ПОГОДЖЕНО
Державне агентство меліорації
та рибного господарства України

"20" 06 2022 р.

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

Л.В. Ізергін

"28" 12 2021 р.

ПРОГРАМА

науково-дослідних робіт ІРЕМ

ВИВЧЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ПРОМИСЛОВОГО ВИКОРИСТАННЯ МОЛЮСКІВ У ПРИБЕРЕЖНІЙ ЗОНІ АЗОВСЬКОГО МОРЯ

Бердянськ – 2021

1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НДР

Метою НДР є створення наукових засад промислового використання молюсків у прибережній (п'ятикілометровій) зоні Азовського моря.

Для досягнення вищезазначеної мети планується вирішити наступні завдання:

- визначити основні райони промислових концентрацій молюсків у прибережній зоні Азовського моря;
- вивчити ефективність різних знарядь лову для добування молюсків та їх вплив на екосистему Азовського моря;
- розробити наукові рекомендації для впровадження нових способів добування рапани, мідії та скафарки в Азовському морі.

2 ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ НДР

Збільшення солоності Азовського моря сприяло проникненню та поширенню акваторією представників чорноморської донної фауни.

У північній та північно-західній частині моря почали формуватися скупчення двостулкових молюсків *Mytilus galloprovincialis* Lamark, 1819 та *Scapharca cornea*, хижого черевоногого молюска *Rapana thomasiana thomasiaha* Crosse, 1861

У сучасних умовах Азовського моря види стрімко нарощують свою чисельність, розширюють площі поселень та витісняють аборигенні види.

Зокрема, стрімке розповсюдження рапани в Азовському морі зумовлене високою екологічною пластичністю виду: стійкість до гіпоксії та забруднення, евригалінність (від 7 ‰ до 32 ‰) та евритермність (4 – 27 °С), здатність до тривалого голодування, стійкість до паразитарних інвазій.

Утримання солоності Азовського моря на досить високому рівні (15.0 ‰) посприяло також відновленню та формуванню великих скупчень мідій у північній (зокрема у Білосарайській, Бердянський та Обіточній затоках) та у північно-західній частинах моря. На деяких ділянках прибережної зони моря скупчення мідії можуть сягати до 40 кг/м². Процес формування поселень мідії продовжується, і, вочевидь, є усі підстави очікувати подальше нарощування біомаси молюска на окремих ділянках – мідійних "банках".

Постійним компонентом донної фауни Азовського моря є молюск-інтродуцент скафарка (*S. cornea*). Достатньо великий розмір стулки молюсків (до 50 мм і більше), значна чисельність (на окремих ділянках біомаса може досягати 10 кг/м²) дозволяє розглядати цей вид як перспективний у подальшому використанні.

У ситуації експансії молюсків, з формуванням величезних по біомасі запасів, не співставних із запасами основних експлуатованих об'єктів іхтіофауни, промисел молюсків в Азовському морі досі практично не розвивається, зокрема через недостатню вивченість наукових засад застосування високоефективних (механізованих) засобів добування молюсків у сучасних умовах Азовського моря.

3 ЗМІСТ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

Планується виконати науково-дослідні лови мідії, скафаркі та рапани з метою вивчення можливостей їх промислового використання у прибережній зоні Азовського моря.

Роботи виконуються щороку у період з березня по листопад.

До виконання НДР залучається до 4 рибальських суден, що підлягають (типу РС, СЧС, МРСТ, ПТС, ПТР, МРТК і т. п.), або не підлягають (типу баркаси, моточовни, фелюги, боти і т. п.) нагляду класифікаційного товариства.

Знаряддя та засоби лову, які можуть бути застосовані:

1) Драги для добування молюсків (безножова драга конструкції В.І. Хижняка та інші, включаючи експериментальні конструкції) (до 4 одиниць); параметри драги: ширина до 5.0 м, відстань між прутами не менше 20 мм.

2) Бім-трал (до 4 одиниць) з горизонтальним розкриттям не більше 5 м та вертикальним розкриттям до 0.5 м (мінімальний розмір вічка в сітковий частині бім-тралу не менше 20 мм). Передбачається варіювання параметрів знарядь лову у вищезазначених межах для визначення оптимальних для застосування у промисловому рибальстві параметрів з урахуванням найкращої уловистості за збереження мінімального впливу та стан донних біоценозів

Лов безножовою драгою або бім-тралом проводиться у прибережній 5-ти кілометровій зони північної та північно-західної частині Азовського моря, в межах можливого ареалу поселення молюсків.

За можливості та необхідності, передбачається застосування підводної відео-/фотозйомки роботи знарядь лову та стану дна після проходження знарядь лову. Також є можливим застосування водолазного спорядження для вивчення впливу знарядь лову на донні біоценози, а також для визначення характеру просторового розподілу молюсків.

Після підняття драги на судно улов аналізується за видами молюсків. Визначається розмір молюсків (за допомогою штангенциркуля з шагом 1 мм) та їх вага. Для рапани, додатково, зазначається кількість паруючих особин, раковин (живих або мертвих) із кладкою ікри, кількість та види втягнутих під раковину харчових об'єктів та інші особистості.

За необхідності проводиться відбір проб молюсків із уловів. Одна проба містить до 3 кг досліджуваного матеріалу. При малих уловах (менше 3 кг) улов фіксується повністю. Молюсків для проби відбирають без сортування. Проби перекладають у ємність (або пакет), заморожують чи фіксують формаліном (4%).

Кожна проба етикетується. Етикетки заповнюються простим олівцем чи водостійкою пастою. На етикетках вказують дату, місце збору, частку проби, знаряддя лову. Зібраний матеріал направляється до ІРЕМ для подальшої обробки.

Під час збору біологічного матеріалу також вимірюють (або відбирають зразки води для камеральної обробки) солоність води, вміст кисню у воді, температуру води та повітря, якість ґрунту, швидкість та напрям вітру тощо.

У випадку приловів інших видів водних біоресурсів реєструється факт приловів (вид, кількість та розміри) виловлених живих об'єктів. Після цього молодь водних біоресурсів випускаються у водойму у живому вигляді. Усі приловлені об'єкти Червоної книги України випускаються у водойму у живому вигляді.

4 ТЕРМІН ВИКОНАННЯ НДР

2022 - 2026 роки

5 ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ

Визначення основних районів промислових концентрацій молюсків у прибережній зоні Азовського моря, найбільш ефективних та екологічно безпечних знарядь лову та можливих строків добування молюсків в Азовському морі.

Наукові обгрунтування для впровадження нових способів промислового добування рапани, мідії та скафарки у режим рибальства в Азовському морі.

6 ВІДПОВІДАЛЬНИЙ ВИКОНАВЕЦЬ

Завідувач лабораторії гідробіологічних
і еколого-токсикологічних досліджень — В.О. Гетманенко

Заст. директора ІРЕМ з наукової роботи,
канд. біол. наук, ст. наук. співробітник

К.В. Дем'яненко