2025

ПОГОДЖЕНО

Державне агентство
рибного господарства України

_____

«28» травня 2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ІРЕМ,
канд. біол. наук, ст. наук. співр.

_____Л.В. ІЗЕРГІН

«____» _____2021 р.

ПРОГРАМА

науково-дослідних робіт ІРЕМ

ТРАЛОВО-АКУСТИЧНІ ЗЙОМКИ ПЕЛАГІЧНИХ ПРОМИСЛОВИХ РИБ У ЧОРНОМУ МОРІ

Бердянськ - 2021

ПІДСТАВИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ

Роботи проводяться відповідно до Тематичного плану науково-дослідних та дослідно-конструкторських розробок Держрибагентства та тематичного плану науково-дослідних розробок Інституту рибного господарства та екології моря (ІРЕМ).

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ

Тралово-акустичні зйомки, які дозволяють реєструвати скупчення риб у всій товщі води, в тому числі і в місцях, де є неможливим проведення тралень, являють собою найважливий інструмент оцінки їх запасу.

Метою робіт є оцінка запасів та розподілу основних промислових видів пелагічних риб (шпрот, хамса та ін.), а також збір біологічних матеріалів для визначення стану популяцій основних промислових видівпелагічних риб у Чорному морі в межах виключної морської економічної зони України.

Для досягнення даної мети планується виконати наступні завдання:

- збір даних щодо просторового розподілу риб;
- визначення видового складу скупчень;
- біологічний аналіз та масові виміри риб;
- збір гідрометеорологічних даних.

СТРОКИ ПРОВЕДЕННЯ ТА ЗМІСТ РОБІТ

Тралово-акустичні зйомки проводяться у 2021-2025 рр. протягом календарного року (з 1 січня до 31 грудня) в межах виключної морської економічної зони України та зокрема українського континентального шельфу Чорного моря. Передбачається збір тралово-акустичних даних по сітці станцій (рисунок 1), яка уточнюється ІРЕМ окремо на кожен календарний сезон в залежності від прогнозованого розподілу основних промислових видів пелагічних риб (шпрот, хамса та ін.), а також з урахуванням фактичної доступності для досліджень української акваторії у Чорному морі, велика частина якої наразі залишається заблокованою Російською Федерацією для доступу українських рибальських та дослідницьких суден.

В експедиції беруть участь до 2 малотонажних рибальських суден, що підлягають або не підлягають нагляду класифікаційного товариства (РС, СЧС, МРСТ, ПТС, ПТР, МРТК, баркаси, моточовни, фелюги, боти тощо), оснащених обладнанням, що дозволяє контролювати роботу тралу. Знаряддя лову – різноглибинний трал розміром до 45 м з кроком вічка у кутці 6.5–8 мм.

Для відбору зразків, а також для розроблення засад вдосконалення норм промислового рибальства на значних скупченнях шпрота передбачається використання конусної сітки з кроком вічка 6.5-14 мм.

На морських ділянках, де правилами та режимом рибальства є дозволений траловий лов, кількість тралень не обмежується.

В районах, де траловий промисел заборонено (рисунок 2), кількість тралень одного судна обмежується, і щомісяця може становити не більш тридцяти. А саме це стосується району, обмеженому:

- меридіаном 35°05′ сх. д. і 35°50.5′ сх. д., береговою межею та лінією, що проходить на віддалі 12 миль від берегу;
- береговою межею та лінією, яка проходить через південну межу мису Євпаторійський, точки 45°09′ півн. ш. 33°16′ сх. д. і 45°00′ півн. ш. 33°04′ сх. д.,

далі йде на віддалі 12 миль від берегу до перетину з лінією, що з'єднує мис Тарханкут і Дністровсько-Царгородський маяк, і далі до мису Тарханкут;

- з півдня лінією, що з'єднує мис Тарханкут із Дністровсько-Царгородським маяком;

- зі сходу меридіаном 30°00′ сх. д., із заходу – береговою смугою та з півдня державним кордоном.

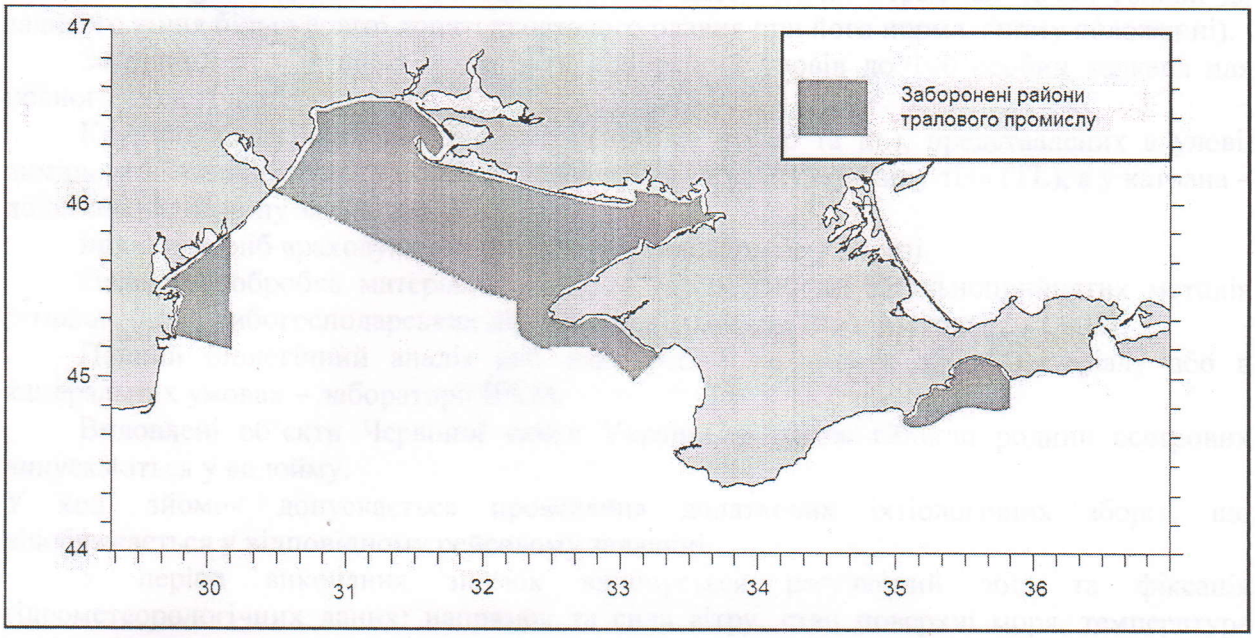

Рисунок 2 – Карта-схема районів Чорного моря, де в межах України траловий промисел заборонено.

Виконується регулярне обстеження акваторії моря за допомогою акустичного рибопошукового обладнання (ехолотів), по можливості на різних частотних режимах, за різної швидкості руху судна (3-9 вузлів) та з дотриманням розрізів сезонної сітки станцій. Дані гідроакустичних спостережень, за наявності можливості, зберігаються для подальшої обробки та аналізу.

У ході виконання гідроакустичних робіт складаються оперативні (робочі) карти розподілу пелагічних риб. Раз в декаду оперативні дані узагальнюються, тане рідше, ніж один раз на місяць, передаються до ІРЕМ.

При виявленні відносно щільного скупчення за результатами акустичного пошукувиконується тралення. Для порівняльної оцінки улову (та відповідно, визначення розмірного складу риб у різних знаряддях лову) передбачається вибіркове використання конусної сітки (з кроком вічка 6,5-14 мм) на виявлених скупченнях.

Улови розбираються по видах, окремо по кожному знаряддю лову.

Для масових пелагічних видів (шпрот, хамса, ставрида) по кожному вилову складаються варіаційні ряди (до 100 екз.) с класовим проміжком довжини 5 мм. Повний біологічний аналіз вищезазначених видів риб здійснюється в обсязі не менше 300 екз. кожного виду за річний період досліджень

В якості довжини масових пелагічних риб риб при складанні варіаційних рядів використовують довжину за Смітом (FL, fork length) – довжина тіла від найбільш виступаючої передньої точки голови до заднього кінця серединних промінів хвостового плавця, тобто до виїмки хвостового плавця.

Присутнихв улові мерланга та барабулювимірюють індивідуально для складання варіаційних рядів.Вимірюють стандартну довжину (SL, standard length) – довжина тіла від переднього кінця верхньої щелепи до заднього краю гіпуральної пластини або серединної гіпуралі біля основи променів хвостового плавця. Класовий проміжок варіаційного ряду складає 10 мм для мерланга та 5 мм для барабулі.

Калкана вимірюють та зважують індивідуально, після чого піддають повному біологічному аналізу (за рахунок квоти, визначеної для виконання НДР ІРЕМ) або випускають в море у живому вигляді. Вимірюють дві довжини: стандартну (SL) і загальну (TL, total length – довжина тіла від найбільш виступаючої передньої точки голови до заднього кінця більш довгої лопаті хвостового плавця при його нормальному положенні).

За річний період робіт може бути відібрано з уловів до 100 особин калкана для повного біологічного аналізу.

Крупних пелагічних риб (катран, пеламіда, луфар та ін.), представлених в улові, вимірюють індивідуально.У всіх риб визначають загальну довжину тіла (TL), а у катрана – додатково і довжину за Смітом (FL).

Інші види риб враховуються у штучному або ваговому виразі.

Первинна обробка матеріалів ведеться відповідно до загальноприйнятих методів іхтіологічних і рибогосподарських досліджень (Правдин, 1966; Методы …, 2005).

Повний біологічний аналіз риб виконується на місцях збору матеріалу або в камеральних умовах – лабораторії ІРЕМ.

Виловлені об’єкти Червоної книги України, а також гібриди родини осетрових випускаються у водойму.

У ході зйомок допускається проведення додаткових іхтіологічних зборів, що відображається у відповідному рейсовому завданні.

У період виконання зйомок виконується регулярний збір та фіксація гідрометеорологічних даних: напрямок та сила вітру, стан поверхні моря, температура повітря і води та ін.

Вся вилучена риба, взята на борт суден, здається на рибоприймальний пункт рибальських підприємств (співвиконавців), що технічно забезпечують виконання робіт.

Життєздатну молодь промислових риб, яка не була використана для індивідуальних іхтіологічних досліджень, випускають в море.

Зав. відділу водних біоресурсів
та екології, канд.біол.наук _____ О.О. Діріпаско

Заступник директора з наукової роботи,
канд.біол. наук, ст.наук.співробітник

_____ К.В. Дем’яненко