

ВІСНИК

8

СЕРПЕНЬ

1 9 7 7

**АКАДЕМІЇ НАУК
УКРАЇНСЬКОЇ РСР**



Розширення комплексних досліджень Світового океану, розвиток наукових основ раціонального використання й охорони рослинного і тваринного світу — ось магістральний напрям роботи Інституту біології південних морів АН УРСР, колектив якого готується гідно зустріти 60-річчя Великої Жовтневої соціалістичної революції. Дослідні програми, що їх здійснюють нині океанологи, визначені завданнями, які сформульовано XXV з'їздом КПРС.

У наукові плани інституту на десяту п'ятирічку включено 16 тем за координаційними планами Державного комітету Ради Міністрів СРСР по науці і техніці, Ради Міністрів УРСР і Академії наук нашої республіки. Поряд з тим виконуються роботи за господарськими договорами з різними організаціями міністерств рибного господарства, морського флоту, комунального господарства та інших відомств. Вартість цих робіт становить щороку від 15 до 20 процентів загального фінансування інституту. ІнБПМ бере участь у ряді програм міжнародного співробітництва Радянського Союзу в галузі океанографії з країнами РЕВ, за угодами з Францією, США.

Сучасний рівень досліджень інституту і двох його відділень в Одесі й Карадагу ґрунтується на наукових досягненнях попередніх років, на організаційній роботі по підбору й поліпшенню кваліфікації кадрів, зміцненню матеріально-технічної бази, підвищенню продуктивності праці й ефективності наукових розробок.

Підсумком праці колективу протягом минулої п'ятирічки була публікація 25 монографій (з них шість перекладено за рубежем), а також 17 збірників робіт, 26 інформаційних і науково-популярних видань, більш як 900 журнальних статей і тез доповідей. Судна інституту «Академик А. Ковалевский», «Миклухо-Маклай», забезпечуючи наукові дослідження, виконали 37 рейсів у Середземному й Чорному морях, а загони біологів ІнБПМ брали участь у 38 експедиціях на інших суднах, у тому числі Морського гідрофізичного інституту АН УРСР, працюючи в багатьох випадках за спільними програмами.

У вивченні особливостей біологічної продуктивності моря досягнуто таких важливих результатів.

Дослідження особливостей біологічної структури й функціонування пелагічних біоценозів у різних частинах циркуляційної системи вод південної Атлантики показало відмінності продукційних процесів залежно від гідрологічних особливостей різних частин подібних океанічних макроциркуляцій. Це створило основу для розробки раціональнішої стратегії рибпромислової розвідки і використання продуктивності в інших зонах океану.

Після розробки нових методів розрахунку було проведено оцінку величин річної продукції кормових ресурсів пелагічних риб у Чорному морі, переважно ракоподібних планктону, що необхідно для об'єктивної оцінки врожаю найбільш масових промислових риб — хамси, шпрота, ставриди.

З'ясовано велике значення виділення метаболітів рослинами в морському середовищі й показано шляхи їх утилізації в процесі гетеротрофного живлення як бактеріальними й тваринними компонентами екосистеми, так і рослинними клітинами. Це внесло істотні корективи у загальні уявлення про трофічну структуру пелагіалі й функціонування її продукційної системи.

У Чорному морі завершено дослідження основних фітоценозів прибережних зон і вивчено біологію масових видів макрофітів, які становлять важливий елемент продукційної системи і промислових ресурсів.

Вивчено іхтіопланктон Чорного моря, розмноження і розвиток риб 38 родин.

З проблеми забруднення моря й боротьби з ним одержано цікаві дані. Досліджено закономірності розподілу і складу та біохімічні характеристики нафтоокислюючих мікроорганізмів в основних районах Світового океану і створено теоретичні основи гідробіологічного методу очищення нафтовмісних морських вод.

Розроблено положення радіаційної і хімічної екології, які стосуються взаємодії комбінованих забруднень різного характеру з морськими організмами і дозволяють прогнозувати екологічні дослідження антропогенних впливів на життя моря.

Теоретичні праці щодо ролі фізико-океанологічних і хіміко-біологічних факторів у процесах самоочищення моря від забруднень допомогли запропонувати практичні заходи по створенню глибоководних випусків стічних вод у курортних районах Чорноморського узбережжя.

У галузі технічної гідробіології вивчено взаємодію морських обростань з рядом фізіологічно активних токсичних речовин, що заклало теоретичну основу нових типів захисних необрошуваних покриттів, які нині впроваджуються в суднобудівній промисловості й на флоті.

В результаті використання в народному господарстві розробок інституту протягом минулої п'ятирічки було одержано економічний ефект 13,4 мільйона карбованців. Значно підвищилась кваліфікація наукових кадрів — було захищено 4 докторські і 36 кандидатських дисертацій. Введення в дію радіобіологічного корпусу зміцнило лабораторну базу.

Спираючись на ці здобутки, в перший рік десятої п'ятирічки і в нинішньому ювілейному році колектив установи успішно розвиває нові наукові програми, що відповідають досягнутому рівню океанографічних біологічних знань і запитам народного господарства.

Розвиток міжнародних тенденцій щодо поділу акваторії Світового океану, розширення до 200 миль прибережних економічних зон надзвичайно гостро поставили перед гідробіологами нашої країни питання про посилення досліджень біологічних ресурсів відкритих вод океану за межами економічних зон, тобто там, де їх може використати наш промисловий флот. Водночас виникла потреба в посиленій розробці наукових принципів якнайповнішого раціонального використання багатств наших внутрішніх морів і їх шельфу, в підвищенні їх біологічної продуктивності, що також нерозривно зв'язано з пошуками шляхів охорони від забруднення та інших негативних наслідків діяльності людини. Розширення антропогенного впливу на підводне середовище вимагає, в свою чергу, посилити увагу до питань боротьби з різноманітними біологічними перешкодами.

Весь цей комплекс проблем відбито в роботі ІнБПМ.

Виконуючи взяті соціалістичні зобов'язання, колектив інституту достроково завершив у 1976 році розробку теми, що стосується вивчення токсикології і біорозкладу фенолів. Показано їх гостру токсичність для фітопланктону при концентрації 1 мг/л і вище. Доведено, що 0,1—10 мг/л — смертельна концентрація для риб. Виявлено токсичний вплив фенолів на ембріональний і постембріональний розвиток ікри. Поряд з тим досліджено мікрофлору організмів, здатних руйнувати феноли, і показано їх відносно активніший розвиток у районах більшого забруднення. У Чорному морі виявлено 60 видів фенолруйнуючих мікроорганізмів, що відкриває перспективи їх використання в технології очищення забруднених вод.

Так само достроково, в першому році десятої п'ятирічки було завершено розробку методів стабілізації (у потрібних межах) умов середовища при вирощуванні організмів Азово-Чорноморського басейну — мальків риб, кормових безхребетних, водоростей. Методика опрацьовувалась

на макеті автоматизованої установки, керування якою здійснювалося на основі математичної моделі з застосуванням ЕОМ. Запропоновано способи визначення оптимального часового режиму абіотичних факторів при вирощуванні організмів. Робота ця є внеском у розв'язання проблеми розвитку морської аквакультури і підвищення ефективності біологічних систем шельфу.

Важливу роль в активізації наукових пошуків відіграватиме одержане наприкінці минулого року нове дослідне судно «Професор Водяницький» водотоннажністю 1680 т, яке має необмежений район плавання. У зв'язку з потребою вивчати біологічні ресурси відкритих вод океану за межами економічних зон уже в першому рейсі поряд з освоєнням і налагодженням автоматизованих систем збирання наукових даних виконано комплекс досліджень з метою оцінки запасів пелагічних кальмарів у східній Атлантиці. Ці роботи буде продовжено і нинішнього року в інших районах океану для раціонального планування експлуатації промислових об'єктів. Впровадження розробок, спрямованих на боротьбу з обростанням суден, дало в 1976 році економічний ефект 3,75 млн. крб. Нині, беручи участь у виконанні соціалістичних зобов'язань Академії наук УРСР на честь 60-річчя Великого Жовтня, колектив інституту працює над поліпшенням якості протиоброшуваних покриттів, і попередній розрахунок показав, що завдяки використанню на флоті більш ефективних фарб можна одержати економічний ефект в розмірі не менше 100 тис. крб. Так само успішно виконується зобов'язання щодо впровадження у системі Головного управління «Азчорриба» Міністерства рибного господарства СРСР запропонованої інститутом автоматизованої установки для інкубації ікри й вирощування молоді риб. Матеріали, одержані в інституті при конструюванні й експлуатації експериментальної установки, використовуються для розробки технічної документації дослідно-промислового зразка в ЦКТБ Головного управління «Азчорриба». Одна така установка даватиме економічний ефект близько 100 тис. крб., забезпечуючи збереженість ікри й молоді риб на перших, найуразливіших етапах її розвитку.

Виконуючи соціалістичні зобов'язання на честь 60-річчя Великого Жовтня, колектив провадить ряд досліджень за госпдоговорами. Вже укладено договорів на суму, що більш як на 60 тис. крб. перевищує визначену зобов'язаннями.

Успішно виконуються також зобов'язання по підвищенню кваліфікації наукових кадрів та популяризації наукових знань. Захищено дві докторські і дві кандидатські дисертації. Протягом першого півріччя працівники інституту прочитали понад 250 лекцій для трудящих Севастополя.

Нема сумніву, що всі взяті зобов'язання колектив Інституту біології південних морів успішно виконає, а дальша розробка і впровадження в народне господарство результатів здійснюваних нині досліджень дадуть змогу зробити значний крок вперед у розв'язанні тих наукових і науково-господарських завдань, що їх висуває сучасність перед ученими.

В. Є. ЗАТКА,
директор Інституту біології південних морів АН УРСР,
доктор біологічних наук,

В. М. ГРЕЗЕ,
член-кореспондент АН УРСР