

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu Zmiany z wiekiem w parametrach hematologicznych i ich związek z tempem metabolizmu u zeberek

2. Czas trwania projektu: dwa lata

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) parametry hematologiczne, starzenie się, metabolizm

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.

Zrozumienie przyczyn starzenia jest jednym z najciekawszych zagadnień fizjologii zwierząt i jednym z kluczowych zagadnień weterynarii i medycy. Wiadomo, że wydolność tlenowa maleje wraz z wiekiem, ale nie jest jasne jak zmieniają się parametry krwi odpowiedzialne za dostarczanie tlenu do organizmu. Do tej pory udało się wykazać, że parametry krwi mogą podlegać plastyczności pod wpływem wysiłku albo aklimacji do zimna, co pozwala przypuszczać, że ulegają one także odpowiedniej zmianie pod wpływem zmian zachodzących w organizmie wraz z jego wiekiem. Celem planowanych badań jest sprawdzenie czy poziom hematokrytu, hemoglobiny, liczba erytrocytów a także ich wielkość zmieniają się z wiekiem zwierzęcia i na ile zmiany w nich zachodzące mogą wyjaśnić obniżenie poziomu wydolności osobnika wywołane starzeniem się. Wyniki tych badań mogą przyczynić się do lepszego zrozumienia plastyczności tempa metabolizmu, co jest jednym z najciekawszych zagadnień fizjologii

ekologicznej.

Eksperyment przeprowadzony będzie na zeberkach *Taenipygia guttata*, na których zostaną wykonane pomiary wydolnościowo-sprawnościowe, a następnie pomiary hematologiczne wraz z wielkością serca. Badania pozwolą na przetestowanie hipotezy, że parametry krwi uzyskane podczas spoczynku nie będą zmieniać się z wiekiem osobnika, ale parametry krwi osiągnięte tuż po wysiłku będą zależeć od wieku osobnika i od osiągniętego tempa metabolizmu.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

60 osobników, zeberka *Taenipygia guttata*

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

W planowanym doświadczeniu uwzględniliśmy zasadę 3R:

1. Zasada zastąpienia:

Ponieważ przedmiotem badań jest sprawność całych organizmów stałocieplnych, zaplanowane badania nie mogą być zastąpione badaniami *in vitro* albo prowadzonymi na bezkręgowcach.

2. Zasada ograniczenia:

Liczba zwierząt wykorzystanych w badaniu jest wyznaczona w taki sposób, aby jak najbardziej zminimalizować liczbę zwierząt, przy jednoczesnym uzyskaniu jak najbardziej wiarygodnych wyników statystycznych. Różne pomiary przeprowadzane w ramach badania zostaną wykonane na tych samych osobnikach. Po pierwsze umożliwia to zmniejszenie liczby zwierząt wykorzystanych do badań, a po drugie zredukuje to niekontrolowaną zmienność międzyosobniczą, zwiększając tym samym wartość uzyskanych wyników.

3. Zasada udoskonalenia:

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

Metody wykorzystywane w badaniu wybrane zostały w oparciu o dwie równoważne reguły: najlepszej dokładności i najmniejszej inwazyjności dla zwierzęcia. Używana aparatura dostosowana jest specjalnie do małych zwierząt, tak aby zminimalizować jakiegokolwiek niekorzystne skutki. Procedury wykonywane w ramach badania przeprowadzane będą przez osoby z doświadczeniem w pracy laboratoryjnej i ze zwierzętami. Pozwala to na maksymalne ograniczenie dyskomfortu zwierząt związanego z ludzką ingerencją.

8. Projekt jest objęty oceną retrospektywną²

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

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

X NIE

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