

Cocconeis placentula, *Nitzschia sigma*, *Stenophora pulchella*. По отношению к активной реакции воды (рН) в Одесском заливе преобладают алкалофилы (78,2%), Индифференты составляют 6,4%

Таким образом, максимальные численность и биомасса микрофитобентоса приходится на весенний и осенний периоды. Виды бентосных диатомей, обитающих в Одесском заливе Черного моря, являются, в основном, алкалофилами (78,2%), полигалобами (34,6%), бореальными (41,0%) и мультizonальными (39,7%) По отношению к загрязнению они являются в основном β - (17,9%) и α -мезоапробами (14,1%)

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Вассер С.П., Кондратьева Н.В., Милоск Н.П. и др. Водоросли. Справочник — К: Наук. думка 1989 — С. 170-188
- 2 Гуляков Н.Е. Микрофитобентос // Руководство по методам биологического анализа донных отложений — Л: Гидрометеоиздат, 1980 — С. 166 — 169
- 3 Гуляков Н.Е. Диатомовые водоросли обрастаний Одесского побережья Черного моря. Автореф. дисс. канд. биол. наук — Одесса 1978 — 22 с.
- 4 Карпезо Ю.И. Микрофитобентос Степцовско-Жебриянских плавней // Тезисы докл. II съезду гидроэкологического товарищества Украины — Киев, 1997 — Том I — С. 116

УДК 581.526.323.3 (477.75)

С.Е. Садогурский

Никитский ботанический сад — Национальный научный центр УААН, г. Ялта

ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ МАКРОФИТОБЕНТОСА ЗАПОВЕДНИКА "ЛЕБЯЖЬИ ОСТРОВА" (ЧЁРНОЕ МОРЕ)

Сары-Булатские (Лебяжьи) острова являются орнитологическим филиалом Крымского природного заповедника и входят в состав водно-болотных угодий, международного значения (Рамсарская Конвенция, 1971 г.). Единая аккумулятивная ракушечно-песчаная макроформа обособилась от моря ряд мелководных (глубина 0,3-0,7 м) прибрежных лагун (рис.). Вследствие активных процессов берегообразования, степень изоляции лагун от моря постоянно изменяется. С 60-х гг. XX в. со стороны материкового берега установлен приток пресной воды (волы рисовых полей и рыбообразных прудов). В результате минерализация воды в ряде акваторий снизилась. Сегодня она колеблется от 3-7 г/л в Андреевском лимане и опреснённой части Сары-Булатской лагуны, до 17 г/л в море и 44 г/л в солёном озере [1, 5]. С пресными водами в лагуны поступает большое количество илистых частиц. При сохранении связи с морем, в период зимних штормов они вымываются, а в случае полной изоляции лагуны — накапливаются в ней, способствуя обмелению [6].

В 1998-2000 гг. на 23 станциях нами проведено ботаническое обследование акваторий, прилегающих к заповеднику (см. рис.). Описаны пространственная структура, качественный и количественный состав сообществ макрофитобентоса, выполнен эколого-флористический анализ. Показано, что среди донной растительности доминируют многолетние зарослевые сообщества Charophyta и Magnoliophyta. Локально в море и в протоках отмечены участки с доминированием Rhodophyta и Phaeophyta, в лагунах — Chlorophyta [3]. Всего зарегистрировано 66 видов макрофитов, из них Magnoliophyta — 7 видов, Charophyta — 2, Chlorophyta — 24, Phaeophyta — 4, Rhodophyta — 29. Общий характер и пространственные изменения донной растительности и флоры определяются в первую очередь совокупным влиянием солёных морских вод и пресных вод, поступающих с материка. Установлено, что флористически бедные, но наиболее продуктивные и ценные в кормовом отношении сообщества Charophyta (биомасса до 11-12,5 кг/м²) сосредоточены в опреснённых акваториях. По нашему мнению, их прогрессивное развитие, вызванное опреснением, и обусловило отмеченный в 70-е гг. XX в. рост численности птиц, в частности иластинчатоклюновых. Известно, что опреснение определило распространение тростниковых зарослей, образовавших "дельтовые" ландшафты, что способствовало формированию гнездового комплекса голенастых и появлению ряда редких и охраняемых видов орнитофауны [6]. С удалением от материкового берега, макрофитобентос постепенно утрачивает пресноводные и приобретает морские черты (исчезают Charophyta, увеличивается доля Rhodophyta и Phaeophyta на фоне увеличения видового разнообразия и относительного снижения биомассы растительности и т.д.). Существенное влияние на макрофитобентос оказывает орнитогеяный фактор, выражающийся в выедании макрофитов и эвтрофировании мелководий. Выедание (и последующее

зарастання потрав) обуславлює мозаичність донної рослинності лагун і в окремі роки може викликати її деградацію в ряду ділянок [5].

Результати досліджень дозволяють прогнозувати динаміку макрофітобентосу заповідника при різних варіантах розвитку екологічної ситуації

Екосистема заповідника не являється в повному сенсі природним утворенням, а представляє собою результат антропогенної трансформації середовища. При неперемінному умові збереження зв'язи лагунних водоемів з морем, антропогенне поступлення прісних вод сприяє підтриманню екологічного балансу, сформованого на протязі останніх 30-35 років в екосистемі "дельтового" комплексу. Це узгоджується з природоохоронними пріоритетами резервату (охорона водоплаваючих птахів і середовища їх обитання)

В ході досліджень нами виявлені наступні види макрофітів

Magnoliophyta: *Zostera marina* L., *Z. peltata* Hornem., *Potamogeton pectinatus* L., *Ruppia spiralis* L. ex Dillw., *R. maritima* L., *Zannichellia major* Boenn., *Najas marina* L.

Charophyta *Chara aculeolata* Kütz., *Ch. canescens* Desv. et Lois.

Chlorophyta *Pilinia limosa* Kütz., *Ulvella lens* (Crouan) Crouan, *Pringsheimiella scutata* (Reimke) Marschew., *Bolbocoleon piliferum* Pringsh., *Entocladia viridis* Reinke, *Ulothrix flacca* (Dillw.) Thur., *U. implexa* (Kütz.) Kütz., *Enteromorpha prolifera* (O. Müll.) J. Ag., *E. linza* (L.) J. Ag., *E. clathrata* (Roth) Grev., *E. intestinalis* (L.) Link., *E. nuaetica* Pr. — Lavr., *Chaetomorpha aerea* (Dillw.) Kütz., *Ch. linum* (Müll.) Kütz., *Ch. capillaris* Kütz. Borg., *Ch. zernovii* Woronich., *Cladophora sericea* (Huds.) Kütz., *C. glomerata* (L.) Kütz., *C. albida* (Huds.) Kütz., *C. laevivirens* (Dillw.) Kütz., *C. dalmatica* Kütz., *C. fracta* (Vahl.) Kütz., *C. sivaschensis* C. Meyer, *Bryopsis hypnoides* Lamour.

Phaeophyta *Phaeostroma bertoldii* Kuck., *Ralfsia venucosa* (Aresch.) J. Ag., *Stilophora rhizodes* (Ehrh.) J. Ag., *Sphacelaria cirrhosa* (Roth) Ag.

Rhodophyta *Asterocytis ramosa* (Gobi) Gobi, *Erythrotrichia carnea* (Dillw.) Kütz., *Acrochaetium thureti* (Born) Coll. et Herv., *Kylinia parvula* (Kylm) Kylm., *Peyssonnelia dubyi* Crouan, *Lithothamnion lenormandi* (Aresch.) Foslie, *Melobesia farinosa* Lamour., *M. lejolisii* Rosan., *M. minutula* Foslie, *Phyllophora nervosa* (DC.) Grev., *Ceramium tenuissimum* (Lyngb.) J. Ag., *C. diaphanum* (Lightf.) Roth., *C. rubrum* (Huds.) Ag., *C. pedicellatum* (Duby) J. Ag., *Callithamnion corymbosum* (J. E. Smit.) Lyngb., *Dasya pedicellata* (Ag.) Ag., *Dasyopsis apiculata* (Ag.) A. Zim., *Polysiphonia spinulosa* Grev., *P. subulifera* (Ag.) Harv., *P. denudata* (Dillw.) Kütz., *P. nigrescens* (Dillw.) Grev., *P. opaca* (Ag.) Zanard., *Alsidiium corallinum* Ag., *Lophosiphonia obscura* (Ag.) Falkenb., *Chondria tenuissima* (Good. et Wood.) Ag., *Laurencia paniculata* J. Ag., *L. hybrida* (DC.) Lamour., *L. obtusa* (Huds.) Lamour., *L. pinnatifida* (Gmel.) Lamour.

Виділені види водоростей, вперше вказані для флористического району Чорного моря "Каркинітський залив". Номенклатура видів Chlorophyta, Phaeophyta і Rhodophyta дана по А. Д. Зіновій [2]. Magnoliophyta — по С. К. Черепанову [7]



Рис. Картошкама району досліджень

- 1-23 — станиці отбора проб і їх порядковий номери
- — рисові чеки
- ▣ — рыбопродуктивні прісноводні водоєми
- ↗ ↘ — місця сброса прісних вод в акваторію лагун

ЛІТЕРАТУРА

- 1 Жерко Н. В. Геохимический фоновый мониторинг заповедника "Лебяжий остров" // Мат. науч.-практ. конф. «Состояние природных комплексов Крымского природного заповедника и других заповедных территории Украины, их изучение и охрана» — Алушта, 1998 — С. 26-28
- 2 Зинина А. Д. Определитель зеленых, бурых и красных водорослей Южных морей СССР — М. Л. Наука, 1967 — 400 с.
- 3 Салогурский С. Ю. Видовой склад макрофитобентоса Сары-Булатской лагуны (заповедник "Лебединый остров") // Мат. всеукр. загальнонауч. та наук.-практ. конф. «Заповідна справа в Україні на межі тисячоліть» — Київ, 1999 — С. 151-157
- 4 Салогурский С. Л. К изучению макрофитобентоса акваторий, прилегающих к Сары-Булатским островам // Конференция молодых ученых "Понт Эвксинский 2000" — Севастополь, 2000 — С. 57-58
- 5 Салогурский С. Ф. К изучению макрофитобентоса заповедника "Лебяжий остров" (Черное море) // Труды Никит. ботанич. сада — Ялта, 2001 — Т. 120 — С. 131-139
- 6 Тарина Н. А., Костин С. Ю., Багрикова И. А. Каркинитский залив // Численность и размещение гнездящихся околоводных птиц в водно-болотных угодьях Азово-Черноморского побережья Украины — Мелитополь — Киев: Бранта, 2000 — С. 184-208
- 7 Черепанов С. К. Соудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) — СПб: Мир и семья, 1995 — 992 с.

УДК 574.5(477)

И.И. Серобаба

Южный НИИ морского рыбного хозяйства и океанографии, г. Керчь

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОХРАНЕНИЯ ПРОМЫСЛОВОЙ БИОТЫ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ УКРАИНЫ

Морские экосистемы Азово-Черноморского бассейна и их природные богатства для европейского сообщества имеют огромное значение. Особую ценность представляют водные живые ресурсы, с использованием которых тесно связаны интересы различных секторов экономики всех причерноморских стран. Стремление к гармонизации и экологической совместимости всех направлений природопользования требует регулярной информации о современном состоянии ресурсов, в том числе возобновимых, к каковым относится промысловая биота Азовского и Черного морей, а также об условиях, определяющих формирование промысловой продуктивности этих морей.

Некогда достаточно продуктивное Черное и высокопродуктивное Азовское моря, несмотря на свою экологическую уязвимость, объясняющуюся ограниченной связью с Мировым океаном, отсутствием приливов, зависимостью от речного стока, сероводородным заражением и относительно низким (по сравнению со Средиземным морем) видовым разнообразием*, для всех стран Азово-Черноморья являлись и являются важным источником получения продукции различного назначения.

Вылов рыбы и морепродуктов только украинскими рыбаками в восьмидесятых годах XX столетия превышал 200 тыс. т. Общая добыча морских гидробионтов всех стран Азово-Черноморского бассейна в то время достигала 600 и более тыс. т. Однако современный вылов украинскими рыбаками едва превышал 50 тыс. т. Главными причинами снижения вылова являются последствия слабо регулируемого промысла, результаты других форм хозяйственной деятельности, общая геополитическая ситуация на бассейне, а также развал и стагнация экономики стран бывшего социалистического сообщества. После изменения юрисдикции и принятия ряда международно-правовых актов, связанных с регламентацией природопользования, защитой природных сообществ и восстановлением морских экосистем Азово-Черноморского бассейна, весьма актуальным является современный анализ состояния и определения перспектив использования биологических ресурсов, эксплуатация которых служит частью стратегических программ обеспечения продовольственной безопасности населения.

Основу промысловой биоты морских экосистем рассматриваемого бассейна составляют рыбы, которые являются главной составляющей исторически сформированного биологического комплекса. Помимо рыбных ресурсов значительный интерес для рыбохозяйственной деятельности представляет достаточно многочисленный и разнородный по составу промысловый комплекс беспозвоночных животных (мидии, рапана и др.) и растительного ценоза — макрофиты и морские травы (филлофора, шистозира, zostера и др.).

В последние десятилетия, несмотря на национальные и международные декларации о несомненном приоритете рационального природопользования и защиты морских экосистем Азово-

*В Черном море обитает не более 2200 видов животных (в т.ч. рыб около 200 видов), в Средиземном море — более 8000 видов животных, из них более 500 видов рыб [2, 3, 4]