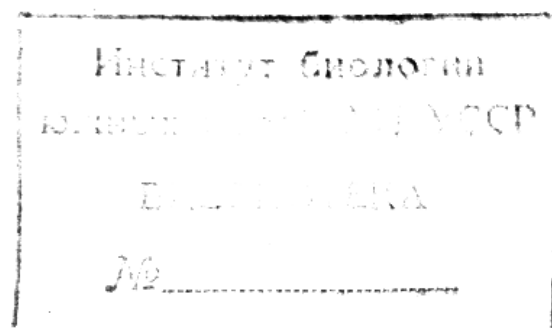


Гідроекологічне товариство України

ДРУГИЙ З'ЇЗД ГІДРОЕКОЛОГІЧНОГО ТОВАРИСТВА УКРАЇНИ

Київ, 27—31 жовтня 1997 р.

Тези доповідей • Том перший



Київ — 1997

Cumasea — 6, Decapoda — 2, в том числе акклиматизированная в Кучурганском водохранилище-охладителе Молдавской ГРЭС пресноводная теплолюбивая креветка *Macrobrachium nipponense*), Oligochaeta — 105, Mollusca — 91, Hirudinea — 12 видов.

В фаунистический комплекс водных экосистем входит также один вид из класса круглоротых и 82 вида и подвида рыб из 18 семейств, включая и интродуцированные в последние десятилетия виды (белый и пестрый толстолобк, белый и черный амур, буффало, американский канальный сом). Наиболее богатым видовым разнообразием характеризуется гидрофауна р. Днестр в пределах Молдовы — около 930 видов (инфузорий — 140, коловраток — 95, олигохет — 83, моллюсков — 77, ракообразных — 75, хирономид — 123 и др.), р. Прут — 710 (инфузорий — 96, коловраток — 146, олигохет — 51, моллюсков — 26, ракообразных — 40, хирономид — 86 и др.), Дубоссарского водохранилища — свыше 1000 (инфузорий — 232, коловраток — 187, олигохет — 80, моллюсков — 62, ракообразных — 60, хирономид — 66 и др.) и Кучурганского водохранилища — около 1250 видов (инфузорий — 260, коловраток — 268, олигохет — 60, моллюсков — 54, ракообразных — 132, хирономид — 96 и т.д.).

Под влиянием антропогенного пресса, вызвавшего исчезновение некоторых видов простейших, коловраток, ракообразных, олигохет, моллюсков, водных насекомых, в последние годы биоразнообразие фауны различных водных объектов сократилось примерно на 15–30 %. Целый ряд видов рыб (чоп большой и малый, лосось дунайский, язь, евошка и др.), три вида двустворчатых моллюсков и один вид высших ракообразных занесены во второе издание «Красной книги» Республики Молдова.

УДК [595.34:591.148:574.52] (261)

РОЛЬ СОРЕРОДА В ФОРМИРОВАНИИ ПОЛЯ БИОЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ ТРОПИЧЕСКОЙ ЗОНЫ АТЛАНТИЧЕСКОГО ОКЕАНА

Ю.Н.Токарев, Э.П.Битюков, В.И.Василенко, Б.Г.Соколов

Институт биологии южных морей им. А.О.Ковалевского
НАН Украины, Севастополь

Вопрос о связи полей биолюминесценции с доминированием отдельных таксонов в различных регионах океана остается открытым. Это осложняет создание адекватной модели функционирования полей биолюминесценции, необходимой для целей подводной навигации, связи, рыболовства и др. Необходимо выяснить вклад отдельных светящихся популяций фито- и зоопланктона в создание биолюминесцентного по-

тенциала фотического слоя. Такие исследования были проведены в январе — марте в одном из самых динамичных регионов Мирового океана — тропической Атлантике на четырех многочасовых станциях в период 8-го рейса НИС «Академик Вернадский».

Исследования выполнялись в дрейфе судна в 22 ч поясного времени. Это позволило исключить влияние суточных вертикальных миграций на измеряемые характеристики полей планктона и биолюминесценции, а также нивелировать суточную ритмику светоизлучения планктонтов. Станции 811, 813 и 817 располагались по мере «старения» вод африканского апвеллинга на одной широте ($14^{\circ} 30' N$) в точках, долгота которых составляла соответственно $18^{\circ} 00' W$, $23^{\circ} 42' W$ и $26^{\circ} 24' W$, а ст. 781 по долготе отстояла от них более чем на 2000 миль западнее.

Пробы зоопланктона отбирали с помощью сети Джеди (диаметр входного отверстия — 36 см, размер ячеек сита — 145 мкм), а пробы фитопланктона — гирляндой гидрологических 1-литровых батометров. Интенсивность биолюминесценции измерялась при 2—3 кратном зондировании водной толщи батифотометром с динамическим диапазоном 57 дБ.

Из представленных материалов следует, что характеристики биолюминесценции Тропической Атлантики тесно связаны с биологической продуктивностью и гидрологическими параметрами водных масс. Так, интенсивность поля биолюминесценции на ст. 811, существенно более «трофной» по сравнению со ст. 817 (объем сестона в слое 0—100 м отличался в 3,95 раза), была выше, чем в этом слое на ст. 817, в 4,53 раза. Еще большие различия установлены для слоя 0—50 м, которые достигают максимума в слое 25—50 м по биомассе сестона (в 7,67 раза) и по интенсивности биолюминесценции (в 6,83 раза).

Анализ вертикального, послойного распределения биолюминесцентных показал, что на ст. 811 и 813 их численность начиная со слоя 10—25 м монотонно уменьшается, на ст. 781, напротив, начиная с этого слоя количество светящихся Copepoda монотонно увеличивается, а на ст. 817 в слое 25—50 м наблюдается очевидный минимум в их распределении. Эти результаты существенно отличаются от приведенных в ряде более ранних публикаций о закономерном увеличении с глубиной общей численности светящихся Copepoda и о возрастании с глубиной их доли.

Вертикальное распределение *Oncaea conifera* оказалось нетипичным. В области дивергенции вод спад её численности начинался уже в слое 50—57 м, а в зоне конвергенции, наоборот, максимум численности зарегистрирован в слое 75—100 м. Поскольку этот вид отсутствовал в слое 0—10 м в области конвергенции и являлся массовым в этом слое в области дивергенции, можно считать *O. conifera* типичным видом-идентификатором зон дивергенции.

Показано наличие значительной положительной связи между биолюминесцентным потенциалом фотического слоя пелагиали и численностью реальных биолюминесцентных Copepoda (0,77—0,80). Для всех остальных выборок и, в частности, для зависимостей «биолюминесцентный потенциал — численность пиропитовых водорослей» величина коэффициента корреляции оказывается незначительной.

Таким образом, на основании материалов проведенных исследований можно сделать вывод о значительном вкладе веслоногих раков в

формирование биолюминесцентного потенциала фотического слоя исследованного региона Атлантики.

УДК 593.437 (282.247.324)

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПРЕСНОВОДНЫХ ГУБОК (SPONGILLIDAE) В БАССЕЙНЕ Р. ДЕСНЫ

В.В.Трылис

Институт гидробиологии НАН Украины, Киев

Пресноводные губки являются сравнительно мало изученным компонентом водных экосистем. В крупных водоемах, которые до недавнего времени привлекали основное внимание исследователей, губки обычно не играют заметной экологической роли. Однако в последние годы быстро растет народохозяйственное использование малых водоемов, прежде всего малых рек, в которых губки наряду с другими прикрепленными организмами-фильтраторами составляют весьма существенный компонент зооценозов, что обуславливает необходимость детального изучения закономерностей распространения пресноводных губок и их роли в водных экосистемах.

За период с 1987 по 1996 г. было собрано более трехсот образцов губок на р. Десне и четырнадцати реках ее бассейна. Образцы собирались вручную, преимущественно с использованием легководолазной техники, фиксировали и обрабатывали по традиционной методике (Резвой, 1936).

В исследованном регионе губки обнаружены повсеместно, за исключением участка р. Шостка ниже сброса стоков химкомбината «Свема». Все собранные образцы относятся к пяти видам: *Spongilla lacustris* (L.), *Eunapius fragilis* (L e i d y), *Ephydatia mulleri* (L i e b e r k u h n), *Ephydatia fluviatilis* (L.) и *Trochospongilla horrida* (W e l t n e r). Наиболее широко распространена *S. lacustris*. Она обнаружена в тридцати восьми точках из сорока пяти, и можно с уверенностью утверждать, что в исследованном регионе она встречается повсеместно. Реже других отмечена *T. horrida*. Она обнаружена всего в шести точках на реках Снов, Сейм, Свапа, Навля и Болва.

Наибольшего обилия и разнообразия губки достигают в нижних притоках Десны — Сейме, Снове, Судости и Остре. Здесь при наличии подходящего субстрата биомасса спонгиофауны может достигать десятков килограммов на 1 м² водной поверхности. Там, где субстрат обилен (бетонные шлюзы, сваи мостов, затонувшие кусты и деревья), губки, очевидно, являются доминирующей по биомассе группой в зооценозах.

Несколько иная картина наблюдается в верхних притоках Десны — реках Неруссе, Ревне, Снежети, Болве и Ветьме. Здесь далеко не весь подходящий субстрат заселяется губками, колонии их обычно мельче, видовой состав беднее. Возможно, это объясняется повышенной мутностью, а также спецификой гидрохимического режима этих рек, значительная часть площади водосбора которых занята лесами.