



ГИДРОБИОЛО́ГИЯ

Авторы: В. Н. Максимов

ГИДРОБИОЛО́ГИЯ (от *гидро...* и *биология*), часть экологии, изучающая жизнь водных организмов (гидробионтов) и их сообществ как биотических компонентов в экосистемах морских и континентальных водоёмов. Впервые термин «Г.» появился в работах нем. биологов в кон. 19 в., широкое распространение получил в нач. 20 в. после организации и выхода в свет журналов «Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde» (1906) и «Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie» (1908). Этому предшествовали обширные исследования биологии водных организмов, проводившиеся в рамках традиц. дисциплин – ботаники, зоологии, физиологии. Важную роль в становлении Г. сыграло создание биологич. станций, сначала морских, в т. ч. в Мессине (Италия, 1868), Севастополе (Россия, 1871), Неаполе (Италия, 1874), Ньюпорте (Великобритания, 1876), а позднее пресноводных, напр. на Большом Плёнском оз. (Германия, 1890), на оз. Глубокое (Россия, 1891), на Волге (Саратов, 1900).

Серьёзным стимулом для развития гидробиологич. исследований явилось оскудение рыбных запасов в континентальных водоёмах и в прибрежных мор. водах, ставшее особенно заметным во 2-й пол. 19 в. Поиск причин снижения уловов потребовал проведения спец. гидробиологич. экспедиций. Одна из первых была организована К. М. *Бэрром* и Н. Я. *Данилевским* в сер. 1850-х гг. на Волге и Каспийском м., а затем под рук. нем. зоолога В. Гензена в Балтийском (1871) и Северном (1872) морях. Результаты подобных экспедиций положили начало направлению исследований, названному позднее продукционным, и определили характер совр. Г. как экологич. науки. Именно гидробиологич. исследования рос. биолога Г. Г. Винберга (1932) и амер. учёного Г. Райли (1935) послужили основой для разработки фундам. представлений о трофических цепях как основе функциональной организации экологич. систем.

В 1-й пол. 20 в. гидробиологич. исследования проводились в рамках таких географич. дисциплин, как океанография и лимнология. Лишь в ходе реализации Междунар. биологич. программы (1964–1974) стала очевидной необходимость глобальной оценки биологич. продуктивности и антропогенного воздействия на биосферу; произошла определённая унификация методов исследования и теоретич. подходов к изучению природных биологич. процессов с экологич. позиций. Многолетние исследования по биологич. продуктивности водоёмов, изучение пространственного распределения планктона и бентоса Мирового ок. позволили дать достаточно надёжную оценку его продуктивности. Была также создана типология континентальных водоёмов, изучены факторы, способствующие их эвтрофикации. Важной причиной «экологизации» Г. оказался катастрофически возросший уровень загрязнений природных вод отходами пром-сти, с.-х. произ-ва и сточными водами больших городов. В результате возникла т. н. проблема чистой воды, которая до настоящего времени остаётся главной для таких направлений, как санитарная Г. и водная токсикология. Их осн. задачи сводятся к разработке методов комплексной оценки качества природных вод и состояния водных экосистем на основе регулярных гидробиологич. наблюдений (мониторинга), а также оценки воздействия загрязняющих веществ на организмы и сообщества гидробионтов для нормирования антропогенной нагрузки на водные экосистемы.

Литература

Лит.: Хатчинсон Д. Лимнология. М., 1969; Макрушин А. В. Биологический анализ качества вод. Л., 1974; Константинов А. С. Общая гидробиология. 4-е изд. М., 1986; Виноградов М. Е., Шушкина Э. А. Функционирование планктонных сообществ эпипелагиали океана. М., 1987; Алимов А. Ф. Элементы теории функционирования водных экосистем. СПб., 2000.