

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

Tytuł projektu: Badanie międzygatunkowych różnic w zarażaniu się larwami potencjalnych gatunków ryb żywicielskich dla zagrożonego gatunku małża skójką gruboskorupowej (*Unio crassus*)

1.Czas trwania projektu: od 21.07.2016 do 31.12.2017

2.Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): glochidia, skójką gruboskorupowa, ochrona czynna, gatunki żywicielskie

3.Cel projektu (art. 3 ustawy) (wpisać odpowiednią kategorię z poniższych): C

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.

Małże słodkowodne to najszybciej ginąca grupa zwierząt na Ziemi, a spośród gatunków mięczaków uznanych za globalnie zagrożone, skójkowate (*Unionidae*) to naliczniejsza pod względem zagrożonych gatunków rodzina mięczaków. Małże stanowią bardzo ważny pod względem biomasy składnik ekosystemów wodnych, a niektóre gatunki, takie jak *Unio crassus*, spełniają kryteria gatunków flagowych i parasolowych, co czyni je idealną grupą docelową w ochronie ekosystemów wodnych. Pomimo ich ogromnego znaczenia, grupa ta jest wciąż słabo poznana.

Na terenie Unii Europejskiej prowadzone są programy aktywnej ochrony, których łączny koszt przekracza 60mln euro. Przeznaczanie takich ogromnych sum pieniędzy na ochronę wymaga stosowania najlepszych praktyk, gwarantujących pełne powodzenie tych programów. Problem opracowania najlepszych praktyk wywołał w środowisku malakologicznym żywiołą dyskusję nad sposobem ochrony małży - czy namnażanie młodych małży powinno opierać się głównie na uwalnianiu młodych małży hodowanych ex-situ w specjalnych ośrodkach, czy na zarybianiu rzek wcześniej zarażonymi przez larwy małży rybami. Niezależnie od sposobu jaki wybierzemy, kluczowym elementem jest poznanie pasożytniczego etapu w cyklu rozwojowym małży.

Pomimo tego, że *Unio crassus* jest gatunkiem zagrożonym i że jest obiektem docelowym 8 europejskich

programów, niewiele wiadomo na temat jego ekologii i reprodukcji. Nieliczne, pionierskie badania reprodukcji *U. crassus*, wykonywano na niewielkich próbach, przez co nie mają wystarczającej mocy statystycznej przy weryfikacji hipotez i nie nadają się do opracowania najlepszych praktyk. Przedstawiony tu projekt "Badania międzygatunkowych różnic w zarażaniu się larwami potencjalnych gatunków ryb żywicielskich dla zagrożonego gatunku małża skójkii gruboskorupowej (*Unio crassus*)" ma na celu uzyskanie odpowiedzi na temat ekologii i reprodukcji zagrożonego gatunku *U. crassus* i wypełnienie luk w wiedzy, przez co będzie możliwe opracowanie najlepszych praktyk.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Świnka (*Chondrostoma nasus*) – 120 osobników narybku (60/rok)

Kleń (*Squalius cephalus*) – 120 osobników narybku (60/rok)

Brzana (*Barbus barbus*) – 120 osobników narybków (60/rok)

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Przygotowując projekt badawczy, sprawdzono istniejącą wiedzę w zakresie objętym wnioskiem badawczym, w bazach danych: Web of Science (JCR), Google Scholar oraz ScienceDirect. Na podstawie przeszukania istniejącej literatury, stwierdzam że prowadzone były jedynie pionierskie badania, których wyniki nie pozwalają na opracowanie najlepszych praktyk w ochronie zagrożonych gatunków małży. Projekt "Badanie międzygatunkowych różnic w zarażaniu się larwami potencjalnych gatunków ryb żywicielskich dla zagrożonego gatunku małża skójkii gruboskorupowej (*Unio crassus*)" uzupełni luki w wiedzy na temat ekologii i rozrodu skójkii gruboskorupowej i pozwoli na opracowanie najlepszych praktyk dla programów czynnej ochrony tego gatunku małża.

W trakcie planowania procedur uwzględniając zarówno wiedzę posiadaną z badań pilotażowych oraz metody statystyczne (procedura Sample Size Calculation, program Statistica 12) zminimalizowano liczbę zwierząt wykorzystywanych w procedurach do 120 osobników narybku z każdego gatunku. Procedury zaplanowano tak, aby były jak najmniej dotkliwe dla zwierząt. Osoby wykonujące powyższe czynności mają długoletnie doświadczenie w ich stosowaniu. Wykorzystywane metody są sprawdzone, konsultowane doświadczonymi malakologami zajmującymi się hodowlą małży ex-situ (dr Karelem Doudą z Czeskiego Uniwersytetu Nauk o Życiu w Pradze oraz dr Manuel Lopes-Lima z Uniwersytetu w Porto).

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