

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu Charakterystyka behawioralna dwóch linii myszy o odmiennej aktywności w teście otwartego pola.....

2. Czas trwania projektu 15.05.2017r-31.01.2018r.....

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) ..zaburzenia behawioralne, modele chorób, myszy laboratoryjne.....

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

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.

Czynniki psychiczne w znaczący sposób wpływają na funkcjonowanie organizmu, w tym także na powstawanie i przebieg chorób. Wykazano, że stres wpływa na działanie układu immunologicznego, jest istotnym czynnikiem sprzyjającym m.in. rozwojowi schorzeń układu krążenia, układu pokarmowego i zaburzeń metabolicznych.

Proponujemy wykonanie szczegółowej charakterystyki behawioralnej dwóch nowych linii myszy laboratoryjnych, nieprzejawiających szkodliwego fenotypu ani agresji wewnątrzgatunkowej. Zwierzęta przez 26 pokoleń poddawane były przeciwstawnej selekcji w kierunku zmiany poziomu spontanicznej aktywności w teście otwartego pola. Zwierzęta z linii aktywnej charakteryzują bardzo dużą ruchliwością (w czasie 3 minut przemierzają średnio ponad 2500cm, wykonują ok. 30 stójek) i niewielką liczbą zachowań wskazujących na stres, podczas gdy zwierzęta linii pasywnej niechętnie ruszają się z miejsca (przebywają średnio ok. 10 cm, większość z nich nie wykonuje ani jednej stójki), a przy tym często defekują, oddają mocz i wielokrotnie wykonują grooming, co może świadczyć o ich silnym zestresowaniu. Zgodnie z informacjami z dostępnych baz danych proponowane do oceny linie są unikatowym modelem badawczym.

Zwierzęta zostaną poddane serii testów behawioralnych, co umożliwi precyzyjną ocenę różnych aspektów ich zachowania. Wszystkie proponowane testy behawioralne są powszechnie stosowane i uznane za etycznie dopuszczalne we wszystkich krajach Wspólnoty Europejskiej, jak również w Ameryce Północnej. W celu jak najbardziej szczegółowej oceny w szeregu testów zachowanie się zwierząt będzie sfilmowane. Nagrania będą analizowane za pomocą systemu komputerowej analizy obrazu i automatycznej analizy zachowania się zwierząt. Testy przewidziane do wykonania w proponowanych przez nas badaniach mają pozwolić na stwierdzenie, czy analizowane linie mogą być wykorzystywane w badaniach stosowanych dotyczących schorzeń psychicznych człowieka.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Mysz (*Mus musculus*), 24 osobniki (po 6 samców i 6 samic z każdej linii)

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Przygotowując projekt badawczy sprawdzono obecny stan wiedzy na temat realizowany w przedstawionym doświadczeniu w następujących bazach danych: Google Scholar, PUBMED, ScienceDirect, Web of Science. Dostępne informacje wskazują, że wyhodowane przez nas linie selekcyjne nie mają odpowiedników opisanych w dostępnej literaturze fachowej.

Proponowane testy behawioralne zostały dobrane w taki sposób, by jak najprecyzyjniej określić cechy badanych linii, przy jak najmniejszym poziomie dystresu dla zwierząt. Zaproponowana do badań liczebność (6 sztuk/ płeć /linia) jest minimalną niezbędną do uzyskania statystycznie istotnych wyników.

Zwierzęta utrzymywane będą w warunkach zgodnych z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu MRiRW z dnia 14 grudnia 2016 r. Myszy będą utrzymywane w klatkach zbiorowych, w stałych grupach osobniczych, w klatkach ze wzbogaceniem środowiskowym (kryjówki lub/i dodatkowy materiał do budowy gniazd). Przez cały okres badań zwierzęta będą poddawane codziennej obserwacji zgodnie z wewnętrzną procedurą pozwalającą stwierdzić objawy pogorszenia stanu zdrowia myszy. Wszelkie niepokojące objawy będą na bieżąco konsultowane z lekarzem weterynarii. W przypadku konieczności wcześniejszego humanitarnego zakończenia zwierzę zostanie uśmiercone przez przedawkowanie izofluranu.

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