

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu Odpowiedź antyoksydacyjna organizmów wodnego łańcucha pokarmowego na obecność wybranych organicznych, priorytetowych substancji niebezpiecznych w kontekście ich bioakumulacji i biomagnifikacji

2. Czas trwania projektu 2 lata, 04.2019 – 11.2020

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) priorytetowe substancje niebezpieczne, bioakumulacja, biomagnifikacja,

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

A. Badania podstawowe – PB13 Inne: Ekologia wód śródlądowych

B. Badania translacyjne lub stosowane – PT37 Niewymagane przepisami w zakresie toksykologii i ekotoksykologii

G. Badania w celu ochrony środowiska naturalnego – PE40 Ochrona środowiska naturalnego w interesie zdrowia i dobrostanu ludzi i zwierząt; PN107 Inne: Badania stosowane w zakresie ochrony, monitoringu i zarządzania śródlądowymi wodami powierzchniowymi

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.

Ocena bioakumulacji i biomagnifikacji organicznych priorytetowych substancji niebezpiecznych w organizmach wodnego łańcucha pokarmowego wpisuje się w założenia Ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie kontroli oraz redukcji zanieczyszczeń w środowisku. Większość spośród 45 niebezpiecznych substancji priorytetowych, w tym polichlorowane dibenzo-para-dioksyny (PCDD), polichlorowane dibenzofurany (PCDF) i polichlorowane bifenyleny (PCB) z kongenerami dioksynopodobnymi dl-PCB (ang. dioxin like – PCB) oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), występuje w środowisku w małych stężeniach. Jednak chroniczne narażenie, zdolność do bioakumulacji i toksyczność sprawiają, iż stanowią one szczególne zagrożenie dla środowiska. Płoc *Rutilus rutilus* i leszcz *Abramis brama* wybrane do badań obecności w ich organizmach priorytetowych substancji niebezpiecznych to najliczniej poławiane komercyjnie i rekreacyjnie ryby spośród krajowych dziko żyjących ryb śródlądowych. Badaniami objęta zostanie niewielka część lokalnych populacji (<0. 1%). Realizacja projektu może dostarczyć obszernych informacji na temat biologicznych skutków zanieczyszczenia środowiska, z uwzględnieniem poszczególnych ogniw łańcucha pokarmowego, a w szczególności ryb. Biorąc pod uwagę fakt, że oba akweny, Zbiornik Sulejowski i Jezioro Białe, służą rekreacji oraz są użytkowane przez wędkarzy, a pozyskane ryby są często przeznaczone do konsumpcji,

uzyskane wyniki mogą mieć kluczowe znaczenie w ocenie ryzyka ekologicznego i tym samym w sposobie monitoringu i zarządzania śródlądowymi wodami powierzchniowymi.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Płóć *Rutilus rutilus* i leszcz *Abramis brama* – po 288 osobników każdego gatunku

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Zasada zastąpienia: Obiektem badań są pospolite i jedne z najliczniej występujących gatunków europejskich ryb śródlądowych. Badaniami objęta zostanie niewielka część lokalnych populacji (<0.1%). Proponowane procedury podlegające opinii Komisji są jedynym możliwym sposobem zebrania materiału tkankowego na potrzeby proponowanego projektu, zapewniającym jednocześnie możliwość pozyskania danych o strukturze zespołu ryb badanych akwenów. Planowana metodyka badań jest zgodna z Ustawą o rybactwie śródlądowym z dnia 18 kwietnia 1985 r. (Dz.U. 1985 nr 21 poz. 91) i Polską Normą PN-ER 14757: 2005. Jakość wody - Pobieranie próbek ryb wielooczkowymi sieciami. Uzyskane dane o strukturze zespołu ryb przekazane zostaną użytkownikowi rybackiemu, dzięki czemu użytkownik rybacki będzie mógł zrezygnować z realizacji własnych odłowów badawczych, które są elementem prowadzenia racjonalnej gospodarki rybackiej.

Zasada ograniczenia: Zasadę ograniczenia zastosowano poprzez zminimalizowanie liczby zwierząt poddanych procedurom do niewielkiej frakcji krajowej populacji, a następnie poprzez zachowanie minimalnej liczebności próby umożliwiającej określenie naturalnej zmienności badanych parametrów oraz dokonanie porównań między poszczególnymi okresami badań i stanowiskami. Dzięki przekazaniu danych użytkownikowi rybackiemu możliwe będzie ograniczenie odłowów realizowanych do celów gospodarczych.

Zasada udoskonalenia: Zaproponowano zastosowanie jedynych znanych obecnie metod służących określaniu struktury zespołu ryb w wodach stojących, pozwalających na uzyskanie wiarygodnych i

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

powtarzalnych wyników. Metoda pozyskania ryb ze środowiska z wykorzystaniem sieci jest zgodna z Ustawą o rybactwie śródlądowym z dnia 18 kwietnia 1985 r. (Dz.U. 1985 nr 21 poz. 91) i Polską Normą PN-ER 14757: 2005. Jakość wody - Pobieranie próbek ryb wielooczkowymi sieciami.

8. Projekt jest objęty oceną retrospektywną²

TAK - na podstawie art. 53 ust. 1 ustawy

TAK - na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy

X NIE

² Wypełnia właściwa lokalna komisja etyczna ds. doświadczeń na zwierzętach. Należy zaznaczyć właściwe pole.