

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: Badanie toksyczności ostrej dla dwóch wdrażanych produktów biobójczych na pstrągu tęczowym (*Oncorhynchus mykiss*) według Wytycznej OECD Nr 203 (2019)

2. Czas trwania projektu: dwanaście miesięcy.

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) toksyczność ostra, ryby

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

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 badania jest określenie toksyczności badanych preparatów tj. zależności pomiędzy stężeniem, a szkodliwym skutkiem i wyznaczenie stężenia powodującego 50% śmiertelności badanej populacji (LC_{50} mg/l) po 96 h narażenia, a także określenie innych objawów toksycznego działania preparatów. Uzyskana wartość LC_{50} posłuży do klasyfikacji preparatów i określenia zagrożeń, które mogą wywołać w środowisku wodnym. Doświadczenie wykonane będzie zgodnie z Wytyczną OECD 203 (2019).

Na podstawie badania toksyczności ostrej przeprowadzonego na małej grupie ryb uzyskane będą informacje o zagrożeniu, jakie może nastąpić po ewentualnym przedostaniu się badanych preparatów do środowiska wodnego oraz stanowiące wskazówki do dalszych badań np. związanych z monitoringiem środowiska i oceną ryzyka. Uzyskane dane zostaną przedstawione w projekcie badawczym, a następnie będą stanowić podstawę do klasyfikacji, rejestracji oraz dopuszczenia do obrotu i stosowania. Metody badawcze stosowane w procedurach ograniczają do minimum lub eliminują ból, cierpienie, dystres lub możliwość trwałego uszkodzenia organizmu tych

zwierząt. Ze względu na rodzaj badania można spodziewać się wystąpienia objawów klinicznych i śmiertelności u narażanych zwierząt. W przypadku wystąpienia objawów klinicznych wskazujących na konieczność zastosowania humanitarnego zakończenia procedury, badanie natychmiast zostaje przerwane i po opinii lekarza weterynarii ryby zostają humanitarnie uśmiercone.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Pstrąg tęczowy (*Oncorhynchus mykiss*). Maksymalna łączna liczba ryb planowanych do wykorzystania w badaniu wynosi 196.

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

ZASADA ZASTĄPIENIA

Przeprowadzenie badania toksyczności ostrej na pstrągu tęczowym (*Oncorhynchus mykiss*) jest niezbędne do określenia klasy toksyczności zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi. Badanie zgłoszone w ramach wniosku przeprowadzone zostanie na zwierzętach, ponieważ istotne jest aby uzyskać odpowiedź całego organizmu na badane preparaty po krótkookresowym narażeniu. Badaniu poddane zostaną preparaty zawierające mieszaniny olejków eterycznych, a w przypadku mieszanin tak wielu substancji chemicznych i dodatkowych substancji wchodzących w skład preparatów, istnieje możliwość występowania efektów synergistycznych wpływających na ich ekotoksyczność. Nie istnieją wiarygodne i uznawane przez urzędy rejestracyjne metody alternatywne wyznaczenia toksyczności ostrej dla ryb, na podstawie których można uzyskać dane niezbędne do procesu rejestracji. Dlatego, aby osiągnąć cel badań bezpieczeństwa stosowania preparatów repelentnych, nie można zastosować metody badawczej bez wykorzystania zwierząt (zasada zastąpienia).

ZASADA OGRANICZENIA

Liczba ryb została ograniczona do poziomu niezbędnego do wyznaczenia wartości LC_{50} z 95% przedziałem ufności, czyli odpowiednim poziomem istotności statystycznej (zasada ograniczenia) i jest zgodna z zatwierdzoną międzynarodową Wytyczną OECD Nr 203 (2019). Eksperyment wykonywany będzie etapowo (badanie wstępne, a następnie badanie właściwe), co pozwoli na właściwy dobór stężeń do badania właściwego i przyczyni się do ograniczenia liczby zwierząt w doświadczeniu.

ZASADA UDOSKONALENIA

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

Wykorzystywane zwierzęta będą utrzymywane w warunkach odpowiednich dla ich gatunku, a metody badawcze stosowane w procedurach ograniczają do minimum lub eliminują ból, cierpienie, dystres lub możliwość trwałego uszkodzenia organizmu tych zwierząt.

W badaniu toksyczności ostrej na rybach stosowane jest krótkookresowe narażanie na działanie badanych preparatów (narażanie trwa 96 h) oraz zwiększona częstotliwość wykonywanych obserwacji tj. dwukrotnie w ciągu dnia od rozpoczęcia narażania do końca narażania (zasada udoskonalenia). Zwierzęta z objawami klinicznymi lub wykazujące zmiany w zachowaniu (czyli wykazujące oznaki silnego i trwałego bólu) będą humanitarnie uśmiercone. W trakcie badania zwierzęta będą pod stałą opieką wykwalifikowanego personelu oraz lekarzy weterynarii.

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.

