

# NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: Określenie parametrów hematologicznych oraz biochemicznych osocza w zależności od miejsca pobrania krwi (żyła ogonowa, serce) u 2 gatunków ryb karpiowatych (karp, karaś pospolity).
2. Czas trwania projektu: 3 lata
3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): parametry hematologiczne, parametry biochemiczne osocza, ryby karpiowate
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.

Analizy krwi są często używane w badaniach z wykorzystaniem ryb; służą do oceny stanu zdrowia ryb oraz poziomu skażenia środowiska wodnego. Krew do analiz pobiera się z żyły ogonowej lub bezpośrednio z serca, w zależności od wielkości badanej ryby. Niestety, wiąże się to z występowaniem różnic w niektórych parametrach hematologicznych, a potencjalnie także biochemicznych, w zależności od miejsca pobrania krwi. Różnice te mogą prowadzić do błędnej interpretacji uzyskanych wyników, a co za tym idzie, niewłaściwej oceny stanu fizjologicznego organizmu ryby. W związku z powyższym celem niniejszego projektu jest: 1) zbadanie, czy różnice hematologiczne zależne od miejsca pobrania krwi (stwierdzone w przypadku karpia) mają miejsce u innych ryb karpiowatych 2) określenie, czy

spodziewane różnice dotyczą jedynie parametrów hematologicznych („morfologii krwi”), czy również parametrów biochemicznych osocza 3) ustalenie, czy kiedy planuje się ocenę morfologii czerwonych krwinek, należy preferować krew żylną czy też krew pobraną z serca ryb karpiowatych.

## 6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

30 osobników młodych, niedojrzałych płciowo karpi (*Cyprinus carpio* L.)

60 dojrzałych płciowo osobników karasia pospolitego (*Carassius carassius*)

## 7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA<sup>1</sup>

Przygotowując projekt wniosku, sprawdzono piśmiennictwo naukowe w temacie wniosku w bazach danych PUBMED oraz Web of Science (JCR). Wykorzystano słowa kluczowe: parametry hematologiczne, parametry biochemiczne osocza, ryby karpioвате. Na podstawie sprawdzonego piśmiennictwa stwierdzono, że brak jest danych dotyczących porównania parametrów hematologicznych i biochemicznych osocza u ryb karpiowatych w zależności od miejsca pobrania krwi (żyła ogonowa, serce). Warto byłoby wykonać proponowane badania na rybach karpiowatych występujących i hodowanych w Polsce, aby na podstawie uzyskanych wyników analizowanej krwi odpowiednio oceniać stan fizjologiczny organizmu.

**Zasada zastąpienia:** Użycie ryb karpiowatych należących do dwóch różnych gatunków (karp, karaś pospolity) jest niezbędne w celu zbadania, czy opisane w literaturze zjawisko dotyczące różnic niektórych parametrów hematologicznych w zależności od miejsca pobrania krwi dotyczy wyłącznie karpia czy różnych gatunków ryb karpiowatych. Nie ma możliwości zastąpienia ryb karpiowatych innymi zwierzętami kręgowymi lub bezkręgowymi (a tym bardziej roślinami) gdyż cel naukowy doświadczenia nie zostałby zrealizowany.

**Zasada ograniczenia:** proponowana liczebność w grupie jest optymalna w przypadku badań

<sup>1</sup> Przy wypełnianiu wzorować się na instrukcji wypełniania wniosku W1 punkt. 8

metodycznych (niniejszy projekt ma charakter pracy metodycznej) i uzyskania wiarygodnych wyników i ewentualnych różnic międzygrupowych za pomocą odpowiednich metod statystycznych.

**Zasada udoskonalenia:** wykorzystywane do badań zwierzęta będą utrzymywane w optymalnych warunkach środowiskowych odpowiednich dla ich gatunku (żywienie, wielkość zbiorników, jakość wody, doświadczony personel czuwający nad ich dobrostanem). Pobór prób krwi dobrano w oparciu o literaturę oraz informacje przekazane od praktyków. Uzyskane informacje pozwolą odpowiedzieć na pytanie, czy istnieją różnice w parametrach hematologicznych oraz biochemicznych osocza w zależności od miejsca pobrania krwi (żyła ogonowa, serce) u 2 gatunków ryb karpiowatych (karp, karaś pospolity).

8. Projekt jest objęty oceną retrospektywną<sup>2</sup>

- ☐ TAK - na podstawie art. 53 ust. 1 ustawy
- ☐ TAK - na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy
- ☒ NIE

---

<sup>2</sup> Wypełnia właściwa lokalna komisja etyczna ds. doświadczeń na zwierzętach. Należy zaznaczyć właściwe pole.