

В. Л. ЛОЗОВСКИЙ, Т. Н. МОРДВИНОВА.

**ФАУНА КОММЕНСАЛОВ И ПАРАЗИТОВ
КРАБА *XANTHO PORESSA* В ЧЕРНОМ МОРЕ**

Представлены сведения о фауне комменсалов и паразитов краба *Xantho poressa* в Черном море, которая насчитывает к настоящему времени 1 вид гриба, 5 инфузорий, 2 грегариин, 1 усоногого рака, 1 трематод и 2 вида нематод.

Черноморский краб *Xantho poressa* Leach, 1815 (Decapoda, Reptantia) живет преимущественно на глубине 1 – 15 м, являясь характерным обитателем прибрежных каменистых биоценозов. Сведения о фауне паразитов и комменсалов *X. poressa* в Черном море до настоящего времени крайне скудны. Известны две работы [2, 3], в которых приводятся данные о паразитировании у краба личинок нематод рода *Ascarophis* и *Spiruridae* gen. sp. Данные о комменсальных организмах *X. poressa* в Черном море до проведения наших работ отсутствовали.

Учитывая сказанное, целью наших работ стало изучение симбиофауны *Xantho poressa* в Черном море.

Материал и методы. Материал для работы собран в 2002 – 2008 гг. Крабы собирались вручную из штормовых выбросов, при обработке мидиевых друз с коллекторов, а также при обнаружении в полых предметах во время уборки металла и мусора со дна бухт. За указанный период собрано 245 особей крабов в 10 прибрежных районах

Севастополя (рис. 1). Сбор и обработка материала по комменсалам и паразитам крабов осуществлялись по общепринятым методикам.

Рисунок 1. Район исследования
Figure 1. Area of investigation



Результаты и обсуждение. У краба *X. poressa* нами встречено 7 видов комменсалов и 5 видов паразитических организмов (табл. 1). При изучении фауны микроэпибионтов краба основное внимание уделялось лишь тем из них, которые могут приводить к летальному исходу в условиях гипоксии в прибрежной зоне. Известно, что сидячие реснитчатые инфузории родов *Zoothamnium* Bory de St. Vincent, 1829 и *Epistylis* Ehrenberg, 1830 могут являться причиной гибели ракообразных [4]. Прикрепляясь в большом количестве к поверхности жабр, эти простейшие уменьшают у них площадь дыхания, чем нарушают нормальный газообмен. Инфузория *Epistylis diaptomi* (Fe Faure, F. re Fremit, 1905) в наших материалах присутствует единично у крабов в районе мыса Фиолент, а в б. Круглая встречена у 9% *X. poressa*, заселяя суммарно около 5% поверхности жабр.

© В. Л. Лозовский, Т. Н. Мордвинова, 2009

Таблица 1. Паразиты и комменсалы краба *Xantho poressa*
Table 1. Parasites and commensals of *Xantho poressa*.

Район исследования	Вскрыто, экз.	Комменсалы, паразиты	ЭИ, %	ИИ, экз.	ИО, экз. / особь
Б. Балаклавская	11	<i>Enterobryus halophilus</i>	9	25***	2,27
		<i>Cephaloidophora drachi</i>	18	3-38	3,73
М. Фиолент	20	<i>Enterobryus halophilus</i>	15	20-60 (ср. 34)	5,1
		<i>Epistylis diaptomi</i>	5	5*	0,25
М. Херсонес	21	<i>Enterobryus halophilus</i>	48	5-70 (ср.26)	12,38
		<i>Ascarophis</i> sp.l.	10	1-2 (ср.1)	0,14
		<i>Spirurida</i> gen. sp. l.	5	1	0,05
Б. Соленая	25	<i>Enterobryus halophilus</i>	10	15-17 (ср.16)	1,6
		Opecoelidae gen. sp. mtc.	100	2-81 (ср.31)	31,08
Б. Круглая	64	<i>Enterobryus halophilus</i>	38	5-100 (ср.32)	11,97
		<i>Zoothamnium</i> sp. I	9	5-10 (ср.8)	1,88
		<i>Zoothamnium carcini</i>	25	5-40 (ср.25)	4,58
		<i>Epistylis diaptomi</i>	9	5	5
		<i>Balanus improvisus</i>	1**	-	-
		<i>Cephaloidophora drachi</i>	25	2-32 (ср.16)	4,03
		Opecoelidae gen. sp. mtc.	23	1-110 (ср.19)	4,41
		<i>Ascarophis</i> sp. l.	9	1-3 (ср.2)	0,13
Б. Карантинная	41	<i>Enterobryus halophilus</i>	19	6-50 (ср.30)	5,69
		<i>Zoothamnium</i> sp. I	2	5	0,12
		<i>Cephaloidophora drachi</i>	3	4	0,13
		Opecoelidae gen. sp. mtc.	69	2-51 (ср.12)	8,03
РБК ИнБЮМ (естественные поселения)	10	<i>Enterobryus halophilus</i>	8	16	1,33
		<i>Zoothamnium</i> sp. I	8	60	5
		<i>Zoothamnium ponticus</i>	25	15-60 (ср.38)	9,58
		<i>Zoothamnium carcini</i>	8	60	60
		<i>Cephaloidophora drachi</i>	8	16	1,33
		<i>Cephaloidophora</i> sp.	17	4	0,67
Причалы «Голландия» и «Аполлоновка»	36	-	-	-	-
М. Лукулл	13	<i>Zoothamnium</i> sp.	8	5	0,38

* - для инфузорий интенсивность инвазии указана в процентах от поверхности зоны прикрепления; ** - разовое обнаружение; *** - количество гифов гриба в кишечнике.

Количество видов комменсалов и паразитов у *X. poressa* по районам исследования неодинаково (табл. 1), что связано с неоднородностью экологических условий в местах сбора материала. К тому же на видовое разнообразие паразитов и комменсалов в том или ином районе может влиять количество исследованных крабов, поскольку многие виды, обнаруженные у него, отличаются редкой встречаемостью.

При анализе видового состава комменсалов *X. poressa* следует отметить широкое распространение гриба *Enterobryus halophilus* (Patil & Anil, 2000), который найден в 7 районах. Наибольшие показатели встречаемости выявлены у м. Херсонес и в б. Круглая. Большое количество гиф в кишечнике может иметь для краба негативные последствия. Причина такого значительного развития *E. halophilus* в Севастопольских бухтах у *X. poressa* недостаточно ясна. Можно предположить, что это связано с загрязнением вод в результате хозяйственной деятельности человека.

У краба выявлено 4 вида инфузорий рода *Zoothamnium*. *Z. ponticum* (Andrusowa, 1886) и *Z. carcini* (Kent, 1881) и *Zoothamnium* sp. I (Kahl, 1935) поселяются на ногочелюстях крабов, а *Zoothamnium* sp. – на жабрах (см. табл. 1).

Паразиты *X. poressa* представлены грегаридами, трематодами и нематодами. Грегарида *Cephaloidophora drachi* Teodorides, 1962 (Cephaloidophoridae) найдена в 4 районах. Наибольшие показатели заражения ею крабов наблюдаются в бухтах Балаклавская и Круглая (см. табл. 1).

В грудных мышцах *X. poressa* обнаружены метацеркарии трематод семейства Оресоелиды с очень высокими показателями встречаемости. Например, в бухте Солёной ими были заражены 100% обследованных особей при интенсивности инвазии 2 - 81 экз. (индекс обилия 31,08 экз./ос). В бухте Карантинная эти показатели составили соответственно 69%, 2 - 51 экз., 8,03 экз./ос. Для метацеркарий трематод семейства Оресоелиды краб служит вторым промежуточным (дополнительным) хозяином. Заканчивается жизненный цикл в рыбах, в спектр питания которых входят декаподы.

Личинки нематод *Ascarophis* sp. зарегистрированы у крабов у мыса Херсонес и в бухте Круглая с низкими показателями заражения (см. табл. 1). В Черном море нематоды рода *Ascarophis* представлены 3 видами, паразитирующими у осетровых, морского ерша, налима, бычка мартовика [1]. В спектр питания этих рыб входят и декаподы, являясь для них источником инвазии нематодами данного рода. Таким образом, краб *X. poressa* является промежуточным хозяином этих нематод в Черном море.

Мелкая личинка нематоды, находящаяся на ранней стадии развития и отнесенная нами к отряду Spirurida, встречена однажды у крабов в районе мыса Херсонес.

Выводы. У черноморского краба *X. poressa* впервые зарегистрировано 7 видов комменсальных и 5 вида паразитических организмов. Подтверждено его участие в циклах развития нематод рода *Ascarophis*, трематод семейства Оресоелиды и гregarин рода *Cephaloidophora*. Различия в видовом составе комменсалов и паразитов крабов по районам исследования отображают экологические условия данного участка побережья.

1. Гаевская А. В., Гусев А. В., Делямуре С. Л. и др. Определитель паразитов позвоночных Черного и Азовского морей // Киев: Наук. думка, 1975. – 551 с.
2. Мордвинова Т. Н. К изучению гельминтофауны черноморских крабов // IX конф. Укр. паразитол. об-ва: тез. докл. – 1980. – Ч. 3. – С. 83 - 84.
3. Найденова Н. Н., Мордвинова Т. Н. Паразиты и комменсалы прибрежных ракообразных Черного моря // Симп. по паразитологии и патологии морских организмов: тез. докл. - Л., 1981. – С. 61 - 69.
4. Overstreet R. M. Marine Maladies? Worms, Germs, and other Symbionts from the Northern Gulf of Mexico. - Mississippi-Alabama Sea Grant Consortium. - 1978. 140 p.

Институт биологии южных морей НАН Украины,
г. Севастополь

Получено 15 апреля 2009 г.

В. Л. ЛОЗОВСЬКИЙ, Т. М. МОРДВИНОВА

ФАУНА КОММЕНСАЛІВ І ПАРАЗИТІВ КРАБА *XANTHO PORESSA* У ЧОРНОМУ МОРІ

Резюме

Надані відомості про фауну комменсалів і паразитів краба *Xantho poressa* у Чорному морі, яка до цього часу налічує 1 вид гриба, 5 видів інфузорій, 2 види гregarинів, 1 вид вусоного рака, 1 вид трематодів, 2 види нематодів.

V. L. LOZOVSKIY, T. N. MORDVINOVA

FAUNA OF CRAB'S *XANTHO PORESSA* COMMENSALS AND PARASITES IN THE BLACK SEA

Summary

The data about the crab's (*Xantho poressa*) commensals and parasites fauna in the Black Sea are presented. At present one species of fungus, 5 species of infusorians, 2 species of gregarines, 1 species of barnacle, 1 species of trematodes, 2 species of nematodes are found.