

лочної поблизу с. Мордвинівка. Це пов'язано з тим, що місце відбору проб знаходиться нижче місця скидання стічних вод з очисних споруд м. Мелітополя. Тому рівень забруднення тут найвищий. Але в результаті підвищення трофності води через потрапляння у водойму разом зі стоками великої кількості біогенних та органічних речовин тут спостерігаються високі значення біомаси та чисельності макрозообентосу (214,2 г/м<sup>2</sup> та 8797 екз/м<sup>2</sup> відповідно).

В зонах забруднення річки відбувається виникнення біоценозів, що складаються в основному з олігохет та хірономід.

Порівнявши кількісні та якісні показники стану макрозообентосу р. Молочної з літературними даними [3], ми дійшли висновку, що порівняно з 50-ми рр. відбулось значне збідніння видового складу і підвищення чисельності та біомаси макрозообентосу.

### Література

1. Жадин В.И. Методы гидробиологического исследования. – М.: Высшая школа, 1960. – 192 с.
2. Лубянов И.П. Донная фауна реки Молочной / И.П. Лубянов // Зоологический журнал. – 1954. - № 3, Том XXXIII. с. 537-539.
3. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод/ О.М. Арсан, О.А. Давидов, Т.М. Дьяченко та ін.; За ред. В.Д. Романенка. – НАН України. Ін-т гідробіології. – К.: ЛОГОС, 2006. – 408 с.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА МАКРОЗООБЕНТОСУ ВНУТРІШНІХ ВОДОЙМ ТА ВІДКРИТИХ АКВАТОРІЙ АЗОВО-СИВАСЬКОГО НПП**

*Марушкіна О.О.*

*Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь*

Азово-Сиваський національний природний парк (АС НПП) розташований на південному сході адміністративної Херсонської області у межах її Генічеського та Новотроїцького районів. Окрім частин суходолу (коси Бірючий Острів, частин о-вів Куюк-Тук та Чурюк, о-ва Мартинячий), великий науковий інтерес представляють акваторії внутрішніх лиманів, прилеглих до острова Бірючий, та відкритих акваторій, що формують своєрідні комплекси.

Різні за гідрологічним та гідрохімічним режимом, вони виконують спільне функціональне призначення – забезпечувати оптимальне існування водних екосистем. Важлива роль в підтриманні стабільного розвитку як водних, так і наземних біоценозів належить макрозообентосу, який є необхідною складовою частиною ланцюгів живлення деяких риб та багатьох водно-болотних птахів, що використовують акваторії парку в основному як кормові ділянки. Враховуючи той факт, що макрозообентос акваторій АС НПП є малодослідженим, його вивчення є актуальним, оскільки воно є передумовою для створення науково обґрунтованих програм екологічного менеджменту даних акваторій.

Основу фактичного матеріалу склали проби макрозообентосу, відібрані протягом літа-осені 2010 р. на станціях, що охоплюють лимани Утлюцький, Олень, Бухта та Вершинський (рис. 1). Обробка проб здійснювалась за стандартними гідробіологічними методиками [2]. Для визначення видового складу використовувались визначники [1, 3].

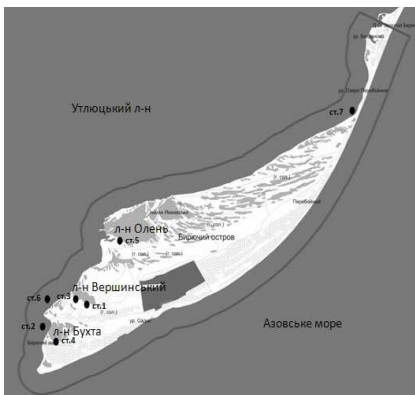


Рис.1. Розташування місць збирання польового матеріалу

Із відкритих акваторій національного парку найбільшу цікавість представляє Утлюцький лиман. Він являє собою специфічний комплекс, який складається як з ділянок, де практично відсутнє антропогенне навантаження (однокілометрова смуга, що прилягає до коси Бірючий острів), так і ділянок з надзвичайно високими показниками навантаження, що можна спостерігати у верхній частині лиману, де побудований ставковідстійник для шахтних вод. Оскільки Утлюцький лиман є відкритою затокою Азовського моря, він знаходиться в безпосередньому сполученні з морем. Саме тому тут формуються умови, характерні для

морських акваторій.

Досліджувані водойми є озерами лиманного походження, що мають обмежений зв'язок з відкритими акваторіями Утлюцького лиману. Постійне надходження води з Утлюцького лиману суттєво впливає на їх гідрохімічний режим. Проте через обмеженість цього впливу, їх води характеризуються більш високим ступенем мінералізації, ніж води Утлюцького лиману, що особливо виражено в посушливі роки.

Загалом протягом періоду дослідження нами було відмічено 30 видів макрозообентосу (табл. 1).

Таблиця 1

**Видовий склад макрозообентосу акваторій АС НПП.**

№ з/п	Вид	Утлюцький лиман	л-н Вершинський	л-н Олень	л-н Бухта
1	<i>Hediste diversicolor</i>	+	+	+	+
2	<i>Nereis zonata</i>	+	+		+
3	<i>Glycera convoluta</i>		+		
4	<i>Nephtys hombergii</i>		+		
5	<i>Neanthes succinea</i>			+	
6	<i>Polydora ciliata</i>				+
7	<i>Perinereis cultrifera</i>				+
8	<i>Hydrobia acuta</i>		+		+
9	<i>Hydrobia euryomphala</i>		+		+
10	<i>Hydrobia macei</i>		+		+
11	<i>Pseudopaludinella cygnea</i>		+		
12	<i>Pseudopaludinella leneumicra</i>		+		

13	<i>Pseudopaludinella maritime</i>		+		
14	<i>Pseudopaludinella paludinelliformis</i>		+		+
15	<i>Abra ovata</i>	+	+	+	+
16	<i>Cerastoderma clodiense</i>	+	+	+	+
17	<i>Cerastoderma lamarcki lamarcki</i>		+		
18	<i>Cerastoderma umbonatum</i>			+	+
19	<i>Cerastoderma glaucum</i>	+			
20	<i>Parvicardium exiguum</i>	+	+	+	+
21	<i>Mytilaster lineatus</i>	+	+	+	+
22	<i>Mya arenaria</i>				+
23	<i>Idotea baltica basteri</i>	+	+	+	+
24	<i>Sphaeroma pulchellum</i>		+		+
25	<i>Gammarus aequicauda</i>	+	+		+
26	<i>Gammarus subtypicus</i>				+
27	<i>Pontogammarus maeoticus</i>	+			
28	<i>Rhithropanopeus harrisi tridentata</i>		+		
29	<i>Tabanus sp.</i>	+			
30	<i>Chironomus plumosus</i>	+	+	+	+
Всього видів:		12	21	9	19

Найбільше видове багатство було зафіксоване в лимані Вершинський (21 вид), а найменше – в лимані Олень (табл. 1). Протягом періоду дослідження найвища частота зустрічей була притаманна таким видам як *H. diversicolor* та *N. zonata* (Polychaeta), *A. ovata*, *C. clodiense*, *P. exiguum* та *M. lineatus* (Bivalvia), *I. baltica* (Malacostraca) та *Ch. plumosus* (Insecta).

Нами були визначені індекси подібності Серенсена та Жаккара для донної фауни досліджуваних лиманів (табл. 2). Найбільша подібність видового складу макрозообентосу встановлена для лиманів Вершинський та Бухта (значення індексів Серенсена та Жаккара 70 і 54 % відповідно). Це спричинено схожістю екологічних умов даних водойм. Найменш подібною виявилася фауна макрозообентосу лиманів Вершинський та Олень (значення індексів Серенсена та Жаккара для них складають 47 % та 30 %).

Таблиця 2

**Індекси подібності макрозообентосу внутрішніх водойм та відкритих акваторій Азово-Сиваського НПП.**

лиман	Утлюцький	Вершинський	Олень	Бухта
Утлюцький	12	56	58	58
Вершинський	39	21	47	70
Олень	41	30	9	57
Бухта	41	54	40	19

Примітка: по діагоналі – кількість видів у досліджуваній водоймі; над діагоналлю – індекс Серенсена, у %; під діагоналлю – індекс Жаккара, у %.

Таблиця 3

**Характеристики макрозообентосу на окремих станціях спостереження в 2010 р.**

Дата відбору проб	Станція	Кількість видів	Чисельність, екз./м <sup>2</sup>	Біомаса, г/м <sup>2</sup>	H <sub>1</sub> , біт/екз	H <sub>2</sub> , біт/екз
14.07	№1	12	10042	134,48	3,4	2,0
14.07	№2	8	1956	20,35	2,7	2,6
14.07	№3	4	310	11,11	1,8	1,8

16.07	№4	13	8574	99,27	3,4	2,8
19.07	№5	9	4177	209,3	2,4	1,7
24.07	№6	5	2443	32,0	1,2	1,8
25.09	№4	8	3432	290,2	3,1	1,9
26.09	№7	4	1599	45,3	1,1	1,6
13.11	№7	2	1422	28,0	0,7	0,5
13.11	№5	3	1821	269,0	1,3	1,2

Примітка:  $H_4$  – індекс Шеннона за чисельністю;  $H_6$  – індекс Шеннона за біомасою.

Для сезонної динаміки зообентосу виявлена тенденція до зниження видового багатства та чисельності протягом осіннього періоду спостереження і збільшення біомаси (табл. 3).

За даними табл. 3 найвищі значення біотичного розмаїття (індексу Шеннона) спостерігались в нижній частині лиману Вершинський, а найнижчі – в Утлюцькому лимані в районі кордону Чинка та Перетяга. Високе розмаїття спостерігається в акваторіях з високою та середньою чисельністю макрозообентосу та з помірним розвитком біомаси.

Незважаючи на суттєві відмінності у режимах функціонування досліджуваних водойм, досить чітко виявляється подібність видового складу та динаміки розвитку угруповань макрозообентосу цих акваторій. Розвиток донних ценозів підпорядковуються сезонним коливанням абіотичних факторів. Саме тому, найвищі значення кількісних показників розвитку бентонтів спостерігаються протягом літнього періоду спостереження, коли умови середовища їх існування максимально наближені до оптимальних.

#### Література

1. Анистратенко В.В. Моллюски/ В.В. Анистратенко// Фауна України - Т. 29, вып. 1, книга 1. – К.: Наукова думка, 2001. – 400 с.
2. Жадин В.И. Методы гидробиологического исследования/ В.И. Жадин. - М.: Высшая школа, 1960. - 192с.
3. Определитель фауны Черного и Азовского морей/ [общее рук. Ф. Мордухай-Болтовской]. – К.: Наукова думка, 1969. – 536 с.

### **РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ДЕЯКИХ РІДКІСНИХ ТВАРИН У ПРИАЗОВЬСЬКОМУ РАЙОНІ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Матвієнко В.В.*

*Таврійський державний агротехнологічний університет (м. Мелітополь)*

Приазовський район розташований у південній частині Запорізької області і займає площу 1,9 тис. кв. км. На сході він межує з Приморським, на північному сході – з Чернігівським, на півночі – з Токмацьким, на заході – з Мелітопольським, на південному заході по акваторії Молочного лиману – з Якимівським районами. Південна межа Приазовського району омивається водами Азовського моря та Молочного лиману, берегова лінія яких сягає 90 км.

Внаслідок інтенсивного перетворення степових біоценозів на лани, пік якого припадає на 50-х роки ХХ століття, на території регіону досить суттєво постраждали угруповання аборигенних тварин. То ж ми обрали за мету дослідити поширення на території Приазовського району тва-