ПОГОДЖЕНО
Державне агентство України
з розвитку меліорації, рибного
господарства та продовольчих
програм
_____
_____ _____
«___» _____2024 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО
Директорка
ІМБ НАНУ, чл.-кор. НАНУ
_____Галина МІНІЧЕВА
«___» _____2024 р.

ПРОГРАМА

науково-дослідних ловів для вивчення іхтіофауни
та донних іхтіоценозів Одеської затоки та прилеглої
акваторії Чорного моря
(2024-2028 рр.)

Одеса – 2024

МЕТА І ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

Мета досліджень – оцінити сучасний стан донних біоценозів мілководних ділянок північно-західної частини Чорного моря з урахуванням екосистемних змін, викликаних бойовими діями у 2022-2023 роках, визначити закономірності впливу абіотичних та біотичних чинників на продукційний потенціал екосистем Чорного моря.

Методологічна, методична основа дослідження – екосистемний підхід, інтегральна оцінка донного іхтіоценозу. Оцінка стану та функціональна характеристика донних біоценозів прибережної зони північно-західної частини Чорного моря (ПЗЧМ). Донна іхтіофауна, в тому числі промислові види бичкових риб (Gobiiformes, Gobiidae), будуть вивчені в зв'язку з біолого-екологічним аналізом їх кормової бази (макрозообентосу); характеристикою біотопів, з урахуванням впливу зовнішніх і внутрішніх природних та антропогенних факторів, які впливають на поведінкову реакцію риб. Досліджена також буде паразитофауна, що нерідко в значній мірі визначає стан популяції риб. Буде вивчено вплив забруднень водного середовища на демерсальних риб та морську біоту в цілому.

Роботи за Програмою здійснюються Інститутом морської біології НАН України (ІМБ НАНУ) спільно з фахівцями Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (ОНУ) на базі Гідробіологічної станції ОНУ.

Отримані дані будуть використані для виконання наукової тематики ІМБ НАН України та плану НДР Одеського національного університету імені І.І. Мечникова. Період робіт за програмою становить п’ять років - з 2024 по 2028 роки.

Завдання досліджень:

1. Встановити структуру донних іхтіоценозів різних ландшафтних зон шельфу ПЗЧМ та пояснити їх відмінності у зв’язку з умовами існування.
2. Виявити біолого-екологічні показники домінантних видів демерсальних риб.
3. Охарактеризувати сучасний стан макрозообентосу досліджених районів моря як кормової бази риб-бентофагів і ступінь напруженості кормових відносин між різними видами іхтіофауни.
4. Виявити особливості внутрішньовидової та міжвидової поведінки бичкових риб.
5. Встановити види паразитів, які можуть бути використані як маркери для визначення окремих популяцій донних риб.
6. Описати ступінь накопичення забруднювачів, у т.ч. мікропластику в організмі донних риб.

7. Адаптувати математичну модель LB-SPR для оцінки стану популяцій донних риб північно-західної частини Чорного моря.

8. Встановити можливість раціонального використання промислових видів донних риб.

ЗМІСТ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА МЕТОДИКА

Науково-дослідні роботи проводяться за стандартними методиками гідробіологічних та іхтіологічних досліджень, які прийняті в системі НАН України.

Гідробіологічні проби відбираються згідно «Методики збору і обробки іхтіологічних і гідробіологічних матеріалів…», 1998.

Науково-дослідні іхтіологічні лови здійснюються у відповідності з «Методичними вказівками щодо оцінки чисельності риб у прісноводних водоймах» (ВНДІПРГ, 1990). Збір та первинна систематизація біологічного матеріалу проводяться згідно з "Посібником з вивчення риб" (Правдін, 1968).

Матеріальне забезпечення робіт здійснюється Одеським національним університетом імені І.І. Мечникова. Організація науково-дослідного лову, методичне керівництво, контроль за виконанням цієї програми, безпосередній збір, узагальнення та аналіз зібраних матеріалів проводиться працівниками ІМБ НАН України та Одеського національного університету імені І.І. Мечнікова.

Виловлена риба після повного біологічного аналізу піддається списанню в установленому порядку. При фіксації проб для спеціальних досліджень та камеральних аналізів риба доставлятиметься на кафедру зоології, гідробіології та загальної екології ОНУ та до лабораторії ІМБ НАНУ, про що складаються відповідні акти.

Науково-дослідницькі лови здійснюються в районі мису Малий Фонтан біля Гідробіологічної станції ОНУ.

Польові дослідження виконуються у період з 15 лютого до 31 грудня. Програмою робіт передбачено дослідження основних гідрологічних та гідрохімічних параметрів морського середовища, відбір зразків іхтіофауни в Одеській затоці, їх первинний біологічний аналіз на Гідробіологічній станції; консервація іхтіологічних та гідробіологічних проб для подальшої камеральної обробки у лабораторіях ІМБ НАНУ та ОНУ.

Порядок виконання польових досліджень.

Проведення відбору та консервація проб іхтіофауни та інших гідробіонтів для визначення основних характеристик риб та їх кормової бази на прилеглій до ізобати 20 м в Одеській затоці ділянці шельфу Чорного моря.

Відбір та консервація зразків для визначення віку окремих видів риб.

Відбір та консервація проб тканин та органів для вивчення внутрішньовидового білкового поліморфізму та морфологічної мінливості риб.

Проведення на Гідробіологічній станції ОНУ повного біологічного аналізу риби.

Вивчення та облік якісного та кількісного складу прибережної іхтіофауни.

Картування донних субстратів та біоценозів у місцях проведення робіт.

Вилов риби та проведення підводних візуальних спостережень у районі Гідробіологічної станції ОНУ в Одеській затоці проводитиметься за допомогою човнів, легководолазного обладнання. Як знаряддя лову передбачені: сітки бичкові (вічко 14 - 22 мм) - 6 од.; сітки кефальово-оселедцеві (вічко 20 - 36 мм) - 2 од.; сітки з вічком 45 – 70 мм – 2 од.; сітка з вічком понад 100 мм - 1 од.; волокуша малькова (вічко 6,5 – 8,0 мм) – 1 од.; сітки multimesh (вічко 5-55 мм) - 2 од., пастки дрібновічкові – 5 од.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Отримані дані про видовий склад риб і структуру іхтіоценозів, про харчування і трофічні зв'язки масових видів донних риб дозволять обґрунтувати висновок про ступінь стабільності іхтіоценозів і угруповань макрозообентосу, а також визначити закономірності впливу абіотичних та біотичних чинників на продукційний потенціал біоценозів в Одеській затоці з високим рівнем антропогенного навантаження. Адаптована модель LB-SPR дозволить підняти на новий методологічний рівень оцінку стану популяцій демерсальних риб Чорноморсько-Азовського басейну.

ЗВІТНІСТЬ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ВИКОНАННЯ РОБІТ

Відповідальність за проведення науково-дослідного лову несе організація що отримує дозвіл на виконання ловів, яка організує проведення та впровадження результатів досліджень. На неї також покладається облік виловленої риби та ведення іхтіологічного журналу.

Риба та інші водні біоресурси, використані у відповідності до програми наукових робіт для лабораторних досліджень і не придатні внаслідок цього для подальшого їх використання, підлягають списанню за актом відповідно до нормативних вимог.

Для організації діяльності в рамках програми необхідно:

- перед початком робіт (не пізніше ніж за дві доби) ІМБ НАНУ повідомляє територіальний орган Держрибагентства про час та місце проведення дослідного вилову водних біоресурсів;

- ІМБ НАНУ здійснює дослідний вилов водних біоресурсів під контролем представників територіального органу Держрибагентства;
- ІМБ НАНУ надає інформацію щодо статистики вилову водних біоресурсів до Держрибагентства та Державної наукової установи «Інститут рибного господарства, екології моря та океанографії».

С.н.с. ІМБ НАН України, к.б.н Бушуєв С.Г.

Додаток 1
до програми науково-дослідних ловів для вивчення іхтіофауни та донних іхтіоценозів
Одеської затоки та прилеглої акваторії Чорного моря

	Назва знаряддя лову	Мінімальне вічко	Кількість, од.
1.	Сітки бичкові	14-22 мм	6
2.	Сітки кефальово-оселедцеві	20-36 мм	2
3.	Сітки	45-70 мм	2
4.	Сітки	понад 100 мм	1
5.	Сітки multimesh	5-55 мм	2
6.	Пастки дрібновічкові	5-16 мм	5
7.	Волокуша малькова	6,5 – 8 мм	1

Додаток 2

Передбачувані обсяги вилучення ВБР
при проведенні науково-дослідних ловів для вивчення іхтіофауни та донних іхтіоценозів
Одеської затоки та прилеглої акваторії Чорного моря у 2024 р.

Вид	т
бички	0,2
оселедець чорноморський	0,01
кефалі чорноморсько - азовські (лобань, сингіль, гостроніс)	0,02
піленгас	0,005
шпрот	0,03
хамса	0,02
пузанок	0,01
глоса	0,01
барабуля	0,005
скати	0,01
атерина	0,01
мерланг	0,01
акула катран	0,01
інші види риб	0,05
Всього	**0,4**

Додаток 3.

Графік науково-дослідних ловів *

Знаряддя лову	Мінімальний крок вічка	Район мису Малий Фонтан, Чорне море
Сітки ставні	14-22 мм	3 рази на місяць в період з 15 лютого по 31 грудня (33 лови на рік)
Сітки ставні	20-36 мм	3 рази на місяць в період 15 лютого по 31 грудня (33 лови на рік)
Сітки ставні	45-70 мм	3 рази на місяць в період з 15 лютого по 31 грудня (33 лови на рік)
Сітки ставні	понад 100 мм	3 рази на місяць в період з 15 лютого по 31 грудня (33 лови на рік)
Сітки ставні (multimesh) **	5-55 мм	3 рази на місяць в період з 15 лютого по 31 грудня (33 лови на рік)
Пастки дрібновічкові	5-16 мм	3 рази на місяць в період з 15 лютого по 31 грудня (33 лови на рік)
Волокуша малькова	6,5 – 8 мм	3 рази на місяць в період з 15 лютого по 31 грудня (33 лови на рік)

Примітка: * Терміни ловів можуть зміщуватися в залежності від погодних умов та наявних засобів, при цьому кількість досліджень не буде збільшуватися.
** згідно стандарту EN 14757:2015 Waterquality – Sampling of fish with multimesh gillnets.