

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu **"Zastosowanie implantu podskórnego jako narzędzia do pomiaru temperatury wewnętrznej u bydła"**

2. Czas trwania projektu **12 miesięcy**

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) **implanty podskórne, temperatura wewnętrzna, bydło**

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

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.

Implanty wprowadzane będą przy pomocy specjalnie zaprojektowanego przez producenta aplikatora. Wpływ implantu na organizm zostanie określony poprzez badania kliniczne (ogłądanie, osłuchiwanie, omacywanie) i laboratoryjne oparte na ocenie profilu białek ostrej fazy zapalnej (BOF) w surowicy zwierząt.

Celem planowanego doświadczenia będzie ocena możliwości zastosowania i wykorzystania dedykowanego koniom implantu podskórnego z funkcją identyfikacji zwierzęcia oraz pomiaru temperatury wewnętrznej u bydła mlecznego, jako narzędzia diagnostycznego w detekcji i profilaktyce stanów chorobowych. Planowane badania mają przyczynić się do rozwoju bezinwazyjnych metod szybkiego diagnozowania stanów chorobowych, często jeszcze w stadium bez wyraźnych objawów

zewnątrznych.

Badania będą obejmowały: ocenę możliwości wykorzystania zastosowanego implantu w pomiarze temperatury wewnętrznej, potwierdzenie w porównaniu z klasycznymi metodami poprawności pomiaru temperatury, wyznaczenie optymalnego miejsca na zwierzęciu (pod skórą w okolicy szyi), kontrolę ewentualnej migracji implantu w podskórzu, ocenę ryzyka wystąpienia reakcji niepożądanych (reakcja uczuleniowa, zakażenie implantu i otaczających go tkanek) oraz ocenę czasu trwania aktywności i niezawodności implantu.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Planowane badania będą przeprowadzone na: 12 cielętach, 12 jałówkach oraz 44 dorosłych krowach - łącznie 68 sztuk bydła domowego.

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Przygotowując projekt badawczy sprawdziłam istniejącą wiedzę w zakresie objętym wnioskiem badawczym w bazach danych: PUBMED, Google Scholar, Science Direct.

Zasada zastąpienia; Nie można zastąpić zwierząt doświadczalnych innym gatunkiem ani innym alternatywnym modelem badawczym, który pozwoliłby na zastąpienie krów w proponowanym doświadczeniu innymi zwierzętami. Planowana w badaniach własnych ocena przydatności gotowych implantów podskórnych dedykowanych innemu gatunkowi (konie) wymaga przeprowadzenia badań in vivo u tego gatunku (bydło).

Zasada ograniczenia: Badania charakteryzują się niską dotkliwością (kategoria łagodna) i nie są możliwe do przeprowadzenia innymi metodami, wykonywane będą zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej (Directive 81/8522/EEC November 1992). Liczba zwierząt (łącznie 68 sztuk) użyta w badaniach jest konieczna, aby uzyskane wyniki były wiarygodne. Uznano, że 22 sztuki (w trzech grupach wiekowych), od których będzie pobierana krew do oceny reakcji zapalnej jest minimalna ze względu na zmienność osobniczą, by uzyskać wiarygodny wynik na poziomie błędów niższym niż

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

$p \leq 0.05$.

Zasada udoskonalenia: Procedury zastosowane w doświadczeniu są rutynowo praktykowane przez lekarzy weterynarii i nie sprawiają zwierzętom bólu w stopniu większym niż ukłucie igłą. Wszystkie czynności związane z planowanym badaniem będą przeprowadzane przez doświadczony personel (planujący i wykonujący badania oraz lekarz weterynarii opiekujący się stadem) w miejscu stałego bytowania zwierząt co sprzyja zachowaniu dobrostanu.