

его биоте (европейская ряпушка (*Coregonus albula*), пелядь (*C. peled*), лещ (*Abramis brama*)), а некоторые стали иметь определенное промысловое значение (сазан амурский, сом амурский). Усиливается территориальная экспансия со стороны головешки-ротана (*Percottus glenii*), случайно попавшего в акваторию бассейна Байкала и теперь неудержимо расширяющего свое жизненное пространство. Этот пример еще раз показал, что в экосистемах, прошедших длительное эволюционное развитие, интродукция любых новых видов в большинстве случаев не дает положительного эффекта без риска получить обратный результат.

Литература

Ананин А.А. (2001): Результаты долговременного мониторинга фауны птиц Баргузинского хребта. - ООПТ и сохранение биоразнообразия Байкальского региона. Иркутск: Листок. 64-73.

Бойченко В.С., Баскаков В.В., Краснопевцева А.С. и др. (2000): Байкальский заповедник. - Заповедники Сибири. М.: Логата. 2: 191-204.

Голубая нива Бурятии. Улан-Удэ: Изд-во ОАО "Республиканская типография", 2001. 1-152.

Грачев М.А. (2002): О современном состоянии экологической системы озера Байкал. Новосибирск: Изд-во СО РАН. 1-156.

Мельников Ю.И. (1996): Особо охраняемые территории Иркутской области и локальный мониторинг (на примере околородных птиц). - Сохранение экосистем и организация мониторинга особо охраняемых территорий. Иркутск: Изд-во Иркутск. ун-та. 79-81.

Попов В.В., Мельников Ю.И., Устинов С.К. и др. Байкало-Ленский заповедник. - Заповедники Сибири. М.: Логата. 2: 175-190.

Савельев В.А., Безруков Л.А. (1998): Байкальская гидроэнергетическая проблема на современном этапе: причины актуализации и пути решения. - Водные ресурсы Байкальского региона: проблемы формирования и использования на рубеже тысячелетий. Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН. 1: 119-121.

Черников Е.М. (1999): Баргузинский заповедник. - Заповедники Сибири. М.: Логата. 1: 171-188.

СУЧАСНИЙ СТАН ГІДРОЛОГІЧНОГО ЗАКАЗНИКА "МОЛОЧНИЙ ЛИМАН" У ЗВ'ЯЗКУ З ЙОГО ІЗОЛЯЦІЄЮ ВІД АЗОВСЬКОГО МОРЯ

В.О. Демченко, І.С. Міт'яй, О.Г. Антоновський, С.М. Забрда

Міжвідомча лабораторія іхтіології та загальної гідробіології Мелітопольського
педуніверситету та Інституту біології південних морів

Молочний лиман є досить унікальною акваторією Південного Приазов'я. В минулі роки ця водойма була досить цінною як у рибогосподарському значенні, так і в рекреаційному. В найбільш продуктивні роки в лимані виловлювали близько 2 тис. т рибної продукції, а на берегах лиману розміщено більше 30 баз відпочинку. Дотримання на цих рівнях умов існування екосистеми потребує значних як фінансових затрат, так і наукових обґрунтувань.

Історичний аналіз існування Молочного лиману показує, що для його екосистеми є характерними чотири періоди еволюційного становлення:

- відкритий (до XV ст.);
- закритий (з кінця XV ст. до 1943 р.);
- напіввідкритий (з 1943 р. до 1972 р.);
- напівзакритий (з 1972 р. по теперішній час).

Кожний з названих періодів характеризувався своєю специфікою гідрологічного, гідрохімічного та гідробіологічного режимів.

Відомості щодо лиману, коли він був відкритою затокою Азовського моря, в літературі відсутні. Вірогідно, що (за всіма показниками) йому були притаманні ознаки затоки Азовського моря.

Стан "лиман-озеро" характеризувався значною специфікою умов, серед яких найбільше значення мали показники мінералізації води, що коливалися від 25 г/л у 1929 р. до 60 і більше в 1939 р.

Напіввідкритий стан характеризується стабільністю гідрохімічних показників, особливо солоності, що стало умовою певної стабільності і гідробіологічного ре-

жиму. Саме в цей період відмічається максимальна кількість видів риб (39) та найбільша рибопродуктивність (54 кг/га).

В сучасних умовах Молочний лиман перебуває в напівзакритому стані з тенденцією до погіршення хімічних показників якості води та стану іхтіофауни.

У 2002 р. Молочний лиман представляє собою значно засолену акваторію. Солоність його в літній період у деяких затоках досягала 50 г/л, що є критичною межею для більшості гідробіонтів. Крім того, слід відмітити значне зменшення рівня води в середньому на 50–70 см (максимальна глибина 3 м). Це спричинило оголення значних мілководних територій, що використовувалися багатьма видами риб та птахів як кормові акваторії. Крім того, зменшення рівня води спричинило з'єднання островів лиману з материком, що негативно вплинуло на чисельність навколородних птахів. Можливість виникнення епідеміологічної загрози на лимані останнім часом досить велика у зв'язку з інтенсифікацією процесів гниття. Аналізуючи в цілому стан водойми, слід відмітити значне пригнічення всіх біологічних показників екосистеми.

Зоопланктон. У періоди відкритого існування лиману при оптимальній солоності 14–18 г/л зоопланктон водойми включає біля 50 видів гідробіонтів. Середня біомаса становить 500 мг/м³ при коливаннях від 156 до 1500 мг/м³. Домінують веслоногі раки, які є важливими кормовими об'єктами. Ця кількість планктонних організмів здатна задовольнити потреби планктонних риб. Така ситуація спостерігалась у 1950–

1960-х рр. та в періоді функціонування протоки в кінці 1990-х рр.

В ізольованих умовах, коли солоність зростає до значень більше 35 г/л, видове різноманіття зоопланктону зменшується приблизно до 30 видів і менше. Особливо скорочується різноманіття веслоногих ракоподібних та коловороток, які є основними об'єктами живлення риб-планктофагів. Середня біомаса в період підвищення солоності зменшується до 150 мг/м³. Такий стан зоопланктону реєструвався в 1970-ті рр., коли з метою будівництва нової протоки лиман був штучно відокремлений від моря, а також у період незадовільного функціонування протоки в 2001–2002 рр.

Зообентос. Зообентос Молочного лиману в оптимальних умовах нараховує 88 видів донних безхребетних. За видовим різноманіттям та біомасою домінують моллюски. Їх у лимані нараховується близько 50 видів, ракоподібних – близько 30 видів. Також зустрічаються багатощетинкові та малощетинкові черви та личинки комах. Середня біомаса бентосу коливається в діапазоні від 13,82 до 1505,26, в середньому становить 364,01 г/м². Найвища біомаса спостерігається в пониззі та верхів'ї лиману. Найбільшу частку складають моллюски – від 56 до 90% від загальної біомаси. Цей стан зообентосу створює дуже сприятливу для риб-бентофагів кормову базу. Він був характерний для 1950–1960-х рр. та 1990-х рр., коли нормально функціонувала протока.

В ізольованому стані зообентос водойми зазнає негативних змін. Так, при різкому підвищенні солоності та тривалому проміжковій часу, коли вона залишається на рівні біля 40 г/л та вище, спостерігається зменшення видового різноманіття до 29–30 видів. Біомаса організмів не перевищує 20 г/м². На даний момент (2002 р.) у лимані зареєстровано близько 40 видів донних організмів. Біомаса коливається від 1 до 40 г/м².

При відновленні оптимального зв'язку лиману з морем за рахунок притоку води з моря, планктонних організмів та пелагічних личинок донних безхребетних можливе досить швидке відновлення планктонних угруповань та донних біоценозів.

Іхтіофауна. Оптимальні умови для формування іхтіофауни спостерігаються в період напіввідкритого

стану Молочного лиману, коли солоність води коливається в межах 18–25 г/л. При цьому видовий список риб майже на 50% складається з промислових, а їх чисельність досягає значних показників. Такі умови були характерні в період 1950–1970-х рр., коли рибний промисел на лимані був максимальний (Янковський, 1965).

Останнім часом, на відміну від минулих років, відбувається значне погіршення ситуації. Декілька років рибний промисел на водоймі є нерентабельним, або неможливим у зв'язку з відсутністю відповідних дозволів. Особливо негативна ситуація спостерігалась у 2002 р., коли задовільне сполучення лиману з морем було відсутнє. Це спричинило значне зменшення видового складу іхтіофауни, особливо тих видів риб, що використовувалися промислом. На сьогодні в лимані зареєстровано лише декілька видів, що в подальшому можуть використовуватися рибним господарством. Передусім, це значна кількість цьогорічок піленгаса (*Mugil soiyu*) (близько 100 млн. шт.) та велика кількість камбали глоси (*Pleuronectes flesus*). Інші види риб – бички пісочник (*Gobius fluviatilis*), кругляк (*Neogobius melanostomus*) перебувають у депресивному стані. Дрібні непромислові риби (голки (*Syngnathus nigrolineatus*), колючки, бичок-лисун мармуровий та ін.) знаходяться під загрозою зникнення. На сьогодні ситуація в Молочному лимані досить схожа на ситуацію 1996 р., коли при осінньому заморі загинула велика кількість цьогорічок піленгаса. Причина можливих заморів полягає у відсутності оптимального з'єднання лиману з Азовським морем, а також у подальшому збільшенні солоності.

Підсумовуючи все вищевикладене, слід звернути увагу на необхідність впровадження термінових заходів по відновленню екосистеми Молочного лиману, тому що Україна може втратити унікальну акваторію державного та міжнародного значення.

Літератури

Янковский Б.А. (1965): О рыбохозяйственном использовании Молочного лимана. - Изв. Мелитопольского отдела геогр. общества УССР и Запорожского областного отделения общества охраны природы УССР. Днепропетровск: Промінь. 67-80.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПЯТИЛЕТНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ВЛИЯНИЮ РЕКРЕАЦИИ НА ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА “СВЯТЫЕ ГОРЫ”

П.Т. Журова

Национальный природный парк “Святые Горы”

Национальный природный парк “Святые Горы” создан Указом Президента Украины 13.02.1997 г. с целью сохранения, восстановления и рационального использования ландшафтов Донецкого края с типичными и уникальными природными комплексами.

Общая площадь парка составляет 40 448 га, из них 11 878 га переданы в постоянное пользование, 28 570 га – земли других землепользователей. В структуре территории парка 39 585 га (97,9%) занимают лесные земли Славянского и Краснолиманского гослесхозов, 826