

Plánované zásahy (orální aplikace, orální infekce, rektální měření teploty, intramuskulární injekční aplikace) nevyžadují znecitlivění.

Většina selat bude infikována *Salmonella* Typhimurium DT104 wt. Experimentální infekce touto bakterií probíhá bez alterace klinického stavu. V ojedinělých případech může vést k příznakům gastroenteritidy. Po perorálním podání bakteriofágového přípravku nepředpokládáme negativní účinek na zdraví. Navrhovaná míra závažnosti je střední. Všechna selata použitá v experimentu budou po jeho ukončení v celkové injekční anestezii navozené přípravkem TKX (tj. tiletaminu 2 mg/kg + zolazepamu 2 mg/kg (Zoletil 100, Virbac) + ketamin 2 mg/kg (Narketan, Vetoquinol) + xylazin 2 mg/kg (Sedazine, Fort Dodge) podané intramuskulárně do gluteální oblasti utracena vykrvením z arteria brachialis.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

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

Pokus je pro splnění cílů navrhovaného projektu nezbytný, účinnost přípravku v podmínkách *in vivo* nelze imitovat žádnými alternativními metodami.

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

Množství zvířat v experimentálních skupinách je nejmenší počet potřebný pro statistické vyhodnocení rozdílů v kolonizaci orgánů salmonelami mezi skupinami.

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.

Odstavená selata jsou cílová věková kategorie cílového živočišného druhu prase domácí. Bude použito množství zvířat minimálně nutné pro vyhodnocení rozdílů v kolonizaci orgánů salmonelami mezi skupinami. V případě vážného zhoršení zdravotního stavu v důsledku infekce *Salmonella* Typhimurium DT104 wt bude postižené zvíře utraceno vykrvením z arteria brachialis v celkové injekční anestezii navozené aplikací směsi TKX podané intramuskulárně do gluteální oblasti. Zvířata budou ustájena za podmínek daných technologickým postupem této stáje a ošetřována dle platné legislativy. Plánovaný způsob perorální aplikace infekční dávky, dávky bakteriofágového přípravku, rektální měření teploty a injekční intramuskulární aplikace nevyžaduje znecitlivění. Všechna selata použitá v experimentu budou po jeho ukončení v celkové injekční anestezii navozené aplikací preparátu TKX podané intramuskulárně do gluteální oblasti utracena vykrvením z arteria brachialis.