

Следует также отметить, что из 99 видов и внутривидовых таксонов 27 (27,3%) являются показательными по системе Кольквитца — Марссона. При этом встречаются показатели большинства степеней сапробности при явном преобладании β — мезосапробных организмов (табл. 2). Типичные β — мезосапробы (*Gomphosphaeria lacustris* Chod. f. *compacta* (Lemm.) Elenk., *Oscillatoria amphibia* Ag., *Navicula cryptocephala* var. *intermedia* Grun., *Rhoicosphenia curvata* (Kütz.) Grun., *Synedra acus* Kütz., *Melosira varians* Ag., *Bacillaria paradoxa* Gmelin, *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) Breb., *Dictyosphaerium pulchellum* Wood и др.) составляют в разные сезоны 61,2-35,4% от общего числа индикаторных видов. В районе г. Мариуполя велика также доля α — мезосапробных организмов — *Nitzschia acicularis* W. Sm., *Nitzschia apiculata* (Greg.) Grun., *Synedra tabulata* (Ag.) Kütz., *Navicula cryptocephala* Kütz. и др. Индекс сапробности, определенный по методу Пантле и Букка изменялся в течение года от 2,0 до 2,44, что дает основание отнести данный участок акватории к бетамезосапробному типу.

Выводы

1. Систематический состав фитоперифитона Азовского моря в районе г. Мариуполя был представлен 99 видами и их внутривидовыми таксонами.
2. Среди показательных видов по системе Кольквитца — Марссона преобладают β -мезосапробные организмы (15 видов — 55,5% от общего количества индикаторных видов).
3. Воды Таганрогского залива в исследуемом районе следует отнести к умеренно загрязненным по системе Пантле — Букка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балданова Р. М. Эпифитон погруженных макрофитов реки Селенги // Сб. трудов Междунар. конф. «Современные проблемы микологии, альгологии и фитопатологии». — Москва: Муравей, 1998. — С. 311-312.
2. Борисюк М. В., Липницкая Г. П. К изучению видового состава фитоперифитона Таганрогского залива (Азовское море) // Матер. конф. молодых ученых-ботаников Украины «Актуальні проблеми ботаніки та екології». — Київ: Центр екологічної освіти та інформації, 2000. — С. 7-8.
3. Мазнах В., Мансор М. Бенгосные диатомовые реки Пинанг (Малайзия) и ее притоков, их видовое разнообразие и качество воды // Альгология. — 1999. — Т.9, № 4. — С. 24-37.
4. Липницкая Г. П., Третяк Е. Л. К изучению микрофитоперифитона шельфа Азовского моря // Альгология. — 1999. — Т.9, № 2. — С. 74-75.
5. Христофорова Р. К. Биоиндикация и мониторинг загрязнения морских вод тяжелыми металлами. — Л.: Наука, 1989. — 192 с.

УДК 574. 632

Л.П. Бучацький

Національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ

КОНЦЕПЦІЯ ГІДРОБІОНТНИХ ОСЕРЕДКІВ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ

Аналіз хвороб з наявністю природних осередків свідчить про те, що резервуаром збудників інфекційних захворювань є дикі тварини (найчастіше це гризуни та птахи), які мешкають на суші. В ролі ж переносників слугують комарі, кліщі та москити. При не трансмісійних інфекціях з наявністю природних осередків (сказ, лептоспіроз, лістеріоз та інші) в розповсюдженні збудників також велика роль належить гризунам та іншим наземним хребетним. Тому провідні епізоотологи визначають природній осередок інфекції як “ділянку земної поверхні, на якій існує популяція збудника”.

На наш погляд, циркуляція збудників в природних осередках, розташованих в водному середовищі, значною мірою відрізняється від його циркуляції в природних осередках на суходолі. Насамперед, біоценотичні зв'язки у водному середовищі більш різноманітні та багатоступеневі. Найбільш важливими є трофічні зв'язки а також стан водного середовища (забрудненість, гідрохімічний та гідротермічний режими та ін.). В ролі специфічних переносників в водному середовищі слугують інші персонажі — нематоди, п'явки, ракоподібні.

Враховуючи зазначене, виникає необхідність для характеристики циркуляції збудників інфекцій в воді ввести поняття “гідробіонтний осередок інфекції”. Під ним слід розуміти ситуацію, коли збудник інфекції, резервуаром якого є гідробіонти, за допомогою біоценотичних зв'язків протягом тривалого часу, достатнього для його специфічної або механічної передачі іншим організмам, існує у водяному середовищі без втручання людини.

Звичайно, як і у випадку класичних природних осередків, основною рушійною силою саморегуляції гідробіонтних осередків, поряд з іншими, є різноякісність популяції хазяїна та неоднорідність популяції збудників. Щодо гідробіонтних осередків, у яких хазяїном збудника є безхребетні, то за умов відсутності у останніх завершеної системи імунітету та інтерфероноутворення, на перший план повинна виступити морфологічна різноякісність збудника (поліморфізм). Цей поліморфізм зумовлюється такими факторами генетичних перетворень, як мутації, генетичний дрейф, відбір та ін. Аналіз різноманітних вірусних епізоотій у риб та інших гідробіонтів вказують на високу ступінь поліморфізму вірусних популяцій у гідробіонтів. Це свідчить про універсальність теорії саморегуляції паразитарних систем, а також про необхідність її використання для детального вивчення гідробіонтних осередків інфекцій.

УДК 579.6.69:633.64

Н.Ю. Васильєва, Н.Н. Панченко

Одесский национальный университет им. И.И. Мечникова, г. Одесса

ИЗМЕНЕНИЯ САПРОБНОСТИ ВОДЫ ДНЕСТРОВСКОГО ЛИМАНА

Днестровский лиман, соединяя в себе воды р. Днестр и Черного моря, в значительной мере определяет состояние здоровья экосистемы всего Причерноморья. В силу этого, экологические проблемы низовий Днестра и лимана имеют первостепенное значение. Значительно возросшая за последние 20-30 лет минерализация воды р. Днестр и лимана, повышение содержания в ней поллютантов, вызванное увеличением сброса неочищенных сточных вод привели к снижению кислородной насыщенности воды, повышению ее БПК и отразились на общем состоянии самой реки, плавневой зоны и Днестровского лимана [4, 3, 6].

В связи с этим целью работы было изучение численности аллохтонной и аутохтонной микробиоты Днестровского лимана в сравнительном аспекте изменения этих показателей за последние десятилетия; в работе были использованы литературные данные и результаты собственных исследований. Согласно полученным нами результатам, максимальные показатели численности аутохтонной микробиоты ($1,6 \pm 0,30 \times 10^4$ КОЕ/мл) были зарегистрированы в пробе воды, отобранной возле с. Надлиманское (западная часть верховий лимана). В то же время, максимальная численность аллохтонной микробиоты ($1,7 \pm 0,3 \times 10^4$ КОЕ/мл) установлена в пробе воды, отобранной возле с. Садовое. Минимальные показатели ($0,1 \pm 0,08 \times 10^4$ КОЕ/мл) содержания аутохтонной и аллохтонной микробиоты отмечены в воде ст. Каролино-Бугаз и г. Овидиополя (низовья лимана, зона интенсивного перемешивания с морской водой).

Таким образом, полученные в ходе микробиологических исследований поверхностных вод Днестровского лимана данные, указывают на уменьшение численности общего количества двух основных групп хемоорганотрофных микроорганизмов в направлении от устья к морю, что может свидетельствовать о протекающих в лимане процессах самоочищения, чему способствует ветровая аэрация и разбавление вод лимана при нагонных явлениях морской водой.

На основании численности гетеротрофных бактерий, выделенных из различных районов Днестровского лимана, и согласно данным по зонам сапробности [5], устьевую зону Днестровского лимана можно характеризовать, как полисапробную. Воду, отобранную на станциях, расположенных в южной части лимана, на основании тех же данных, можно отнести к β -мезасапробной зоне. Исключение составила вода, отобранная в районе с. Садовое, количество гетеротрофных микроорганизмов, в которой соответствует зоне полисапробности. Учитывая, что зоны сапробности отличаются по содержанию высокомолекулярных органических соединений (белков, полисахаридов) и количеству кислорода, следует отметить вероятное значительное влияние фитопланктона на интенсивность и протекание процессов самоочищения в лимане, поскольку биомасса и общая деструкция органического вещества является важной характеристикой состояния экосистемы лимана.

Исследования проведенные в начале 90-х годов показали, что скорость деструкционных процессов и новообразование органического вещества в Днестровском лимане нарастают с севера на юг [1]. В том же направлении идет изменение зон сапробности от β -мезасапробной к полисапробной. Такое же направление процессов самоочищения, протекающих в Днестровском лимане, отмечено при комплексном гидробиологическом исследовании в 1970-1972 гг. Михайленко Л.Е. и Фтомовой А.С. [2] и