

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: Badania mopka zachodniego *Barbastella barbastellus* z wykorzystaniem radiotelemetrii

2. Czas trwania projektu 10.07.2017 – 30.10.2020 r.

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) mopek zachodni, radiotelemetria, rozród

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.

Badania z użyciem telemetrii na mopku zachodnim *Barbastella barbastellus* nigdy nie były prowadzone w Polsce w czasie rozrodu. Wszystkie wskazania dla gospodarki leśnej opierają się na nielicznych danych o biologii gatunku znanych z innych krajów europejskich, często prowadzonych w odmiennych warunkach/siedliskach niż występujące w Polsce. Ochrona mopka zachodniego w Polsce nie może więc być odpowiednia ponieważ stan populacji zależy m. in. od rozmiaru i jakości siedlisk. Celem badań jest rozpoznanie kryjówek kolonii w trakcie sezonu rozrodczego, określenie jak często zmieniają schronienia, w jakiej odległości są one od siebie położone, jak daleko samice latają na żerowiska i w jakich siedliskach polują. Celem badań jest również rozpoznanie w jakim stopniu kolonie rozrodcze, wykorzystują nowy typ budek szczelinowych rozwieszonych dla mopków na badanych powierzchniach i czy są one rozwieszane w odpowiednim zagęszczeniu. Czy podejmowane przez nas działania w ochronie czynnej mopka są prawidłowe. Znalezienie odpowiedzi na powyższe pytania nie jest

możliwe bez zastosowania nadajników radiotelemetrycznych. Nadajniki będą zakładane dorosłym samicom, z wyłączeniem samic w zaawansowanej ciąży. Badania będą prowadzone z ominięciem terminu okołoporodowego (czerwiec – 5 lipiec). Nietoperze będą odławiane na badanej powierzchni lub w otoczeniu schronienia kolonii, jeśli to wcześniej uda się ustalić. Natychmiast po dokonaniu pomiarów zostaną wybrane osobniki, którym przyklejony zostanie nadajniki firmy Holohil (masa 0,32g). Nadajnik ciężarem nie będzie przekraczał 5% masy ciała osobnika. Znakowane osobniki śledzone będą z użyciem odbiorników. Do ustalenia lokalizacji nietoperza będzie stosowana metoda triangulacji.

Szacuje się, że planowana wielkość próby (30 osobników, po 15 na dwóch powierzchniach badawczych: Równina Czeszowska i Muszkowicki Las Bukowy) to około 2% miejscowych populacji. Zatem skutki oddziaływania, należy uznać za znikome. Założona liczba osobników, jest wystarczająca aby uzyskane wyniki uznać za wiarygodne i istotne statystycznie.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Mopek zachodni *Barbastella barbastellus*, 30 osobników

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Przygotowując projekt badawczy, sprawdziłam istniejącą wiedzę w zakresie objętym wnioskiem badawczym, w tym w bazach danych: EBSCO; PUBMED; Google Scholar; ScienceDirekt; Web of Science (JCR).

Wykorzystałam słowa kluczowe: barbastelle bats, *Barbastella barbastellus*, Poland, summer roost, colony, bat radio telemetry.

Na podstawie dostępnej literatury stwierdzam, że metoda radiotelemetryczna, to nowoczesna i jedyna skuteczna metoda badań preferencji siedliskowych nietoperzy oraz wielkości wykorzystywanych areatów. Badania z użyciem telemetrii na mopku zachodnim nigdy nie były prowadzone w Polsce w czasie rozrodu. Wszystkie wskazania dla gospodarki leśnej opierają się na nielicznych danych o biologii gatunku znanych z innych krajów europejskich, często prowadzonych w odmiennych warunkach/siedliskach niż występujące w Polsce.

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

Ochrona mopka w Polsce nie może więc być odpowiednia. Znamy w Polsce jedynie kilkanaście kryjówek kolonii mopek, wszystkie w obiektach antropogenicznych. Nic nie wiemy o schronieniach naturalnych w drzewach, gdyż kolonie są skryte i ciche i trudno je znaleźć bez nadajników telemetrycznych. Celem badań jest rozpoznanie kryjówek kolonii w trakcie sezonu rozrodczego, określenie jak często zmieniają schronienia, w jakiej odległości one są od siebie położone, jak daleko samice latają na żerowiska i w jakich siedliskach polują.

Uwzględnienie zasad zastąpienia:

Metoda radiotelemetryczna, to nowoczesna i jedyna skuteczna metoda badań preferencji siedliskowych nietoperzy oraz wielkości wykorzystywanych areałów. W celu zminimalizowania wpływu badań na miejscową populację, znakowane będą jedynie osobniki dorosłe, a odłowy prowadzone będą w okresie poza porodowym (z ominięciem terminu 01.06-10.07).

Uwzględnienie zasad ograniczenia:

Liczba osobników, którym planowane jest założenie nadajników radiotelemetrycznych jest ograniczona do uzyskania wiarygodnej i istotnej statystycznie próby.

Uzasadnienie zasad udoskonalenia:

Przetrzywanie zwierząt zostanie ograniczone do niezbędnego minimum. Zwierzęta natychmiast po przyklejeniu nadajnika zostaną wypuszczone w miejscu schwytania. Zastosowany sprzęt do badań radiotelemetrycznych jest jednym z najlepszych dostępnych na rynku dzięki czemu zostaną osiągnięte wiarygodne wyniki. Dzięki użyciu kleju chirurgicznego, który kruszeje pod wpływem warunków środowiskowych, nadajniki odpadną po około dwóch tygodniach. Dane literaturowe wskazują, że radiotelemetria to bezpieczna metoda badawcza i nietoperze w kolejnych sezonach powracają do swoich kryjówek.

PRZYKŁADOWA LITERATURA:

Hillen J., Kaster T., Pahle J., Kiefer A., Elle O., Griebeler E.M., Veith M. 2011. Sex-specific habitat selection in an edge habitat specialist, the western barbastelle bat. Ann. Zool. Fennici 48: 180-190.

Russo D., Cistrone L., Jones G., Mazzoleni S. 2004. Roost selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*, Chiroptera: Vespertilionidae) in beech woodlands of central Italy: consequences for conservation. Biological Conservation 117: 73-81.

Irma Gottfried