

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: **Geograficzna zmienność ubarwienia upierzenia modraszki *Cyanistes caeruleus***

2. Czas trwania projektu: **01.05.2020–15.06.2020**

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): **modraszka, upierzenie, ubarwienie, międzypopulacyjna zmienność**

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

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.

Ubarwienie upierzenia u ptaków odgrywa rolę jako sygnał jakości osobnika, który pełni ważną funkcję m.in. w doborze partnera oraz konkurencji. Wyróżnia się 2 rodzaje ubarwienia upierzenia: warunkowane występowaniem barwnika oraz ubarwienie strukturalne. Celem doświadczenia jest zbadanie zmienności ubarwienia upierzenia modraszki (*Cyanistes caeruleus*) – niewielkiego ptaka wróblowego - w dużej skali geograficznej (kontynentu). W ramach projektu zostaną pozyskane w lęgowych populacjach modraszki, obejmujących jak najszerszy zasięg geograficzny tego gatunku, próbki dwóch rodzajów piór: 1) pióra z piersi, których żółte ubarwienie warunkowane jest przez karotenoidy, oraz 2) pióra z czapeczki, których niebieskie ubarwienie uwarunkowane jest strukturalnie. Zgodnie z protokołem pióra zostaną pobrane w każdej populacji od maksymalnie 10 samców i 10 samic. W ramach niniejszego wniosku zostaną pobrane próby w populacji zasiedlającej skrzynki lęgowe, zlokalizowanej w środkowej Polsce.

Oba rodzaje piór zostaną poddane pomiarom spektrofotometrycznym, a w przypadku piór o żółtym zabarwieniu, zawartość żółtego barwnika zostanie określona przy pomocy wysokosprawnej chromatografii cieczowej.

Pobranie piór okrywowych nie powinno znacząco wpłynąć na dobrostan ptaków, ponieważ pióra okrywowe są dosyć słabo osadzone w skórze (ptaki potrafią je gubić np. podczas agresywnych interakcji między sobą lub podczas prób wydostania się z sieci ornitologicznej).

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Gatunek: modraszka (*Cyanistes caeruleus*)

Liczba: maksymalnie 20 ptaków dorosłych (10 samców i 10 samic)

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Przygotowując wniosek, sprawdziłam istniejącą wiedzę w zakresie objętym wnioskiem badawczym, w bazach danych: Google Scholar oraz Web of Science (JCR).

Wykorzystałam słowa kluczowe:

Bird*/plumage/colo*ration/population/variation

Na podstawie istniejącej literatury stwierdziłam, że zagadnienia dotyczące międzypopulacyjnej zmienności ubarwienia upierzenia u ptaków były do tej pory rzadko obiektem badań, a zagadnienie wielkoskalowej międzypopulacyjnej zmienności ubarwienia jednocześnie dwóch rodzajów piór (ubarwienie warunkowane przez barwnik (karotenoidy) oraz ubarwienie strukturalne) nie było dotychczas obiektem badań.

Zastąpienie. Projekt dotyczy zagadnienia związanego z określonym gatunkiem żyjącym w środowisku naturalnym. Nie jest więc możliwe zastąpienie obiektu badań.

Ograniczenie. Kierownik projektu zaplanował pozyskanie próbek piór od 12 ptaków (6 samców i 6 samic) z każdej populacji lęgowej podkreślając, że wskazane byłoby zebranie prób dodatkowych (maksymalna wielkość próby to 20 osobników) na wypadek wystąpienia problemów na etapie analizy ubarwienia (pomiar spektrofotometryczny/wysokosprawna chromatografia cieczowa). Biorąc pod uwagę ten wymóg nie istnieje możliwość dalszego ograniczenia wielkości próby.

Udoskonalenie. Wyrwanie piór okrywowych powoduje krótkotrwały ból. W przypadku projektu nie istnieje inna możliwość pozyskania danych (bez pobrania piór, w środowisku naturalnym ptaków), ponieważ po pierwsze pomiar spektrofotometryczny piór z różnych populacji modraszki powinien być przeprowadzony przy użyciu tego samego urządzenia oraz tę samą osobę, aby ograniczyć związaną z tym zmienność pomiarów, a po drugie, analiza zawartości barwnika w piórach pobranych z piersi wymaga ich zużycia.

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

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.