

НАУЧНАЯ ХРОНИКА

УДК 577.472 (048) + 612.014.4 (048)

НАУЧНОЕ СОВЕЩАНИЕ «ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ
ВОДНЫХ ЖИВОТНЫХ»¹

Совещание было организовано Объединенным научным советом по комплексной проблеме «Физиология» Академии наук СССР, Институтом биологии южных морей им. А. О. Ковалевского АН УССР и Крымским отделением Всесоюзного гидробиологического общества. Оно состоялось в г. Севастополе с 24 по 29 мая 1965 г.

Большая работа по созыву и подготовке совещания была проведена его инициатором, недавно скончавшимся доктором биологических наук В. С. Ивлевым и сотрудниками возглавлявшейся им лаборатории физиологии Института биологии южных морей — И. В. Ивлевой, Л. М. Суцней, О. Г. Карандеевой, К. К. Яковлевой и другими, обеспечившими не только подготовку, но и спокойную, плодотворную работу совещания. Из 20 городов нашей страны съехались в Севастополь 120 специалистов — физиологов, биохимиков, гидробиологов, ихтиологов и эмбриологов. На пленарных и симпозиальных заседаниях было заслушано 68 докладов, большинство из которых вызвало живой интерес и подверглось обсуждению.

Открывая совещание, директор Института биологии южных морей член-корреспондент АН УССР В. А. Водяницкий подчеркнул значение эколого-физиологических подходов при исследовании ряда важных вопросов, стоящих перед гидробиологией. В частности, он отметил, что физиологи и биохимики могут оказать гидробиологам большую помощь в решении одной из первостепенных проблем — освоении человеком новых водных пространств и повышении биологической продуктивности уже освоенных водоемов. Несмотря на то, что Советский Союз является крупнейшей морской державой, на берегах омывающих его морей имеется очень мало биологических научных учреждений, где на должном техническом уровне и с соответствующими удобствами можно было бы вести экспериментальную работу на морских организмах. По мнению В. А. Водяницкого, с которым полностью согласились участники совещания, такое положение значительно тормозит дальнейшее развитие работы, а также подготовку молодых ученых, в особенности физиологов, биохимиков и биофизиков, специализирующихся в области исследований морских организмов, как животных, так и растительных.

Повестка совещания была составлена так, что на пленарных заседаниях ставились доклады общего плана, на симпозиальных — более частные доклады.

В написанном незадолго перед конференцией докладе В. С. Ивлева, название которого совпадает с темой совещания, подчеркивалось, что «в современной систематике все большее значение приобретают признаки физиологической природы, во многих случаях по точности, объективности и возможности количественной оценки превосходящие морфологические критерии».

Физиологическим критериям вида у пойкилотермных животных был посвящен доклад Г. Л. Шкорбатова. К этой же группе примыкает доклад Б. М. Медникова, в котором термолабильность развития пойкилотермных животных рассматривалась как показатель возраста видов и интенсивности видообразования в систематических группах. Одним из важных физиологических критериев можно считать теплоустойчивость тканей животного. О результатах исследования теплоустойчивости клеток морских беспозвоночных животных, характерных для некоторых донных биоценозов, доложил А. В. Жирмунский. Возможные механизмы температурных адаптаций водных пойкилотермных животных были подробно рассмотрены И. В. Ивлевой.

Различным аспектам обменных процессов у водных животных был посвящен ряд докладов: Г. Г. Винберга — о взаимосвязи интенсивности обмена и скорости роста животных, Н. А. Вержбинской — о системах энергетического обмена в эволюции водных позвоночных, Г. Е. Шульмана — о динамике содержания жира в теле рыб, Л. Г. Лейбсона и Э. М. Плисецкой — о регуляции уровня гликемии и некоторых особенностях углеводного обмена у круглоротых и рыб.

В ряде сообщений освещались особенности роста и энергетического обмена у представителей различных групп водных беспозвоночных — кишечнополостных, моллюсков, ракообразных и позвоночных — рыб (доклады З. А. Муравской, А. З. Шапиро, Л. М. Суцни, Т. С. Петипа, Е. В. Павловой, К. Д. Алексеевой, И. Н. Остроумовой и др.).

¹ Тезисы Совещания изданы под названием «Физиологические основы экологии водных животных» (Севастополь, 1965, 119 стр.).

К сожалению, ряд докладов, касающихся влияния температуры среды на физиологические параметры рыб, а также посвященных эмбриональному развитию, росту и половому созреванию рыб, не состоялся из-за отсутствия докладчиков, хотя тезисы этих сообщений напечатаны. Зато были широко представлены доклады, в которых рассматривались физиологические механизмы осморегуляции у беспозвоночных и позвоночных животных (О. Г. Карандеева, М. Г. Закс и М. М. Соколова, Л. А. Галкина, Л. Я. Штерман, Е. П. Турпаева, В. В. Хлебович и др.).

Значительное внимание было уделено и физиологическим основам поведения водных животных как во время естественных нерестовых миграций (И. А. Бараникова), так и в условиях эксперимента. Э. Ш. Айрапетянц показал фильм о химическом анализаторе иглокожих, обеспечивающем дифференциальную информацию о солености и ионном составе морской воды. Более детальное освещение эти данные получили в докладе А. Н. Зубова и Г. М. Зехновой. Физиологами делаются успешные попытки изучения функциональных связей в центральной нервной системе водных животных (доклады В. А. Соколова, О. А. Полуниной и др.).

Кроме упомянутых проблем, на совещании был рассмотрен ряд других вопросов — сравнительно-физиологическая характеристика крови рыб и механизмы ее сезонной изменчивости (Л. И. Смирнова, В. П. Ляхнович и Е. П. Леоненко, Н. И. Куликова), гуморальные факторы биологической защиты у рыб (В. И. Лукьяненко). Большой интерес вызвал доклад Н. Л. Гербильского о функциональной корреляции между ростом и репродукцией в искусственных популяциях тилипии. Несколько докладов касалось эмбрионального развития и роста рыб. Доклады о биолюминесценции морских организмов сделали исследователи из Севастополя и Новосибирска (Э. П. Битюков, Р. И. Чумакова и Н. И. Гительзон).

Специально методическим вопросам был посвящен всего один доклад «Применение покрытых твердых электродов при измерении скорости дыхания водных организмов полярнографическим методом» (Л. В. Камлюк). Методика получила положительные отзывы участников совещания.

В заключение следует подчеркнуть, что совместное обсуждение и осмысливание полученного экспериментального материала и личные контакты между специалистами биологами разных профилей — зоологами, физиологами, биохимиками и биофизиками — явились чрезвычайно плодотворными.

Пожелания участников Совещания, касающиеся дальнейшего развития исследований и устранения некоторых препятствий, тормозящих работу, зафиксированы в резолюции Совещания.

Было особо отмечено, что основным препятствием в развитии работ по физиологической экологии водных животных является недостаточная оснащенность современным научным оборудованием двух имеющихся в Советском Союзе морских биологических институтов — Института биологии южных морей АН УССР в Севастополе и Мурманского биологического института АН СССР. Оба института не имеют экспедиционных судов, оборудованных для проведения экспериментальных исследований. В резолюции Совещания подчеркнута необходимость срочного строительства морских аквариальных установок для работ по физиологии морских животных в научно-исследовательских учреждениях, расположенных в непосредственной близости от объектов исследования. Совещание считает также важным просить Всесоюзное гидробиологическое общество при решении вопроса о морских экспериментальных базах учесть необходимость создания биологических станций за рубежом — в Средиземном море и на одном из тропических островов.

Участники совещания отметили, что успешное развитие эколого-физиологических исследований водных организмов явится вкладом не только в теорию, но и в практику. К числу практических проблем, научные основы для решения которых могут и должны быть созданы, относятся биотехника воспроизводства рыб и полезных водных беспозвоночных, мероприятия по разведению и акклиматизации водных животных, физиологические основы методов лова и промысловой разведки и многие другие.

Э. М. Плисецкая

CONFERENCE ON PHYSIOLOGIC FOUNDATIONS OF ECOLOGY OF AQUATIC ANIMALS

Sevastopol, 1965

E. M. Plisetskaya