

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

Tytuł projektu Badania nad markerami stanów patologicznych okresu okołoporodowego we krwi owiec matek

1.Czas trwania projektu: od 05.07.2018 do 05.05. 2023

2.Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) białka ostrej fazy, kortyzol, okres okołoporodowy, stres, ekspresja genów związanych z układem immunologicznym.

Cel projektu (art. 3 ustawy) (wpisać odpowiednią kategorię z poniższych) B

A. Badania podstawowe

B. Badania translacyjne lub stosowane

C. Badania mające na celu zachowanie gatunku

D. Badania z zakresu medycyny sądowej

E. Badania zapewniające poprawę dobrostanu zwierząt lub warunków chowu lub hodowli zwierząt gospodarskich

F. Badania w celu opracowania i produkcji produktów leczniczych, środków spożywczych, pasz lub innych substancji lub produktów, lub badań ich jakości, skuteczności lub bezpieczeństwa stosowania

G. Badania w celu ochrony środowiska naturalnego

H. Badania w celu kształcenia na poziomie szkolnictwa wyższego lub szkolenia w celu nabycia lub doskonalenia kompetencji zawodowych

5. OPIS PLANOWANEGO DOŚWIADCZENIA

Należy określić cel naukowy lub edukacyjny doświadczenia, w tym przewidywane szkody, jakie może ono spowodować u wykorzystywanych zwierząt, i korzyści, jakie przyniesie ono dla rozwoju nauki i dydaktyki. Maksymalnie 250 słów, tekst musi być zrozumiały dla niespecjalisty.

Celem planowanych badań jest określenie markerów stanów patologicznych we krwi owiec matek: hormonów sterydowych, białek związanych z układem odpornościowym, poziomu składników krwi oraz ekspresji genów jednocześnie umożliwiającymi ocenę dobrostanu zwierząt. Wybrane wskaźniki białka ostrej fazy i kortyzol zostaną oznaczone w osoczu krwi, poziom ekspresji genów związanych z układem immunologicznym w leukocytach a także morfologia krwi z pełnej krwi.

Owce matki będące w ciąży będą przebywały w standardowych warunkach w stadzie hodowlanym. W trakcie badań w okresie późnej ciąży (4, 2 i 1 tydzień przed porodem), w dniu porodu oraz po porodzie (analogicznie 1, 2 oraz 4 tygodnie po porodzie) a także 6 miesięcy po porodzie zostanie pobrana krew (procedura 1, czynność 2) do analiz.

Ocenione zostaną: stężenie wybranych białek ostrej fazy i kortyzolu w osoczu krwi, morfologia krwi, wybrane wskaźniki biochemiczne, poziom ekspresji wybranych genów związanych z układem immunologicznym w leukocytach oraz prawidłowość przebiegu porodu i odchowu jagniąt. Prawidłowość porodu oceniona zostanie na podstawie obserwacji porodu, odnotowania zaistniałych upadków jagniąt

tuż po porodzie jak również zaistniałych upadków w trakcie odchowu. Jagnięta, których odchów będzie obserwowany, nie zostały ujęte we wniosku, ponieważ będą one podlegały wyłącznie standardowych zabiegom zootechnicznym (ważenie: w dniu urodzenia, w 100 dniu życia).

Zakłada się uzyskanie:

- wyników umożliwiających określenie markerów stanu patologicznego okresu okołoporodowego i monitorowanie reakcji ciężarnej owcy w okresie okołoporodowym
- opracowanie strategii poprawy wskaźników rozrodu matek i odchowu jagniąt a także ocenę stanu zdrowia i dobrostanu tych zwierząt.

Planowane badania należą do kategorii: Badania translacyjne lub stosowane. Dobrostan zwierząt (PT34).

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Owca domowa - 180 osobników

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Przygotowując projekt badawczy sprawdzona została istniejąca wiedza w zakresie objętym wnioskiem badawczym w bazach danych PubMed, Web of Science (JCR), Science Direct, Scopus i innych. Wykorzystano następujące słowa kluczowe: acute phase protein, cortisol, gene expression, pregnancy and perinatal period.

Powyższa analiza pozwoliła na stwierdzenie, że dotychczas nie były wykonywane doświadczenia w zakresie badań przedstawionych we wniosku.

Zasada zastąpienia: Nie ma możliwości przeprowadzenia tego typu badań na zwierzętach modelowych, a jedynie w stadach hodowlanych. Nie można zastąpić również planowanego doświadczenia na owcach w warunkach *in vivo* żadnymi metodami alternatywnymi np. eksperymentem w warunkach *in vitro*.

Zasada ograniczenia: W doświadczeniu zaplanowano wykorzystanie 180 zwierząt na przestrzeni 4 lat i 10 miesięcy. Grupy doświadczalne będą liczyły po około 30 osobników (dokładna liczba zwierząt w grupie uzależniona będzie od przebiegu porodu i odchowu). Jest to minimalna liczba zwierząt która z punktu widzenia statystycznego pozwala uzyskać wiarygodne wyniki, które pozwolą na wskazanie wartości markerowych parametrów oznaczanych w okresie okołoporodowym i w okresie odchowu jagniąt u owiec matek).

Zasada udoskonalenia: Wszelkie procedury mogące wywołać dyskomfort zostały zminimalizowane do poziomu łagodnej kategorii dotkliwości. Zwierzęta będą przebywały

¹ Przy wypełnianiu wzorować się na instrukcji wypełniania wniosku W1 punkt. 8

bezpośrednio w stadach, z których pochodzą. Wszelkie czynności doświadczalne wykonywane będą przez osoby znane zwierzętom, jak również w obecności hodowców.

8. Projekt jest objęty oceną retrospektywną²

☐ TAK - na podstawie art. 53 ust. 1 ustawy

☐ TAK - na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy

☒ NIE

² Wypełnia właściwa lokalna komisja etyczna ds. doświadczeń na zwierzętach. Należy zaznaczyć właściwe pole.