

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu:

Zachowanie, tętno i zmienność tętna jako wskaźniki dobrostanu kóz mlecznych: próba oceny

2. Czas trwania projektu: 15.07.2016 – 15.07.2017

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) koza domowa, zdrowie, zachowanie, tętno (HR), zmienność tętna (HRV), metabolity kortyzolu w kale (FCM), SRLV, *mastitis*

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

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

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 próba oceny przydatności wskaźników behawioralnych i parametrów pracy serca w ocenie dyskomfortu związanego ze stanem zdrowia, a tym samym z dobrostanem kóz mlecznych (klasyfikacja celu procedur: E). Hipoteza badawcza zakłada, że występują różnice w zachowaniu i parametrach fizjologicznych (tętno: HR i jego zmienność: HRV, metabolity kortyzolu w kale: FCM) pomiędzy kozami zdrowymi a kozami zakażonymi lentiwirusem małych przeżuwaczy (SRLV). Wirus ten stanowi poważny problem w hodowli kóz, powodując stany zapalne, w tym wymienia i stawów. Elementem nowatorskim jest zastosowanie nieinwazyjnych analiz (HRV, FCM) do walidacji zachowań wskazujących na dyskomfort lub ból związanych z występowaniem stanu zapalnego. Z populacji 55 kóz z [REDACTED] zostanie wybranych 10 kóz w podobnym wieku o wcześniej stwierdzonej obecności (lub braku, 10 kóz kontrolnych) przeciwciał przeciw SRLV. Badania będą obejmowały filmowanie zachowania kóz w kojcach oraz podczas doju, a następnie analizę metodą czasowego próbkowania behawioru. Stan zdrowia kóz będzie określony badaniem weterynaryjnym w dniach poprzedzających obserwacje oraz zostanie pobrana krew (Proc.1) na obecność przeciwciał przeciw SRLV (badanie potwierdzające), białek ostrej fazy zapalenia (surowiczy amyloid A: SAA i haptoglobina), oraz mleko (liczba komórek somatycznych w mleku, czystość mikrobiologiczna mleka). Określona zostanie koncentracja metabolitów kortyzolu w kale, odzwierciedlających obecność chronicznego stresu u zwierząt. Rejestracja behawioru i tętna (Proc 2) odbywać się będzie podczas doju porannego, popołudniowego, 2 godziny po każdym doju oraz pomiarów tętna spoczynkowego.

Wyniki badań posłużą do wczesnej identyfikacji zmian w zachowaniu i w pracy układu sercowo-naczyniowego świadczących o stresie związanym z toczącym się procesem zapalnym lub stanami podklinicznymi choroby.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

20 sztuk, Koza domowa (*Capra hircus*)

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Przygotowując projekt badawczy, sprawdziłam istniejącą wiedzę w zakresie objętym wnioskiem badawczym, w bazach danych:

___ PUBMED; ___ AGRICOLA; ___ Web of Science (JCR); ___ Google Scholar

Wykorzystałam słowa kluczowe: Goat / behaviour / stress / HR / HRV / welfare.

A. Nagromadzony materiał badawczy pozwala na stwierdzenie, że:

Na podstawie tych poszukiwań odnalazłam jedną pracę dotyczącą telemetrycznych badań tętna u kóz (Hydbring E. et al. 1997), która dotyczyła wykotów, czyli stresu krótkotrwałego.

B. Brak jest danych, lub też dane są mało wiarygodne lub nie są sprawdzone w zakresie:

Brakuje natomiast prac o innych aspektach stresu u kóz (chronicznego, związanego z bólem etc).

Uzyskanie danych z proponowanego projektu pozwoli na:

A/ Rozwinięcie teoretyczne/poznawcze w kierunku poznania zależności behawioru i fizjologii stresu u zwierząt gospodarskich

B/ Zastosowanie uzyskanej wiedzy: wyniki badań posłużą do wczesnej identyfikacji zmian w zachowaniu i w pracy układu sercowo-naczyniowego świadczących o stresie związanym z toczącym się procesem zapalnym lub stanami podklinicznymi choroby. Badania takie będą mogły być w sposób prosty i nieinwazyjny zastosowane w terenowej ocenie dobrostanu kóz.

Ograniczenie:

Z uwagi na pilotażowy i eksploracyjny charakter badań, do badań wybrano minimalne liczebności zwierząt reprezentujące dwie grupy (zdrowe i ze stwierdzonymi przeciwciałami przeciw SRLV). Wyniki będą miały charakter wstępny do badań na większej liczbie zwierząt ze statystycznie wyliczoną minimalną liczebnością grup.

Do badań wybrano takie stado, w którym są równocześnie kozy z już stwierdzonym zakażeniem wirusem SRLV oraz osobniki zdrowe, aby zapewnić jednorodność środowiska.

Zapewniono użycie sprawdzonych metod badawczych, wcześniej stosowanych z powodzeniem na koniach oraz pilotażowo przeprowadzonych przez Autorkę projektu na kozach.

Zwierzęta będą obsługiwane przez te same osoby, a do eksperymentatorów zostaną uprzednio przyzwyczajone.

Z uwagi na praktyczny brak prac z zakresu badań czynności pracy serca podczas stresu u kóz planowane badania walidacji zachowań wskazujących na dyskomfort wskaźnikami fizjologicznymi są pionierskie u tego gatunku.

Zastąpienie:

W celu sprawdzenia hipotezy badawczej oraz realizacji celu badań (poprawa dobrostanu kóz mlecznych podczas użytkowania mlecznego), wybrano zwierzęta tego właśnie gatunku, a zatem nie planuje się zastąpienia innym gatunkiem, zastosowania symulacji komputerowych ani badań in vitro.

Doskonalenie:

Do badań wybrano nowoczesne metody nieinwazyjne (badania HRV i FCM).

Habitualizacja zwierząt do zabiegu pomiarów tętna ma za zadanie przyzwyczajenie do dotyku w określonych regionach ciała, co samo w sobie podnosi dobrostan poprzez zmniejszenie lęku przed ludźmi.

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