Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского

PONTUS EUXINUS
ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ
: VIII

Тезисы VIII Международной научно-практической конференции молодых ученых

Pontus Euxinus 2013

по проблемам водных экосистем, посвященной 50-летию образованию Института биологии южных морей Национальной академии наук Украины

Севастополь
2013

районі мікрорайону Острів (стан водного середовища поганий). Дослідженнями встановлено, що основний внесок у забруднення води біогенними речовинами забезпечується стоком з сільськогосподарських угідь у нижній течії річки. Низька якість води у середній та вищій течії (4 клас), що характеризується як "вода забруднена" та "вода брудна", зумовлена значним антропогенним пресингом комунально-побутових та промислових стічних вод Херсонської промислової агломерації на водозбірну територію річки.

В результаті проведених геоботанічних досліджень було встановлено, що серед м'яких макрофітів якісно домінували кушир темнозелений (*Ceratophyllum demersum*), рдесники плаваючий (*Potamogeton natans*), курчавий (*P. crispus*), блискучий (*P. lucens*) та волосистий (*P. pillosum*), елодея канадська (*Elodea canadensis*), водопериця колосиста (*Myriophyllum spicatum*), валіснерія спіральна (*Vallisneria spiralis*), у незначних кількостях зустрічалася сальвінія плаваюча (*Salvinia natans*). Зарості жорсткої прибережної вищої водяної рослинності складали у переважній більшості очерет звичайний (*Phragmites communis*), рогози широколистий (*Typha latifolia*) та вузьколистий (*T. angustifolia*), осока гостра (*Carex acuta*) та звичайна (*C.gracilis*). На основі вивчення видової різноманітності ценозів вищої водяної рослинності, чисельності чутливих до забруднення води видів, які визначено аналізом індикаторності, було визначено індекс фітоіндикації екологічного стану р. Кошова. за вищою водною рослинністю, який варіював в межах від 3 до 4 класу, що співпало з результатами гідрохімічних досліджень. Отже, за методом фітоіндикації можна визначати якість водних об'єктів.

Витер Т. В.

Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского НАН Украины, пр. Нахимова 2, Севастополь, 99011,Украина, *tatjana-viter@rambler.ru*

СОСТОЯНИЕ БЕНТОСНЫХ СООБЩЕСТВ В РАЙОНЕ ПРИЧАЛОВ БУХТ АРТИЛЛЕРИЙСКАЯ, ЮЖНАЯ (СЕВАСТОПОЛЬ, ЧЁРНОЕ МОРЕ).

Последние десятилетия знаменуются усилением антропогенного воздействия на морские экосистемы. В портах и прибрежных акваториях одним из факторов, влияющих на экологическое состояние акватории, является возведение различных гидротехнических сооружений, а также

проведение дноуглубительных работ. Организмы макрозообентоса традиционно служат индикаторами при оценке воздействия деятельности человека на морские экосистемы.

Материалом для исследований послужили пробы, отобранные в мае 2010 г. в бухтах Артиллерийская и Южная. В б. Артиллерийской пробы отбирали на 4 станциях, находящихся на расстоянии 2 и 20 м от причала. На всех станциях глубина составляла 4 м. В б. Южная пробы отбирали в районе Графской пристани на 4 станциях, расположенных у деревянного причала, а также на расстоянии 30 м от него.

В районе Артиллерийской бухты было обнаружено 35 видов макрозообентоса, в числе которых 7 видов Bivalvia, 9 – Gastropoda, 6 – Malacostraca и 9 – Polychaeta. На станциях в районе Графской пристани обнаружено 37 видов макрозообентоса (5 видов Bivalvia, 7 – Gastropoda, 9 – Malacostraca и 13 – Polychaeta). Также в составе бентоса встречались мшанки, немертины, малощетинковые черви.

В б. Артиллерийская на прилегающих к причалу участках преобладали брюхоногие моллюски (49,9% - по численности, 76,8% - по биомассе). На удаленных участках по численности преобладали многощетинковые черви (36,2%), а по биомассе – мшанки и ракообразные (соответственно 31,1 и 23,3%). Основной вклад в биомассу бентоса на станциях, прилегающих к причалу, вносили хищные брюхоногие моллюски *Nassarius reticulatus* (62,3%), на удаленных участках – мшанки (31,3%). По численности на прилегающих к причалу участках преобладал моллюск *Bittium reticulatum* (43,7%), на удаленных станциях – хищная полихета *Capitella capitata* (21,3%).

В районе Графской пристани по численности преобладали полихеты (39,2% - у причала, 60,9% - на удалении), а по биомассе – брюхоногие моллюски (86,7% - у причала, 66,1% - на удалении). Основной вклад в численность макрозообентоса на станциях, прилегающих к причалу Графской пристани вносит полихета *Protodorvillea kefersteini* (11,2 %), а на удаленных - *Heteromastus filiformis* (52,0%). Основной вклад в биомассу макрозообентоса на всех станциях вносил *N. reticulatus* (82,1% - у причала, 51,5% - на удалении).

Средняя численность макрозообентоса у причала Артбухты составила 2199 экз./м^2, на удалении от причала - 522 экз./м^2, средняя биомасса – соответственно 44,6 г/м^2 и 6,0 г/м^2. Численность макрозообентоса у причала Графской пристани составила 1172 экз./м^2, на удалении - 366 экз./м^2, средняя биомасса – соответственно 41,3 г/м^2 и 2,2 г/м^2. Таким образом, средние численность и биомасса макрозообентоса на

участках у причалов бухт Артиллерийская и Южная были выше, чем на удаленных участках.

Водясова Е.А.

Институт биологи южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины, пр. Нахимова 2, Севастополь, 99011, Украина, *eavodiasova@gmail.com*

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ПОПУЛЯЦИЙ *ENGRAULIS ENCRASICOLUS* В АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОМ БАССЕЙНЕ

Вид *Engraulis encrasicolus*, являющийся одним из основных промысловых видов в Азово-черноморском бассейне, имеет сложную внутривидовую структуру. Признано существование двух форм анчоуса, отличающихся по многим морфологическим признакам, которые были выделены в два подвида: *Engraulis encrasicolus ponticus* Aleksandrov и *Engraulis encrasicolus maeoticus* Puzanov (Световидов, 1964). Позднее были проведены работы, показавшие, что структура хамсы более сложна и возможно присутствие в Черном море азово-черноморских гибридов и черноморской популяции с механической или генетической примесью атлантического анчоуса (Калнин и Калнина, 1985). Однозначного ответа получено не было.

В настоящее время для идентификации рас используется индекс отолитов l/d (Сказкина, 1965). Однако использование данного критерия в качестве различительного внутривидового признака имеет ряд проблем требующих критического анализа. Было установлено, что с учетом погрешности расчета данного параметра его необходимо округлять до десятых, так как ошибка метода составляет 0,1. Значения индекса отолитов для азовской и черноморской хамсы следует рассматривать в качестве интервала: для азовского анчоуса 1,9-2,1 и для черноморского 2,1-2,3 (Водясова, 2012). Таким образом, использование данного критерия в качестве единственного различительного признака является недостаточным, так как значение 2,1 является характерным как для азовской, так и для черноморской популяции.

В настоящей работе предлагается новый морфологический критерий – угол отолита в, характеризующий открытие центральной борозды сагиттального отолита. Показано, что для анализа смешанных скоплений анчоуса *Engraulis encrasicolus* в Азово-Черноморском бассейне