



«ЗАТВЕРДЖУЮ»
В.о. директора Інституту зоології
ім. І. І. Шмальгаузена
НАН України
д.б.н.
Віталій ХАРЧЕНКО

«15» грудня 2021 р.

АНОТОВАНИЙ ЗВІТ

про виконану роботу у 2021 році в рамках реалізації проєкту із виконання наукових досліджень і розробок

«Розробка наукових засад комплексного моніторингу та загроз поширення інвазивних видів риб річковою мережею і перехідними водами України (на основі паразитарних, популяційних і генетичних маркерів)»

Назва конкурсу: Підтримка досліджень провідних та молодих учених
Реєстраційний номер Проєкту: 2020.02/0171

Підстава для реалізації Проєкту з виконання наукових досліджень і розробок (реєстраційний номер та назва Проєкту) 2020.02/0171 «Розробка наукових засад комплексного моніторингу та загроз поширення інвазивних видів риб річковою мережею і перехідними водами України (на основі паразитарних, популяційних і генетичних маркерів)»

Рішення наукової ради Національного фонду досліджень України щодо визначення переможця конкурсу Підтримка досліджень провідних та молодих учених протокол від «16-17» вересня 2020 року № 21

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОЄКТ

Загальна тривалість виконання проєкту 2020 рік – 2022 рік
Тривалість виконання Проєкту у 2021 році
Початок – 29 квітня 2021 р.
Закінчення – 15 грудня 2021 р.

Загальна вартість Проєкту, 7 334 874,00 грн.

Вартість Проєкту по роках, грн.:

1-й рік 831934,00 грн.
2-й рік 3266300,00 грн.
3-й рік 3236640,00 грн.

2. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКОНАВЦІВ ПРОЄКТУ

до виконання Проєкту залучено 9 виконавців, з них:

доктори наук 2;
кандидати наук 4;
інші працівники 3.

3. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ГРАНТООТРИМУВАЧА ТА ОРГАНІЗАЦІЮ(І) СУБВИКОНАВЦЯ(ІВ) ПРОЄКТУ

Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України - найстаріша наукова установа загальнозоологічного профілю в Україні. Наукові дослідження проводяться у головних напрямках: Вивчення фауни, еволюційно-морфологічних основ філогенії та систематики тваринного світу України; Розробка наукових основ охорони і раціонального використання ресурсів тваринного світу, проведення його моніторингу в умовах впливу антропогенних факторів; Розробка зоологічних основ захисту і підвищення продуктивності рослин і тварин.

Субвиконавці до Проєкту не залучалися

4. ОПИС ПРОЄКТУ

4.1. Мета Проєкту

На основі дослідження особливостей популяцій інвазивних видів риб у модельних регіонах річкових басейнів та перехідних вод України розробити структуру моніторингу наявності та поширення риб-вселенців.

4.2. Основні завдання Проєкту

Встановити перелік чужорідних видів риб, які найактивніше збільшують свої ареали в Україні. Визначити роль певних акваторій, ділянок річкових басейнів, перехідних вод у поширенні інвазивних видів риб та їхніх паразитів. Встановити маркерні генетичні характеристики популяцій інвазивних видів риб, які поширюються водоймами України та потенційно розселяються європейськими інвазивними коридорами.

4.3. Детальний зміст Проєкту:

- Сучасний стан проблеми

Через Україну проходять два важливих шляхи поширення водних біологічних інвазій: Південний і Центральний європейські інвазивні коридори. Річковими руслами вгору піднімаються неолімнетики, цими ж коридорами інвазій поширюються і дистанційні види-вселенці. Успіх утворення чужорідними видами стабільних популяцій залежить від багатьох факторів, зокрема від конкурентоспроможності із місцевими видами, генетичного різноманіття тощо.

- Новизна Проєкту

У результаті комплексних іхтіологічних та паразитологічних досліджень в модельних водних об'єктах будуть вперше встановлені маркерні популяційні, паразитичні та генетичні характеристики інвазивних видів риб, які найбільш активно поширюються водоймами України та потенційно розселяються європейськими інвазивними коридорами.

- Методологія дослідження

Серед неолімнетиків та дистанційних вселенців в якості модельних видів обрано види риб, які характеризуються стрімким розширенням ареалу в останні роки. Для виконання поставлених задач обрано модельні водойми, де зареєстровані вказані види. В дослідженні використовуються іхтіологічні, паразитологічні та молекулярно-генетичні методи.

5. ОТРИМАНІ НАУКОВІ АБО НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ (до 2 сторінок) в поточному році/ в рамках реалізації Проєкту, зокрема:

5.1. Опис наукових або науково-технічних результатів, отриманих в рамках виконання Проєкту (із зазначенням їх якісних та кількісних (технічних) характеристик)

Модельні чужорідні види риб виявлено в нових локалітетах (водойми та водотоки басейну Дніпра та Дунаю), досліджено структуру паразитоценозів чужорідних риб у нових місцях існування. Побудовано карти реєстрації знахідок риб. Вперше для досліджуваного регіону запропоновано маркерні види паразитів, що можуть свідчити про спорідненість певних популяцій вселенців між собою. Відібрано матеріал для лабораторних досліджень риб, паразитів, генетичні зразки.

Проведено порівняння розмірно-масових характеристик популяцій модельних видів риб та структури їхніх паразитарних угруповань з різних прісноводних, солонуватоводних та морських

локалітетів. Розпочато порівняння популяцій дистанційних вселенців (сонячний окунь) та неолімнетиків (атерина піщана) з різних локацій за генетичними маркерами. Отримані комплексні дані аналізуються за схемою комплексного моніторингу чужорідних видів риб із застосуванням популяційних, паразитологічних та генетичних показників. Проведено лабораторні дослідження риб, паразитів, генетичних зразків.

За 2021 р. вийшло друком (в тому числі статті, підготовані у 2020 році): три публікації з бази Scopus (Q2, Q3, Q4), 1 стаття у фаховому виданні з переліку МОН України, 2 матеріалів конференції та одна опублікована база даних (у GBIF). Підготовано річний звіт за виконаною роботою.

5.2. За наявності науково-технічної продукції обґрунтування її переваг у порівнянні з існуючими аналогами

Не існує аналогів

5.3. Практична цінність отриманих результатів реалізації Проєкту для економіки та суспільства (стосується проєктів, що передбачають проведення прикладних наукових досліджень і науково-технічних розробок)

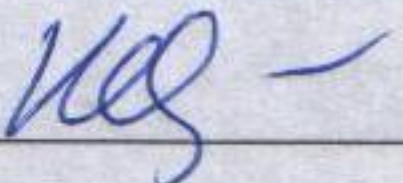
Запропоновано схему комплексного моніторингу чужорідних видів риб із застосуванням популяційних, паразитологічних та генетичних показників та розпочато апробацію цієї схеми на прикладі популяції колючки південної р. Здвиж. Здатність до подальшої експансії даної популяції цього виду оцінена як висока. Накопичено масиви первинних даних, які кореспондуються (частково розміщуються) з міжнародними науковими базами даних (UkrBin). Дані, відібрані за 2021 рік експортовано в міжнародну онлайн базу даних GBIF, як окремий набір даних, для якого зазначено НФДУ як джерело фінансування. Таким чином, всі ці дані є доступними для подальшого користування будь-якими юридичними чи фізичними особами.

5.4. Опис шляхів та способів подальшого використання результатів виконання Проєкту в суспільній практиці.

У 2021 році зібрано матеріал та проведено його аналіз, який використано для поточної розробки схеми моніторингу та її подальшого вдосконалення, що передбачатиме можливість безпосереднього контакту з відповідальними посадовими особами в організаціях-суб'єктах моніторингу поверхневих вод та водних ресурсів України. Результати можуть бути використані для наукового обґрунтування «чорного» та «сірого» списків інвазивних чужорідних видів України (виконавці проєкту є членами міжвідомчої комісії з інвазивних чужорідних видів при Міністерстві захисту довкілля та природних ресурсів України).

Примітка: Анотований звіт не повинен містити відомостей, заборонених до відкритого опублікування

Науковий керівник Проєкту
Старший науковий співробітник
Куцоконь Юлія Костянтинівна



(підпис)