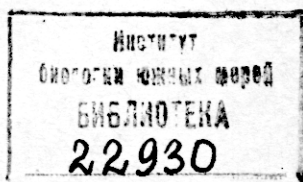


ПРОВ 98

ПРОВ 98

Академия наук Украинской ССР
Институт биологии южных морей
им. А. О. Ковалевского

**ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
В СРЕДИЗЕМНОМ МОРЕ
В АВГУСТЕ - СЕНТЯБРЕ 1969 г.
(54-й рейс н/с
"АКАДЕМИК А. КОВАЛЕВСКИЙ")**



Издательство "Наукова думка"
Киев-1970

Т. В. Дехник

Задачи и основные результаты 64-й экспедиции Института биологии южных морей АН УССР

Целью экспедиции было проведение экологических и физиологических исследований рыб и некоторых беспозвоночных животных Средиземного моря. Соответственно поставленной цели в состав научной группы входили отряд ихтиологов и отряд физиологов. Всего в экспедиции участвовало девять человек.

Рейс продолжался 2,5 месяца: с 15 августа по 29 октября. Экспедиционные работы определялись планом исследований ИНБЮМа. Во время экспедиции ихтиологи изучали следующие вопросы.

1. Видовой состав и численность ихтиопланктона в разных районах Средиземноморского бассейна.

2. Морфологическую и экологическую изменчивость популяций некоторых промысловых и непромысловых рыб, общих для Черного и Средиземного морей.

3. Интенсивность инвазии рыб Средиземного моря; систематическое положение некоторых гельминтов.

Отряд физиологов изучал следующие вопросы:

1. Определение уровня жировых запасов у средиземноморских рыб в летне-осенний период.

2. Определение соотношения жира и гликогена в теле головоногих моллюсков.

3. Общий, активный и основной обмен у рыб различной экологии.

4. Определение экскреции азота и использование белка в энергетическом обмене различных групп беспозвоночных и рыб.

5. Утилизация растворенного органического вещества различными морскими животными.

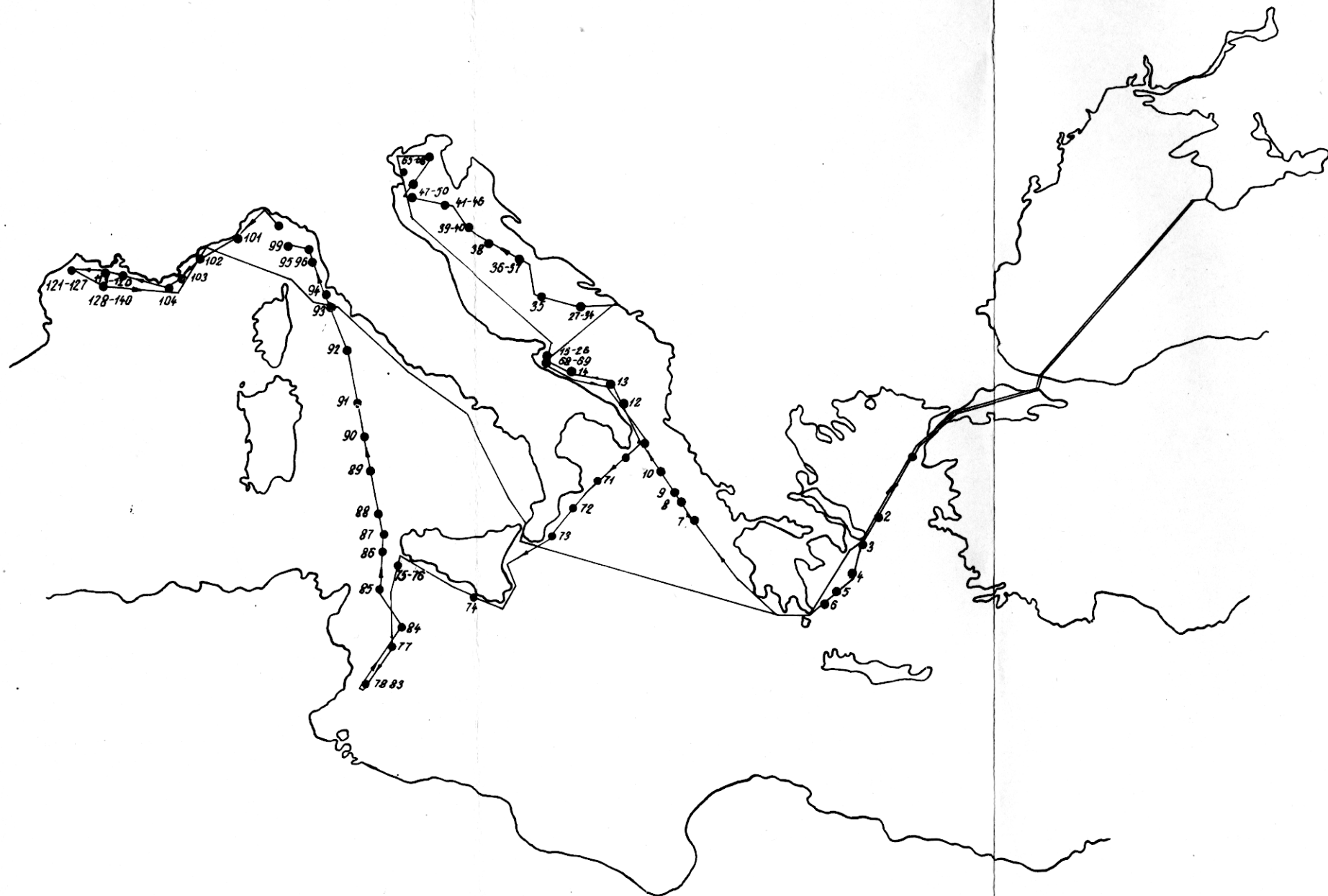
Всего в экспедиции было выполнено 140 станций /рисунок/, в том числе 67 икhtiопланктонных и 73 траловых и световых.

Все ранее проведенные экспедиции ИнБЮМа в Средиземное море охватывали в основном открытые районы; икhtiологические исследования составляли небольшую часть от общего комплекса выполняемых работ. В настоящей экспедиции сборы икhtiопланктона производились как в прибрежных мелководных районах, так и в открытом море. Из 67 выполненных станций было 39 мелководных (в пределах 100-метровой изобаты) и 28 глубоководных. На каждой станции производилась серия горизонтальных ловов на 0, 10, 25, 50, 75 и 100 м и один вертикальный лов: от 100 м до поверхности на больших глубинах и от дна до поверхности - на малых глубинах. Всего по икhtiопланктону собрано 305 проб. Во время экспедиции А.Д.Гордина обработала 153 пробы, в том числе все вертикальные, которые характеризуют количественное распределение икринок и личинок рыб.

Кроме сбора икhtiопланктона в море, были проведены наблюдения за развитием искусственно оплодотворенной икры двух видов - каменного окуня *Hepatus hepatus* (Linné) и ставриды *Trachurus trachurus* (Linné). Эмбриональное и постэмбриональное развитие этих видов до настоящего времени не было изучено.

Для лова рыбы применялся 16-метровый донный трал конструкции АзЧерНИРО. Донные траления производились в четырех относительно мелководных районах: в северной части Адриатического моря, Венецианском заливе, Тунисском проливе и Лионском заливе. Был собран материал для анализа морфологических и экологических особенностей 49 видов рыб, относящихся к 25 семействам. Полученные материалы позволяют сопоставить популяции одного и того же вида из разных мест обитания.

По паразитофауне рыб сборы произведены в Адриатическом море, в Тунисском проливе и в Лионском заливе. На полный паразитологический анализ исследовано 166 рыб, представленных 44 видами из 24 семейств. Кроме того, сделан неполный паразитологический анализ 61 рыбы тех же видов. Были проведены опыты для изучения влияния различных факторов (температуры, засолки, растворов) на жизнеспособность личинок нематод и тре-



КАРТА-СХЕМА
64-го рейса НИС „АКАДЕМИК А.КОВАЛЕВСКИЙ”

матод.

В экспедиционных условиях были поставлены серии опытов по изучению энергетического обмена у различных морских животных. Собраны материалы для характеристики пластического обмена 12 видов рыб Средиземного моря и некоторых головоногих моллюсков.

Был собран материал для изучения жирности популяций анчоуса, ставриды и пелагической молоди султанки, обитавших в разных районах Средиземного моря. Полученные данные позволяют сопоставить две важнейшие характеристики пластического обмена - жиронакопление и белковый рост.

Впервые в экспедиционных условиях изучался общий, активный и основной обмен молоди разных видов рыб (кефалей, султанки, угрей, *Saquin* sp.) и личинок ставриды (*Trachurus trachurus*).

К.Д.Алексеевой было проделано свыше 150 опытов. Изучалась также скорость движения молоди методом кино съемки.

Были поставлены опыты по определению экскреции азота и использованию белка в энергетическом обмене рыб и беспозвоночных. Опыты были проведены на восьми видах рыб: пять взрослых (лосось, смарида, ставрида, скорпена, акула-катран) и трех видах молоди (султанка, кефаль, атерина). Из беспозвоночных в опытах были использованы ктенофоры, медузы, осьминоги, раки-отшельники, креветки. Всего З.А.Муравской было поставлено 88 опытов по измерению экскреции азота (использовано 230 экземпляров животных) и 95 опытов по определению кислорода (на 89 экземплярах животных).

Опыты по утилизации растворенного органического вещества различными морскими организмами подразделялись на 2 серии:

а) изучение кинетики утилизации растворенного органического вещества; З.П.Бурлаковой проведено 12 опытов с девятью видами животных, из них восемь опытов - с беспозвоночными и четыре опыта - с икрой, личинками и мальками рыб;

б) изучение зависимости скорости утилизации растворенного органического вещества от его концентрации в растворе; поставлено семь опытов, из них шесть с беспозвоночными и один с личинками ставриды, полученными из искусственно оплодотворенной икры.

Выполнению задач рейса способствовала активная помощь и участие в экспедиционных работах всего экипажа НИС "Академик

А.Ковалевский", руководимого опытным капитаном В.М.Буроменским.

За время экспедиции были заходы в порты: Дубровник (Югославия), Венеция и Генуя (Италия), Марсель (Франция), Монако.

В Дубровнике участники экспедиции посетили Биологический институт, возглавляемый профессором Томо Гамулиным. При Институте имеется большой морской аквариум, расположенный в стенах старой крепости, где экспонируются разнообразные морские животные. На острове Локрум близ Дубровника расположен ботанический сад, музей естественной истории, лаборатория ботаники, возглавляемая проф.Л.В.Раевским.

В Венеции научные сотрудники посетили Институт биологии моря, объединивший две организации: Национальный центр талассографии и Институт талассографии.

В Генуе также имеется Национальный центр талассографии, который проводит исследования в области общей океанографии. Биологических исследований центр не проводит.

Научные сотрудники экспедиции посетили Генуэзский музей естественной истории, директором которого является крупный итальянский ихтиолог - профессор Тортонезе. Этот Музей занимает второе место в Италии по собранию коллекций беспозвоночных, рыб, птиц, млекопитающих.

Участников экспедиции ознакомили с направлениями и методами исследований Андумской биологической станции (Марсель), возглавляемой профессором Пересом. Коллектив станции успешно разрабатывает различные вопросы океанографии и морской биологии.

Наши визиты закончились посещением Монакского музея океанографии. Директор Музея Жак Ив Кусто находился в отъезде. Заместитель директора комендант Аллинат любезно познакомил нас с лабораториями и сотрудниками музея.

Ученые названных институтов в свою очередь посетили наше судно. Научные сотрудники ознакомили гостей с задачами экспедиции, с методами исследований. Все встречи проходили в дружеской атмосфере и содействовали расширению деловых связей и контактов.