



УДК 574. 587: 639. 42 (262. 5)

**Н. М. Лысых**, вед. инж.

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского Национальной академии наук Украины,  
Севастополь, Украина

**ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ МЕЙОБЕНТОСА  
РЫХЛЫХ ГРУНТОВ  
В УСЛОВИЯХ МАРИКУЛЬТУРЫ *MYTILUS GALLOPROVINCIALIS* LAM., 1819**

Изучена сезонная динамика таксономического состава и плотности поселений мейобентоса рыхлых грунтов в условиях мидийного хозяйства в б. Казачья (район г. Севастополя, Черное море). Отмечены представители 16 крупных таксонов при доминировании Nematoda, Harpacticoida и Foraminifera. Обнаружены пики плотности поселения мейобентоса для исследованных станций под мидийной фермой в летний, осенний и зимний периоды, в контрольной точке – в весенне-летний период. Отличия в таксономическом составе мейобентоса района мидийной фермы и контрольной станции не наблюдались. Полученные данные по таксономической структуре, количественному развитию мейобентоса в целом и его лидирующих групп, показателей соотношения численности нематод и копепод (N/C ratio) свидетельствуют об отсутствии угнетающего воздействия экспериментально-промышленной мидийной фермы на исследованную акваторию.

**Ключевые слова:** мейобентос, нематодно-копеподное соотношение, мидия, марикультура

Культивирование в морских условиях различных бентосных гидробионтов следует рассматривать как один из антропогенных факторов [3]. Промышленное культивирование *Mytilus galloprovincialis* для Черного моря не является исключением. Известно [6, 8], что в процессе фильтрации морской воды в мидию с пищей поступают поллютанты различного происхождения, которые в составе фекалий и псевдофекалий моллюсков аккумулируются донными осадками.

Функционирование мидийных ферм вносит в водную среду большое количество органических веществ. В процессе трансформации поступающих органических веществ образуются легкорастворимые соединения азота и фосфора, которые быстро вовлекаются в круговорот веществ. Это стимулирует разви-

тие фитопланктона и фитобентоса - первичных звеньев трофических цепей [10]. В то же время в процессы деструкции органических веществ, самоочищения грунта и придонной воды в районах марикультуры включаются мейобентосные организмы, развивающиеся в огромных количествах [11, 12].

Цель данной работы – выявить особенности таксономической структуры и количественных характеристик мейобентоса в условиях функционирования промышленно-экспериментальной мидийной фермы в бухте Казачья.

Бухта расположена в юго-западной части Крымского п-ова (район г. Севастополя). Общая протяженность бухты с севера на юг больше 2 км, ширина около 0.8 км. Максимальная глубина в бухте 23 м, в центральной

части 10 – 15 м. Средняя соленость вод – 18 ‰.

**Материал и методы.** Летом 2002 г. в бухте Казачьей была организована промышленно-экспериментальная мидийная ферма. Наши исследования мейобентоса рыхлых грунтов под мидийной фермой выполнены через полтора года после первого оседания мидий на коллекторах.

Материалом для данной работы послужили 29 проб донных осадков, полученных на трех станциях (1, 2 и 3) с глубинами соответ-

ственно 9, 15 и 16.5 м под мидийной фермой и 17.5 м на контрольной станции (рис. 1).

Выбор контрольной точки в бухте учитывал однотипность субстратов, близкую глубину при максимально возможном удалении (150 м) от коллекторов.

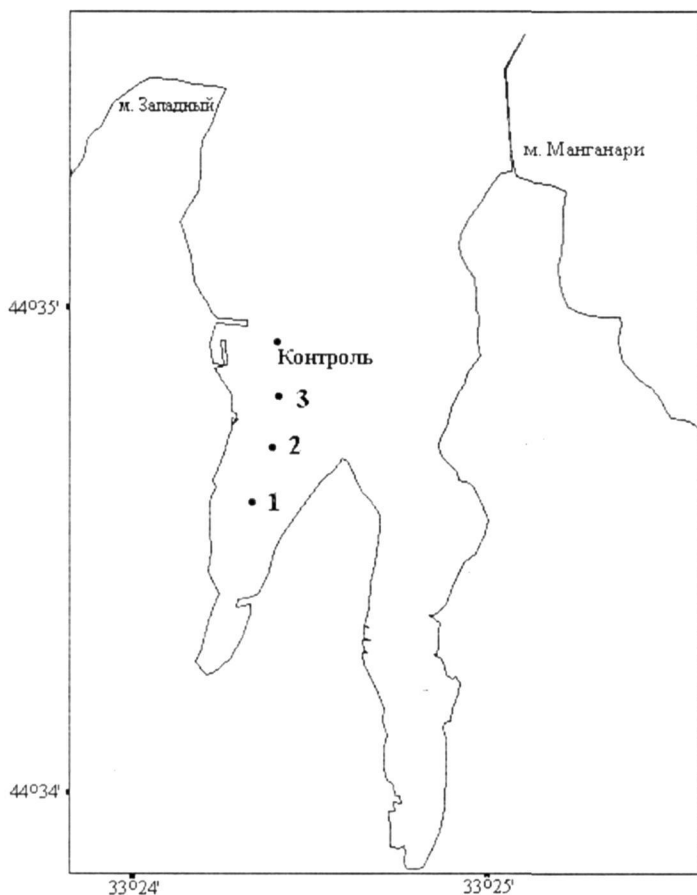


Рис. 1. Схема станций в б. Казачьей  
Fig. 1. Studied stations at Kazachya bay

Отбор проб донных осадков выполнен в марте, июне и октябре 2004 г. и в январе 2005 г. С использованием легководолазной техники образцы донных осадков высотой 5 см и площадью 18.1 см<sup>2</sup> вырезали с поверхности грунта трубчатым пробоотборником в двух повторностях (за исключением марта 2004 г.) Пробы грунта фиксировали 75% спиртом, а затем промывали через капроновые сита для отделения мейобентоса от макробентоса. Верхнее сито с размером ячеек 0.417 мм, нижнее – 0.076 мм. Полученный фильтрат окрашивали бенгальским розовым.

К категории мейобентоса нами отнесены все донные организмы, размеры которых находились в диапазоне 1.0 – 0.1 мм [15]. Обычно инфузорий рассматривают как представителей микробентоса. В наших материалах размеры этих гидробионтов находятся в пределах указанного выше диапазона, что позволило нам включить их в размерно-экологическую группировку мейобентоса.

При камеральной обработке проб идентифицировали и учитывали все встреченные организмы. Вместе с тем, при анализе фауны нами обнаружены организмы, идентифицировать которых даже до крупных таксонов пока не представилось возможным, поэтому мы их объединили в группу «прочих» и в данной работе не рассматриваем.

Абсолютное количество гидробионтов в пробах пересчитывали на кв. м площади дна.

Для оценки степени загрязнения морских донных осадков нами использован индекс нематодно-копеподитного отношения (Nematode/Copepod ratio (N/C ratio) [18, 19]. Индекс представляет собой отношение плотностей Nematoda и Harpacticoida в мейобентосе и используется для выявления влияния различного рода загрязнений на донные биотопы, к примеру, нефтяного загрязнения [13], бытовых стоков [9], рыбных ферм [16].

Исходя из того, что мидия на искусственных коллекторах, достигая огромной плотности поселений, в процессе жизнедеятельности активно способствует накоплению в донных осадках биоотложений, мы посчитали возможным использовать N / C ratio для оценки влияния мидийной фермы на структуру мейобентоса.

**Результаты.** Мейобентос включал представителей 16 крупных таксонов. В числе эвмейобентоса отмечены Foraminifera, Ciliophora, Nematoda, Kinorhyncha, Harpacticoida, Ostracoda, Acarina, Tardigrada, псевдомейобентоса - Turbellaria, Nemertini, Polychaeta, Oligochaeta, Gastropoda, Bivalvia, Decapoda, Chironomidae. Перечисленные группы организмов встречаются на всех станциях, за исключением личинок двукрылых насекомых Chironomidae, отмеченных только весной на ст. 3.

В целом в районе исследования отмечена смена лидирующей роли отдельных групп мейофауны. Под мидийной фермой летом, осенью и зимой в мейобентосе по численности (73 – 97 %) доминируют свободноживущие нематоды, весной лидирующая роль (53 %) переходит к фораминиферам. При этом основная доля численности фораминифер представлена мягкораквинными формами (Allogromiidae).

На контрольной станции летом, осенью и зимой в суммарной плотности поселений мейобентоса на долю свободноживущих нема-

тод приходится только 42, 73 и 75 % соответственно. Весной возрастает роль гарпактикоид (52 %), а летом – мягкораквинных фораминифер (49 %).

В распределении большинства таксонов обнаружилась отчетливая пятнистость. О характере микрораспределения мейофауны свидетельствуют указанные пределы плотности поселений по двум пробам, полученным на каждой из станций (табл. 1).

Количественные показатели таксонов на одной и той же станции по данным двух проб, взятых в непосредственной близости друг от друга, могут различаться на порядки. Некоторые группы животных в одной из проб могут вообще отсутствовать, а в другой достигать большого количественного развития.

На станциях под фермой и в контроле численность эвмейобентоса на порядок выше, чем псевдомейобентоса. Максимальные значения плотности поселений эвмейобентоса отмечались осенью на станциях под фермой и летом – на контрольной станции (рис. 2).

На всех исследованных точках под фермой отмечена тенденция возрастания эвмейобентоса в летне-осенний период, но в различной степени.

На центральной станции под фермой (ст. 2) высокой численность сохранялась и зимой. На контрольной станции пик численности эвмейобентоса приходился на лето (1.6 млн. экз./м<sup>2</sup>), тогда как в другие периоды плотность поселений не превышала 200 тыс. экз./м<sup>2</sup>.

Известно [10], что в летний период пищевая активность мидии возрастает. Согласно тем же данным, в б. Казачья в осенний период (октябрь), по сравнению с летним (июнь), наблюдается увеличение плотности микрофитобентоса и концентрации продуктов окисления органических веществ: нитратов, нитритов и аммония.

Табл. 1 Плотность поселения (тыс. экз./м<sup>2</sup>) мейобентоса\* на станциях под мидийной фермой и контроле  
 Table 1 Population density ( thousand ex/m<sup>2</sup>) of meiobenthos\* in the stations under the mussel farm and the control

Таксон	Станция			
	1	2	3	Контроль
Foraminifera	3.87 – 9.40	4.98 – 11.06	2.49 – 170.26	2.49 – 15.20
Ciliophora	0 – 0.28	0 – 12.44	0 – 22.94	0 – 5.25
Nematoda	20.45 – 417.91	80.16 – 801.27	34.83 – 833.33	42.01 – 734.66
Kinorhyncha	0 – 1.66	0 – 0.28	0 – 1.38	0 – 3.59
Haracticoida	0.28 – 73.80	1.11 – 27.09	6.08 – 69.93	7.19 – 114.15
Ostracoda	0 – 0.28	0 – 0.55	0 – 12.44	0.28 – 14.65
Acarina	0 – 0.28	0 – 1.11	0.28 – 1.11	0 – 1.66
Tardigrada	0 – 0.55	0 – 0.28	0 – 1.11	0.55 – 2.76
<b>Эвмейобентос</b>	<b>29.85 – 498.35</b>	<b>86.24 – 854.07</b>	<b>95.91 – 861.53</b>	<b>55.84 – 1701.77</b>
Turbellaria	0 – 1.66	0 – 5.53	0 – 21.28	0.28 – 21.84
Nemertini	0 – 0.55	0 – 4.98	0 – 6.91	0 – 0.83
Polychaeta	0.28 – 2.76	0.55 – 3.87	0.55 – 33.72	0.28 – 11.06
Oligochaeta	0 – 0.83	0 – 2.76	0.55 – 1.11	0 – 0.83
Decapoda	0 – 0.28	0	0 – 0.83	0 – 1.38
Chironomidae	0	0	0 – 0.55	0
Gastropoda	0 – 0.83	0 – 0.55	0 – 7.19	0 – 1.66
Bivalvia	0 – 0.28	0 – 2.49	0.28 – 6.63	0 – 4.42
<b>Псевдомейобентос</b>	<b>1.11 – 4.98</b>	<b>0.55 – 7.19</b>	<b>3.04 – 68.00</b>	<b>1.94 – 37.32</b>
<b>Мейобентос</b>	<b>30.96 – 503.32</b>	<b>86.79 – 872.86</b>	<b>100.06 – 864.57</b>	<b>57.77 – 1739.09</b>

\*Средние предельные значения численности

\*Average utmost values of number

### Эвмейобентос

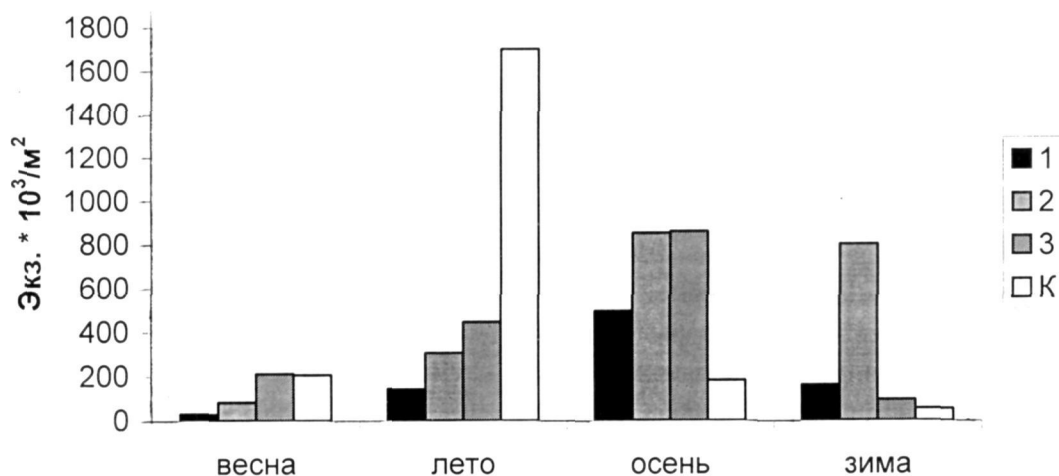


Рис. 2. Сезонные изменения численности эвмейобентоса под мидийной фермой (ст. 1, 2, 3) и на контрольной станции (К)

Fig. 2. Season changes of evmeiobenthos number under the mussel farm (st. 1, 2, 3) and control station (C)

Под мидийной фермой донные субстраты в значительно большей степени обогащаются продуктами жизнедеятельности мидий, что, несомненно, активизирует количественное развитие бактерий и микрофитобентоса.

В развитии псевдомейобентоса, в отличие от представителей эвмейобентоса, в исследованные периоды не отмечены высокие показатели. Только летом на станциях ближе к выходу из бухты (ст. 3 и контроль) обнаружено

возрастание численности до 40 – 70 тыс. экз./м<sup>2</sup> (рис. 3). При этом наибольшая плотность поселений была характерна для плоских и круглых червей. Зимой численность псевдомейобентоса минимальна. Это связано с тем, что по мере «взросления» и достижения более крупных размеров ювенильные стадии ряда донных организмов перешли из размерной группировки эвмейобентоса в ранг макробентоса.

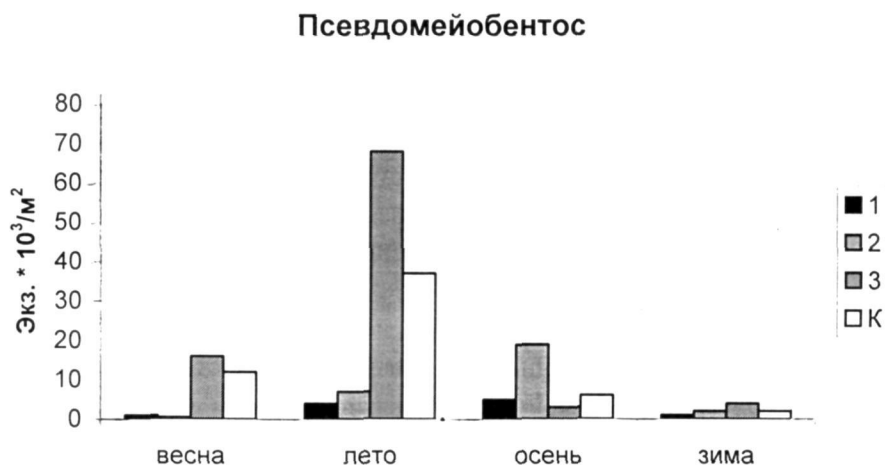


Рис. 3. Сезонные изменения численности псевдомейобентоса под мидийной фермой (ст. 1, 2, 3) и на контрольной станции (К)

Fig. 3. Season changes of pseudomeiobenthos number under the mussel farm (st. 1, 2, 3) and control station (C)

Опыта использования нематодно-копеподитного отношения (N/C ratio) для выявления степени биозагрязнения донных осадков в процессе жизнедеятельности мидий в марикультуре для Черного моря не имеется. Принимая во внимание, что в донных осадках под мидийной фермой в б. Казачья происходит активное биоотложение, нам представлялось важным оценить потенциальную возможность применения данного индекса для мониторинга мейобентоса в формирующихся условиях. Полученные результаты представлены в табл. 2.

Исходя из полученных величин N/C (154 – 550), можно отметить, что наибольшее загрязнение органическими веществами присуще станциям под фермой, расположенным ближе к кутовой части бухты (ст. 1, 2). К выходу из бухты (ст. 3, контроль) значения соотношения N/C низкие.

### Обсуждение.

Фильтрационно-седиментационная деятельность сообщества мидии, формирующегося на искусственных носителях, так же как и в естественных поселениях, очищает водные массы от взвешенных органических и минеральных соединений [2].

Однако установлено [4, 7], что донные осадки центральной части бухты содержат повышенные концентрации органического углерода, тяжелых металлов и полихлорбифенилов. Во время штормов может происходить вторичное загрязнение водных масс бухты этими поллютантами, а в процессе фильтрации - их попадание с пищей в мидию и перераспределение в составе фекалий и псевдофекалий моллюсков в виде образующихся биоотложений с повышенными концентрациями токсичных веществ [6, 8].

Табл. 2 Сезонные изменения численности (N, тыс. экз./м<sup>2</sup>) Nematoda и Harpacticoida и нематодно-копеподитного отношения (N/C) под мидийной фермой и контролемTable 2. Season changes of Nematoda and Harpacticoida number (N, thousand ex./m<sup>2</sup>) and Nematode/Copepod ratios (N/C) under the mussel farm and control

Сезон	Таксон	Станции			
		1	2	3	Контроль
Весна	Nematoda	20.45	80.16	34.83	59.70
	Harpacticoida	3.32	1.11	6.08	114.15
	N / C	6	72	6	< 1
Лето	Nematoda	135.11	297.96	273.63	734.66
	Harpacticoida	3.59	1.94	69.93	105.31
	N / C	38	154	4	7
Осень	Nematoda	417.91	801.27	833.33	135.71
	Harpacticoida	73.80	27.09	24.05	38.97
	N / C	6	30	35	4
Зима	Nematoda	153.95	792.98	75.73	42.01
	Harpacticoida	0.28	2.21	7.19	7.19
	N / C	550	359	11	6

Вместе с тем, продукты жизнедеятельности мидий, изменяя физико-химические характеристики донных осадков, обуславливают смену таксономического состава и количественного развития донной фауны, а также трофическую структуру сообществ. Очевидно, появление разнообразных доступных пищевых ресурсов способствовало активному развитию на станциях под мидийной фермой представителей эвмейобентоса, относящихся к различным трофическим группировкам (Ciliophora, Foraminifera, Nematoda, Harpacticoida, Tardigrada).

Особенно быстро и своеобразно реагирует на эти изменения биотопов мейофауна. Например, при значительном обогащении донных осадков органическим веществом плотность поселений фаун киноринх и остракод уменьшается, а свободноживущих нематод возрастает. В силу этого некоторые группы мейобентоса могут служить индикаторами зон накопления органического вещества в бентали [1, 17].

В районе исследования отмечена небольшая численность киноринх и остракод. В тоже время плотность поселений нематод достигала нескольких сотен тысяч особей на м<sup>2</sup>,

что указывает на значительное обогащение органикой донных осадков. Очевидно, это обусловлено не однородными физико-химическими микроусловиями биотопов, связанными с жизнедеятельностью культивируемой мидии, неравномерным накоплением органических веществ, присутствием макрофауны, биотурбацией и прочими факторами, которые при отборе проб визуальным образом определить было не возможно.

Обычно при значительных нарушениях (загрязнении, гипоксии и др.) биотопов прослеживается обеднение состава мейобентоса до 1-2-х крупных таксонов [1, 5]. Присутствие в мейобентосных сообществах большого числа надвидовых таксонов и высокой численности свидетельствует о том, что среда обитания для мейобентоса в районе промышленно-экспериментальной мидийной плантации в различные сезоны не являлась экстремальной.

Некоторые исследователи [1, 16, 20, 22] полагают, что отношение плотности поселения нематод к плотности поселения копепод (гарпактикоид) (N/C) служит показателем нарушения биотопа и может быть использован для индикации загрязнения среды. Считается, что значение N/C, превышающее 100, указывает на

обогащение органическим веществом среды, вследствие чего происходит увеличение численности нематод и угнетение развития гарпактикоид.

В то же время в ряде работ [5, 14, 21] ставится под сомнение сама возможность использования этого индекса для целей мониторинга. Основными причинами, ограничивающими применение N/C отношения, являются различные биологические и экологические особенности названных групп мейобентоса, не всегда связанные с загрязнением среды обитания.

Значительное органическое загрязнение донных осадков носит локальный характер, на что указывает вариабельность значений индекса N/C. В целом в период исследования высокие количественные показатели и многообразие таксономической структуры мейобентоса, очевидно, обусловлены оптимальным содержанием органических веществ, обеспе-

чивающем жизнедеятельность различных трофических группировок мейобентоса.

**Выводы.** Таким образом, в силу небольших объемов наращиваемой товарной продукции мидии и ограниченным периодом экспозиции коллекторов воздействие экспериментально-промышленной фермы на мейобентос не достигло предельной нагрузки. Можно предположить, что иная ситуация может сложиться в условиях промышленного производства мидии при более длительном времени существования марихозяйства на данной акватории.

**Благодарность.** Автор искренне признателен руководству Научно-исследовательского центра Вооруженных Сил Украины «Государственный океанариум» (г. Севастополь) и ст. н. с. О. И. Беляевой за предоставленную возможность и помощь в сборе материалов; к. б. н. Ерохину В. Е. за консультации по функционированию мидийного марихозяйства в бухте Казачья.

1. Воробьева Л. В. Мейобентос морских акваторий с различными формами антропогенной нагрузки // Глобальная система наблюдений Черного моря: фундаментальные и прикладные аспекты. - Севастополь, 2000. - С. 126 - 131.
2. Заика В. Е., Валовая Н. А., Повчун А. С. и др. Митилиды Черного моря. - Киев: Наук. думка, 1990. - 205 с.
3. Зайцев Ю. П. Литоральное сосредоточение живого вещества и связанные с ним экологические проблемы современного Черного моря // Наук. зап. Терноп. нац. пед. Ун-ту ім. В. Гнатюка. - Серія: Біологія. - Спец. Вип.. Гідроекологія. - 2005. - № 4 (27) - С. 90 - 92.
4. Котельянец Е. А., Игнатъева О. Г., Овсяный Е. И. Уровень загрязнения металлами донных отложений бухты Казачьей // Понт Эвксинский - 2005: Тез. докл. IV Всеукр. науч.-практич. конф. молодых ученых по проблемам Черного и Азовского морей (24 - 27 мая 2005 г.). - Севастополь, 2005. - С. 67 - 68.
5. Маздумян С. А., Сергеева Н. Г. Структура сообществ бентоса в условиях хронического загрязнения. // АН УССР Ин-т биологии южных морей им. А. О. Ковалевского. - Севастополь, 1988. - Деп. в ВИНТИ, 29. 07. 88 № 6569 - В 88. - 15с.
6. Малахова Л. В., Жерко Н. В. Токсичные хлорорганические углеводороды - опасность для гидробионтов прибрежного района Севастополя // Эволюция мор. экосистем под влиянием вселенцев и искусственной смертности фауны: Тез. докл. Международ. конфер (г. Азов, 7 - 15 июня 2003 г.) - Ростов-на-Дону, 2003. - С. 105 - 106.
7. Малахова Л. В., Костова С. К., Плотицына О. В. Химическое загрязнение компонентов экосистемы Казачьей бухты (Черное море) // Екологічна безпека прибережної та шельфової зон та комплексне використання ресурсів шельфу: Зб. наук. праць. - Вип. 9. - Севастополь, 2003. - С. 112 - 117.
8. Поспелова Н. В., Копытов Ю. П., Нехорошев М. В. Определение тяжелых металлов во взвешенном веществе, различных тканях мидий *Mytilus galloprovincialis*, биоотложениях мидий методом ААС ЭТА // Понт Эвксинский - 2005: Тез. докл. IV Всеукр. науч.-практич. конф. молодых ученых по проблемам Черного и Азовского морей (24 - 27 мая 2005 г.). - Севастополь, 2005. - С. 120 - 121.
9. Сергеева Н. Г. Характеристика фауны свободноживущих нематод Ялтинского залива в периоды функционирования мелководного и глубоководного выпусков хозяйственно - бытовых вод // Многолетние изменения зообентоса



- Черного моря. – К., 1992. – 247 с.
10. Смирнова Л. Л., Рябушко В. И., Рябушко Л. И. и др. Влияние концентрации биогенных элементов на сообщества микроводорослей прибрежного мелководья Черного моря // Альгология. – 2004. – **14**, № 1. – С. 32 – 42.
  11. Тарасова Т. С., Преображенская Т. В. Влияние марикультуры приморского гребешка на комплексы фораминифер бухты Алексева Японского моря // Биология моря. – 2000. – **26**, № 3. – С. 166-174.
  12. Ярвекюльг А. А. Влияние различных сточных вод на донную фауну и на самоочистительную способность бентали моря // Океанографические аспекты самоочищения моря от загрязнения: Материалы науч. конф., Севастополь, 26 – 29 сентября, 1968 – К., 1970. – С. 217 – 223.
  13. Bousher G. Long Term Monitoring of Meiofauna Densities after the Amoco Cadiz Oil Spill // Mar. Pollut. Bull. – 1985. – **15**, No. 8. – P. 328 – 333.
  14. Coull B. C., Hicks G. R. F., Wells J. B. J. Nematode / Copepod ratios for monitoring pollution: A rebuttal // Mar. Pollut. Bull. – 1981. – **12**, No. 11. – P. 378 – 381.
  15. Mare M.F. A Study of Marine Benthic Community with Special Reference to the microorganisms // Mar. Biol. Ass. U.K. – 1942. – **25**. – P.517 – 554.
  16. Mazzola A., Mirto S., Danovaro R. Initial fish – farm impact on meiofaunal assemblages in coastal sediments of the Western Mediterranean // Mar. Pollut. Bull. – 1999. – **38**, No. 12. – P.1126 – 1133.
  17. Mirto S., La Rosa T., Danovaro R., Mazzola A. Microbial and meiofaunal response to intensive mussel – farm biodeposition in coastal sediments of the Western Mediterranean // Mar. Pollut. Bull. – 2000. – **40**, No. 3. – P. 244 – 252.
  18. Raffaelli D. G., Mason C. F. Pollution monitoring with meiofauna, using the ratio of nematodes to copepods // Mar. Pollut. Bull. – 1981. – **12**, No. 5. – P. 158 – 163.
  19. Raffaelli D. G. An assessment of the potential of major meiofauna groups for monitoring organic pollution // Mar. Environ. Res. – 1982. – **7**, No. 3 – P. 151 – 164.
  20. Shiells G. M., Anderson K. J. Pollution monitoring using the Nematode / Copepod ratio. A practical application // Mar. Pollut. Bull. – 1985. – **16**, No.2. – P. 62 – 68.
  21. Vidakovic J. The influence of raw domestic sewage on density and distribution of meiofauna // Mar. Pollut. Bull. – 1983 – **14**, No. 3. – P. 84 – 88.
  22. Warwick R. M. The nematode: copepod ratio and its use in pollution ecology // Mar. Pollut. Bull. – 1981. – **12**, No. 10. – P.329 – 333.

Поступила 15 декабря 2005 г.

**Таксономічний склад і кількісний розвиток мейобентосу пухких ґрунтів в умовах марикультури *Mytilus galloprovincialis* Lam., 1819 (Чорне море).** Н. М. Лысых. Вивчена сезона динаміка таксономічного складу та густота поселення мейобентосу пухких ґрунтів в умовах мідієвого хазяйства у б. Казачої (район Севастополя, Чорне море). Виявлені представники 16 великих таксонів з домінуванням Nematoda, Harpacticoida і Foraminifera. Виявлені піки густоти поселення мейобентосу для досліджених станцій під мідієвою фермою в літній, осінній і зимовий періоди, в контрольній точці – весняно-літній. Відмінності у таксономічному складі мейобентосу району мідієвої ферми і контрольної станції не спостерігалося. Отримані дані з таксономічного складу, кількісного розвитку мейобентосу у цілому та його лідируючих груп, показників співвідношення чисельності нематод і копепод (N/C ratio) свідчать про відсутність пригнічувального впливу експериментально-промислової мідієвої ферми на акваторію дослідження.

**Ключові слова:** мейобентос, нематодно-копеподне співвідношення, мідія, марикультура

**The taxonomic composition and quantitative development of the soft bottom meiobenthos under mariculture of *Mytilus galloprovincialis* Lam., 1819 (the Black Sea).** N. M. Lysykh. Season dynamics of taxonomic composition and population density of the soft bottoms meiobenthos under conditions of mussel hatchery in the Kazachya bay (the region of Sevastopol, the Black Sea) has been studied. The representatives of 16 large taxons with dominating Nematoda, Harpacticoida and Foraminifera have been marked. Peaks of meiobenthos population density for the stations studied under mussel farm in summer, autumn and winter periods and in the control point in spring-summer period have been found. Differences in meiobenthos taxonomic composition in the region of the mussel farm and control station have not been observed. The data obtained on taxonomic structure, quantitative development of meiobenthos in a whole and its leading groups, indices of correlation of nematoda and copepoda number (N/C ratio) testify to absence of depressing influence of the experimental-industrial mussel farm on the aquatorium studied.

**Key words:** meiobenthos, nematode / copepod ratio, mussel, mariculture