

# NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1.Tytuł projektu: Plastyczność zachowania migracyjnego ptaków – eksperyment translokacyjny na kosach (*Turdus merula*)

2.Czas trwania projektu: 15 lipca 2020 – 30 września 2024 r.

3.Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): kos, migracje, plastyczność zachowania, telemetria satelitarna

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.

Migracja ptaków – wiosenne i jesienne wędrówki ptaków, zjawisko masowe w naszej strefie klimatycznej, budzi od dawna zainteresowanie nie tylko biologów, ale także osób nie związanych z biologią. Coraz większe zainteresowanie wzbudza **wpływ zmian klimatycznych** na zachowania migracyjne. Pospolity w Europie kos jest bardzo dobrym gatunkiem do tego rodzaju badań. Populacje kosa w Europie mają różne strategie migracji. Kosy z Europy południowo-zachodniej są osiadłe, z Europy północno-wschodniej migrują na zimę, z Europy centralnej wykazują migrację częściową (część osobników migruje).

Niniejszy wniosek jest częścią międzynarodowego programu koordynowanego przez Instytut Maxa Plancka w Niemczech. Celem eksperymentu jest określenie, na ile zachowanie migracyjne jest

plastyczne, tzn. w jakim stopniu zależy od warunków środowiska, a w jakim jest zdeterminowane genetycznie. W tym celu zaplanowano eksperyment polegający na translokacji kosów, umieszczenie na nich transponderów i następnie obserwowanie ich zachowania przy pomocy telemetrii satelitarnej. Eksperyment ma obejmować ptaki z Polski (w większości migrujące), ptaki z południowej Francji (populacja niemigrująca) i południowych Niemiec (populacja mieszana, część ptaków migruje).

Ptaki odłowione w Polsce zostaną przewiezione do Niemiec i Francji, tam wypuszczone i następnie śledzone telemetrycznie. Kosy z Niemiec i Francji, zaopatrzone w transpondery będą wypuszczone w Polsce i także śledzone telemetrycznie. Wypuszczane też będą ptaki wyhodowane w niewoli, których rodzice pochodzą z trzech populacji (ich odłów przeprowadzono w 2019 r.). Jako grupa kontrolna posłużą ptaki chwytane na miejscu, zaopatrywane w transpondery i od razu wypuszczane. Śledzenie przemieszczania się translokowanych ptaków pozwoli na sprawdzenie, czy zachowują się one tak jak kosy z miejscowej populacji, czy zgodnie z sztywnym programem genetycznym.

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

Badania będą przeprowadzone na kosie (*Turdus merula*). Odłowy, przewożenie ptaków i ich wypuszczanie mają się odbyć w latach 2020-2023. Przez te cztery lata planujemy następujące liczebności ptaków:

1. ptaki odławiane w Polsce, do wypuszczenia w Niemczech i we Francji: 120
2. ptaki wypuszczane w Polsce, odłowione uprzednio w Niemczech i we Francji: 120
3. ptaki wypuszczane w Polsce, z hodowli w Niemczech, pochodzące od rodziców odłowionych w Polsce, Francji i w Niemczech: 120
4. ptaki odławiane w Polsce i od razu wypuszczane po założeniu transpondera: 60

W grupach 1, 2 i 4 są ptaki zarówno młode (wyklute w danym roku), jak i dorosłe, w stosunku 2:1. W grupie 3 wszystkie osobniki to ptaki młode. W obrębie każdej grupy/wieku, połowa osobników to samce, a połowa to samice.

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

Obserwacje migracji muszą być prowadzone na wolno żyjących dzikich ptakach. Nie można ich zastąpić zwierzętami laboratoryjnymi.

Wielkość próby (liczebność ptaków w w/w grupach) została wyznaczona tak, aby zapewnić minimalną liczebność konieczną do uzyskania wiarygodnych danych o zachowaniu się ptaków w danej populacji w danym miejscu. Ponieważ zachowanie migracyjne może być różne u młodych, niedoświadczonych ptaków niż u dorosłych, należy uwzględnić te dwie kategorie wiekowe. Zachowanie migracyjne może się różnić między samicami i samcami kosa. Należy więc brać pod uwagę 4 kategorie: młode samce, młode samice, dorosłe samce, dorosłe samice. Dla wiarygodnego wnioskowania statystycznego trzeba, by w każdej z tych kategorii z danej populacji było 6 ptaków (we wniosku przedstawiono statystyczne wyliczenie minimalnej próby). Biorąc pod uwagę naturalną śmiertelność ptaków w ich środowisku, należy nałożyć transmitters na 40 młodych ptaków i na 20 dorosłych (ich śmiertelność jest niższa), razem 60, aby uzyskać 6 ptaków z każdej kategorii. Tak np. grupie 1 z powyższego punktu 6, przez cztery lata badań należy zebrać 60 ptaków do wypuszczenia w Niemczech i 60 do wypuszczenia we Francji, razem 120.

Ponieważ celem naszego projektu jest zbadanie naturalnego zachowania zwierząt, dołożymy wszelkich starań, aby zastosowane metody nie spowodowały stresu i dyskomfortu u kosów. Zakładanie transmitters jest powszechnie stosowaną metodą w badaniach migracji ptaków. Masa nadajnika jaki planujemy założyć wynosi 4,3 g, nie przekroczy więc 5% masy ciała kosa, co jest wartością przeciętną w takich badaniach. Nadajniki o takiej masie były już stosowane w terenowych badaniach kosów i nie spowodowały widocznych zmian w zachowaniu kosów.

Jest rzeczą bardzo mało prawdopodobną, by wypuszczenie naszych ptaków eksperymentalnych mogło mieć jakikolwiek wpływ na strukturę lokalnej populacji w dolinie Biebrzy, gdyż: 1. Zasięg geograficzny kosa rozpościera się w sposób ciągły od płn. Afryki po Skandynawię i na wschodzie prawie po Ural, więc musi dochodzić do ciągłej wymiany genów między populacjami. 2. Liczne migrujące kosy z terenów północnej i wschodniej Europy zatrzymują się regularnie w Polsce. 3. Badania genetyczne wykazały, że populacje z terenów na północny-wschód od Pirenejów stanowią jedną grupę genetyczną i na podstawie analizy genetycznej nie można odróżnić poszczególnych populacji (co wykazano w

---

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

literaturze).

Uważamy też, że kosi z populacji niemieckiej i francuskiej dobrze sobie poradzą w polskich warunkach terenowych. Jeżeli warunki pogodowe pogarszają się w trakcie zimy, kosi są w stanie nagle przemieszczać się dla uniknięcia niesprzyjających warunków (co wykazano w literaturze). Tak więc, kosi z populacji francuskiej i niemieckiej zareagują na ewentualne niekorzystne warunki w zimie w Polsce, i nawet nie migrując na większe odległości znajdą dla siebie korzystniejsze warunki w innej okolicy (kosi w Polsce, także na Podlasiu, zimują nawet w stosunkowo niewielkich miejscowościach). Co także ważne, w pilotowych badaniach wykazano, że ptaki wyklute w hodowli w Niemczech i wypuszczane na wolność w różnych miejscach, radziły sobie bardzo dobrze i miały wysoką przeżywalność.

Na wszystkie czynności w Niemczech i we Francji koordynatorzy projektu posiadają już zezwolenia lokalnych komisji etycznych.

#### 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.