

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: „Wpływ zachowań rodzicielskich na kondycję osobnika na przykładzie łabędzia niemego *Cygnus olor*”

2. Czas trwania projektu: 01.04.2020–01.12.2023r.

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): łabędź niemy, zachowania rodzicielskie, fizjologia, sukces lęgowy

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.

Celem projektu jest ocena kondycji samic i samców łabędzia niemego na początku i pod koniec sezonu lęgowego. Gatunek badany to łabędź niemy objęty ochroną prawną. Na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat liczebność gatunku systematycznie rosła co było połączone z ekspansją na nowe tereny, głównie Polski południowo-wschodniej (dane Państwowego Monitoringu Środowiska). W regionie łódzkim jako gatunek lęgowy pojawił się w latach 60tych XX wieku. Od lat 90tych jest liczebność jest stabilna i oscyluje na poziomie 90-120 par (Włodarczyk i Minias 2016). Głównym czynnikiem odpowiedzialnym za zmiany liczebności łabędzia niemego w Polsce są warunki panujące zimą. Łagodne zimy przyczyniają się do wzrostu liczby par w skali kraju i regionu. Gatunek ten charakteryzuje się wyjątkowo długim okresem opieki nad potomstwem trwającym ponad 140 dni. Większość bezpośrednich zachowań rodzicielskich spoczywa na samicy. Samiec odpowiedzialny jest głównie za obronę granic terytorium. Porównanie kondycji obu ptaków z par lęgowych pozwoli na określenie kosztów związanych z rozrodem, których doświadczają ptaki. Ten monogamiczny

gatunek charakteryzuje się silnymi więziami partnerskimi a obecność obu ptaków jest konieczna dla uzyskania sukcesu lęgowego. Oznacza to, że obie płcie są zaangażowane w rozród. Koszty z nim związane mogą być jednak rozłożone w sposób nierównomierny. Obserwacje zachowań samców i samic pokazują, że dla przykładu wysiadywaniem zajmuje się wyłącznie samica, a samiec odpowiedzialny jest za obronę granic terytorium. Pełną ocenę kosztów rozrodu można przeprowadzić wykorzystując do tego celu parametry fizykochemiczne krwi zmierzone u tego samego osobnika na początku sezonu lęgowego oraz pod jego koniec. W tym celu konieczny jest odłów lęgowych łabędzi, indywidualne ich znakowanie i pobieranie pomiarów biometrycznych. Materiałem do dalszej analizy jest próba krwi pobrana z żyły podskrzydłowej (do 2 ml) w oparciu, o którą wykonane zostaną oznaczenia takich parametrów fizykochemicznych krwi jak zawartość całkowitego białka, albumin, cholesterolu, triglicerydów oraz glukozy w osoczu, stężenie hemoglobiny we krwi czy wzajemna proporcja elementów morfotycznych krwi (stosunek heterofili do limfocytów). Następnym parametrem służącym do opisu kondycji będzie wskaźnik masy ciała (waga kontrolowana w stosunku do wymiarów osobnika). Badania te pozwolą również na udzielenie odpowiedzi z zakresu biologii gatunku i wyjaśnienie mechanizmów odpowiedzialnych kształtowanie zachowań rodzicielskich u zwierząt.

Włodarczyk R., Minias P. 2016. Non-adaptive territory selection by a bird with exceptionally long parental care. PeerJ 1852.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Łabędź niemy: 70 osobników (35 samców i 35 samic).

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Zasada zastąpienia: Obiektem badań jest gatunek rozpowszechniony i licznie gniazdujący na terenie Polski. Ze względu na dużą tolerancję w stosunku do obecności człowieka oraz względnie duże rozmiary umożliwiające pobranie znacznych ilości materiału biologicznego jest on uznawany za gatunek modelowy w badaniach ekologicznych. Gniazdowanie przez wiele lat tych samych osobników na danym terytorium stwarza możliwość pełnego monitorowania przebiegu lęgów, a także indywidualnego znakowania piskląt i ptaków dorosłych. Proponowane procedury podlegające opinii Komisji są jedynym możliwym sposobem zebrania danych na potrzeby 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 tylko niewielkiej frakcji lokalnej populacji lęgowej z zachowaniem minimalnej liczebności próby

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

umożliwiającej określenie naturalnej zmienności badanych parametrów oraz dokonanie porównań między poszczególnymi stanowiskami. 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. Prowadzona będzie wstępna obserwacja zachowania ptaków. Osobniki chore/anemiczne będą wykluczane z badań. Próba schwytania każdego z osobników będzie podejmowana tylko raz. W razie niepowodzenia dany osobnik nie będzie już odławiany kolejny raz, aby zminimalizować jego stres. Podawanie środków nasennych przy wykonywaniu tych czynności nie jest zgodne ze standardami zalecanymi Centralę. Zgodnie z metodyką zalecaną przez Centralę Obrączkowania Ptaków PAN wszystkie schwytane osobniki będą unieruchamiane za pomocą bandaża elastycznego (łapy, skrzydła), co zapobiega uszkodzeniom ciała i minimalizuje ich stres. 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 zwiększonym poziomie stresu oraz osobniki chore/anemiczne będą wykluczane z badań.

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.