

# NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: „Wpływ pojemności tlenowej krwi na zachowania lęgowe śmieszki *Chroicocephalus ridibundus*”

2. Czas trwania projektu: 01.04.2020–01.07.2022r.

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): hemoglobina, pojemność tlenowa krwi, śmieszka, zachowania lęgowe.

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

[PB12] (badania podstawowe) Etologia lub zachowanie zwierząt lub biologia zwierząt.

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.

Śmieszka *Chroicocephalus ridibundus* to najpospolitszy krajowy gatunek z podrzędu mewowców Lari, objęty ochroną gatunkową na terenie Polski. Liczebność śmieszki na terenie Polski szacowana jest na 110-120 tysięcy par lęgowych, a wielkość jej kolonii lęgowych może dochodzić do 15 tysięcy par. Taki sposób gniazdowania nierozdzielnie wiąże się z koniecznością odbywania dalekich lotów żerowiskowych, gdyż ptaki gniazdujące w dużych zgrupowaniach nie są w stanie znaleźć odpowiedniej ilości pożywienia w bezpośrednim sąsiedztwie kolonii. Nasze pilotażowe badania wykazały, że w okresie inkubacji jaj śmieszki gniazdujące w koloniach o znacznych rozmiarach (powyżej 1000 par lęgowych) mogą wykonywać bardzo dalekie loty żerowiskowe, szukając pokarmu nawet w odległości 40 km od swoich miejsc lęgowych. Tak długie loty wykonywane codziennie w określonym reżimie czasowym muszą wymagać odpowiednich adaptacji na poziomie fizjologicznym. Jednym z podstawowych fizjologicznych predyktorów efektywnego lotu u ptaków jest pojemność tlenowa krwi, która determinuje ilość tlenu dostarczanego do tkanek. Stąd, pojemność tlenowa krwi

może być kluczowym parametrem decydującym o wydajności organizmu w okresie długotrwałego wysiłku fizycznego, jakim jest dalekodystansowy lot ptaków, a tym samym może wpływać na długość podejmowanych lotów i wybór terenów żerowiskowych. W ramach niniejszego projektu planowana jest analiza wpływu pojemności tlenowej krwi śmieszki na jej zachowania lęgowe, w tym efektywność lotów żerowiskowych oraz zmiany budżetu czasowego związanego z wykonywaniem poszczególnych czynności reprodukcyjnych. Aby osiągnąć ten cel planowana jest eksperymentalna manipulacja pojemności tlenowej krwi poprzez nastrzyki chlorowodorkiem fenylhydrazyny (PHZ), zamontowanie ptakom nadajników GPS monitorujących loty żerowiskowe oraz obserwacje ptaków na gniazdach z wykorzystaniem kamer (fotopułapek).

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

Śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*: 50 osobników

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

**Zasada zastąpienia:** Obiektem badań jest najliczniejszy gatunek mewy na terenie Polski, a jego wielkość jego krajowej populacji oszacowano na 110-120 tysięcy par lęgowych. Stąd badaniami objęta zostanie jedynie niewielka część krajowej populacji (<0.05%). Proponowane procedury podlegające opinii Komisji są jedynym możliwym sposobem eksperymentalnego przetestowania hipotez założonych w ramach proponowanego projektu. Metody te są stosunkowo mało dotkliwe (określane jako łagodne), nie obejmują przetrzymywania ani transportu zwierząt. W związku z tym, że populacyjnych badań ekologicznych nie można przeprowadzić in vitro nie ma uzasadnienia dla zastosowania zasady zastąpienia.

**Zasada ograniczenia:** Liczba zwierząt poddanych procedurom została zminimalizowana poprzez objęcie badaniami relatywnie niewielkiej frakcji krajowej populacji lęgowej z zachowaniem minimalnej liczebności próby umożliwiającej określenie naturalnej zmienności badanych parametrów oraz dokonanie porównań między grupą eksperymentalną i kontrolną. A zatem zasada ograniczenia została zastosowana.

**Zasada udoskonalenia:** Zaproponowano zastosowanie możliwie najłagodniejszych procedur możliwych do użycia, pozwalających na uzyskanie spodziewanych wyników. Procedury trwają krótko, wykonywane są bezpośrednio w terenie i nie wywołują obserwowalnych konsekwencji dla zdrowia i przeżycia ptaków - uwzględniają dobrostan zwierząt. Zachowanie się wszystkich ptaków poddawanych procedurom będzie szczegółowo monitorowane. W przypadku pogorszenia się stanu zdrowia któregośkolwiek z badanych osobników planowany projekt zostanie przerwany i kolejne osobniki nie będą poddawane procedurom. Osobniki o

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

zwiększonym poziomie stresu oraz osobniki chore/anemiczne będą wykluczane z badań. Osobniki, których stan zdrowia pogorszy się na skutek realizacji procedur badawczych będą przewożone do Ośrodka Rehabilitacji Dzikich Zwierząt w Łodzi (ul. Wycieczkowa 103), gdzie będą pozostawały pod opieką lekarza weterynarii. Jednakże, ryzyko wystąpienia takiego zdarzenia oceniamy jako minimalne. Planowane procedury domięśniowego podawania PHZ nie będą wykonywane na etapie wychowywania piskląt.

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.