



Dyscyplina wiodąca: **EKOLOGIA**

Wstępny temat pracy:

Wzrost, rozmnażanie i odżywianie nierodzimego sumika karłowatego *Ameiurus nebulosus* w wodach Polski

Dyscyplina wiodąca: Nauki Biologiczne, **EKOLOGIA**

Promotor: dr hab. Lorenzo Vilizzi (Uniwersytet Łódzki, Wydział BiOŚ)

e-mail: lorenzo.vilizzi@biol.uni.lodz.pl tel: (42) 635-44-33

Dyscyplina dodatkowa: **BIOSTATYSTYKA**

We współpracy z Uniwersytetem Gdańskim

Opis: Powszechnie uważa się, że północno-amerykański przedstawiciel rodziny Ictaluridae, sumik karłowaty *Ameiurus nebulosus* stwarza wysokie ryzyko dla ekosystemów wodnych w (głównie środkowej) Europie, w tym dla rodzimej ichtiofauny, a w konsekwencji dla lokalnego rybactwa/wędkarstwa w Polsce. Potencjalny zakres i skala jego oddziaływania na gatunki rodzime i ekosystemy jest słabo poznana. W podobnych przypadkach użyteczne są badania porównawcze cech historii życiowej obcego gatunku pomiędzy rodzimymi i nierodzimiymi zasięgami jego występowania. Celem proponowanych badań jest ocena cech historii życiowej sumika karłowatego w różnych obiektach hydrologicznych Polski, ze szczególnym uwzględnieniem jego wzrostu, rozmnażania i oddziaływania troficznego, w wodach, w których jest on obecny (grupa badana) albo nieobecny (grupa kontrolna).

Aspekty interdyscyplinarne projektu dotyczyć będą ekologii, biotechnologii i biostatystyki. Jeśli chodzi o biotechnologię, planowane jest zastosowanie Analizy Izotopów Stałych (SIA). SIA okazała się niezwykle użytecznym narzędziem w wyjaśnianiu wielu problemów ekologicznych i stanowić będzie nowość w badaniach ekologicznych w Polsce. Izotopy stałe mogą być użyte jako biologiczne znaczniki pozwalające: (I) zidentyfikować źródła, na przykład węgla podstawowego, w sieci pokarmowej; (II) określić, w jakim stopniu rozmnażające się zwierzę wykorzystuje lokalne zasoby, a w jakim swoje własne rezerwy, szczególnie gdy migruje/rozprzestrzenia się z jednego miejsca do innego; oraz (III) ilościowo ocenić relatywny wkład do ekosystemu, na przykład przy ocenie proporcji różnych rodzajów pokarmu w konsumowanej diecie.

Jeśli chodzi o biostatystykę, plan pobierania prób zapewni odpowiednią replikację we wszystkich skalach przestrzennych, a zaawansowane metody modelowania pozwolą określić oddziaływania (troficzne) z rodzimą fauną.