

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu AMPHIBIAN ABUNDANCE IN A CENTRAL EUROPEAN LOWLAND DECIDUOUS FOREST – THE EFFECT OF HALF A CENTURY OF FOREST MANAGEMENT (LICZEBNOŚĆ PŁAZÓW W ŚRODKOWOEUROPEJSKIM LESIE NIZINNYM – WPŁYW WIELOLETNIEJ GOSPODARKI LEŚNEJ)

2. Czas trwania projektu: 20 miesięcy

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) płazy, struktura wiekowa, gospodarka leśna, ochrona przyrody,

3. 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.

Proponowane doświadczenie dotyczy opisu struktury wiekowej dwóch populacji żaby trawnej *Rana temporaria* w Puszczy Niepołomickiej. Celem eksperymentu jest (1) zweryfikowanie w jakim stopniu powszechnie przyjęta metodyka określania struktury wiekowej płazów bezogonowych, polegającej na próbkowaniu populacji rozrodczej, jest reprezentatywna dla rzeczywistego rozkładu wieku danej populacji płazów, oraz (2) sprawdzenie czy charakter lasu (pół-naturalny/gospodarczy) ma wpływ na strukturę wiekową lokalnej populacji żaby trawnej. Do określenia struktury wiekowej żaby trawnej zastosujemy metodę skeletochronologiczną, która polega na wykonaniu preparatów histologicznych z przekrojów poprzecznych paliczków poszczególnych osobników i interpretacji wzorca przyrostu kości na grubość. Metoda ta wymaga pobrania próby w postaci fragmentu jednego palca tylnej kończyny

każdego osobnika. Pobierzemy próbki (fragment 1 palca) z maksymalnie 120 żab trawnych z okresu rozrodczego (z żab biorących udział w rozrodzie w zbiornikach wodnych) w lesie półnaturalnym (1 stanowisko, 60 żab) i gospodarczym (1 stanowisko, 60 żab). Rzeczywistą strukturę wiekową populacji określimy na podstawie próbkowania populacji lądowej żaby trawnej w okresie żerowania letniego (sierpień-październik) w specjalnie wyznaczonych powierzchniach; podobnie jak w okresie wiosennym, pobierzemy próbki w lesie półnaturalnym (1 powierzchnia, 60 żab) i gospodarczym (1 powierzchnia, 60 żab). Maksymalna, łączna liczba próbek będzie pochodzić z 240 żab trawnych.

Skeletochronologia jest jedyną skuteczną metodą pozwalającą na określenie wieku płaza bez konieczności jego uśmiercenia. Odjęcie fragmentu paliczka ma minimalny wpływ na kondycję osobnika. Zastosowane doświadczenie pozwoli na skuteczniejszą ochronę płazów, które są obecnie najbardziej zagrożoną grupą kręgowców w skali globalnej.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Żaba trawna *Rana temporaria* 240 osobników przeobrażonych

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Nie jest możliwe zastąpienie badanego gatunku zwierzętami laboratoryjnymi (ze względu na specyfikę tematyki badawczej, badania muszą zostać przeprowadzone w terenie, na populacji naturalnej). Biorąc pod uwagę globalny trend spadkowy populacji wielu gatunków płazów, proponowane badania mają szczególne znaczenie dla ich ochrony.

Zaproponowane liczebności płazów są minimalnymi wartościami pozwalającymi na wiarygodne i precyzyjne oszacowanie badanych parametrów i odpowiadają standardom badań o podobnej tematyce.

W trakcie badań zwierzęta będą przetrzymywane w odpowiednich warunkach (odpowiednia wilgotność, zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi) a sama procedura będzie zajmować możliwie jak najmniej czasu (kilkanaście sekund) aby maksymalnie zminimalizować stres zwierząt. Procedura będzie wykonywana przez osobę posiadającą doświadczenie w jej wykonywaniu.

Stosowane metody są dobrane w sposób minimalizujący inwazyjność, co potwierdzają dane literaturowe oraz prace przeprowadzone dotychczas przez kierownika projektu.

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