

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ dle EK (od 2021)

Název projektu pokusů

Vývoj experimentálního modelu nekrotické enteritidy u brojlerových kuřat

Doba trvání projektu pokusů v měsících

1

Klíčová slova

clostridium

vakcína

eimeria

brojleři

model

Účely projektu pokusů

Translační a aplikovaný výzkum: Nákazy a poruchy u zvířat [PT33]

0

0

0

Cíle projektu pokusů

Zavedení modelu provokace nekrotické enteritidy ve výzkumném centru PNRC.

Potenciální přínosy projektu pokusů

Z krátkodobého hlediska lze nový model použít k testování látek a krmných směsí doplňkových látek z hlediska jejich vlivu na nekrotickou enteritidu. To z dlouhodobého hlediska povede k vývoji produktů zvyšujících odolnost ptáků proti nemoci, čímž se nepřímo sníží utrpení a úmrtnost ptáků. Jelikož nekrotická enteritida je ekonomickým problémem i problémem z hlediska kvality života zvířat, bude to mít z dlouhodobého hlediska pozitivní dopad na celé odvětví chovu drůbeže.

Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány

Za účelem vyvolání nekrotické enteritidy budou ptáci předávkováni vakcínou EVANT, která obsahuje různé prvky druhu Eimeria spp a později bakterií Clostridium perfringens. Obojí bude podáno orálně. Během pokusu budou ptáci také třikrát zváženi. Kromě toho nebudou na živých zvířatech prováděny žádné další zákroky. Po usmrcení ptáků budou výzkumní pracovníci v jejich vnitřnostech hledat známky nekrotické enteritidy, což je onemocnění vedoucí k poškození střev.

Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata, a doba trvání těchto účinků

U ptáků se může vyvinout mírná forma nekrotické enteritidy, která má převážně subklinické účinky. Účinky budou trvat maximálně 3 dny. U ptáků může být vykázán pokles růstu. Jiné nepříznivé účinky neočekáváme.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá, a předpokládaná závažnost pokusu

Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
	Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
kur domácí (Gallus gallus domesticus) [A28]	900	0	0	0

0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

Druhy a přibližné počty zvířat, která nebudou na konci pokusu usmrcena, a předpokládané nakládání s nimi			
Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat		
	Opětovné použití	Navrácení do chovu, do přírodního stanoviště	Do zájmového chovu
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

Důvody pro výše uvedené nakládání se zvířaty

Všechna zvířata budou postupně usmrcena pro účely skórování lézí.

Uplatňování 3R

Nahrazení používání zvířat

Nekrotická enteritida je onemocnění drůbeže. Mikroorganismy, které onemocnění způsobují, potřebují pro své množení kuřecí střeva. Proto dosud pro testování látek za podmínek nekrotické enteritidy neexistují k živým zvířecím modelům žádné alternativy.

Omezení používání zvířat

V tomto projektu bude použito 900 zvířat. Jedná se o minimální počet pro dosažení významného výsledku ve studii. Tento počet byl určen na základě rozsáhlého studia zdrojů a literatury a statistických výpočtů. Abychom mohli použít tak malý počet jedinců, nastavili jsme pokus následovně:

- 1) Zakoupíme 960 ptáků, ale použijeme pouze 900 nejsilnějších kusů (60 nejslabších bude prodáno místním chovatelům) tak, aby byla zajištěna uniformita hejna.
- 2) Příznaky onemocnění sledujeme u každého ptáka individuálně
- 3) Omezili jsme počet dní, kdy chorobu vyhodnocujeme, na 3, což nám umožňuje používat více ptáků denně. Díky tomu se podařilo snížit celkový počet potřebných jedinců.

Šetrné zacházení se zvířaty

- 1) Během pokusů nebudou na živých zvířatech prováděny žádné operace.
- 2) Všechna zvířata budou po celou dobu pokusu chována podle doporučení chovatelů a pokynů pro dobré životní podmínky zvířat
- 3) Pro predispozici k onemocnění bude místo skutečného patogenu použita vakcína.
- 4) Celá dávka vakcíny a později patogenu Clostridium bude podána orálně a během jednoho dne místo několika dní (omezení stresu)
- 5) Vážení a očkovaní se provede najednou ve stejný den, což povede ke snížení stresu.
- 6) Všechni ptáci budou usmrceni do 3 dnů od aplikace patogenu Clostridium, aby se snížilo jejich utrpení.

Použité druhy zvířat - vysvětlení

Použije se ROSS 308, komerční plemeno brojlerů. Toto plemeno bylo zvoleno proto, že se v České republice běžně používá k výrobě masa, a protože nekrotická enteritida je u brojlerů častým problémem. Ptáci budou na začátku pokusu 1 den a na konci pokusu 24 dní staří. Komerční brojleři ROSS 308 se obvykle chovají maximálně 35 dní ode dne narození, takže časový rámec od 1 do 24 dnů odráží typické podmínky. Pokus bude zastaven po 24 dnech, aby se minimalizovalo utrpení ptáků.