

**ЭКСПЕДИЦИЯ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ БИОЛОГИИ КАМЧАТСКОГО КРАБА
В ГУБАХ БАРЕНЦЕВА МОРЯ В 2007 г.**

А.Г.ДВОРЕЦКИЙ, В.С.ЗЕНЗЕРОВ (ММБИ КНЦ РАН)

Цели и задачи экспедиции. Цель экспедиции - оценить состояние популяции камчатского краба в губах Баренцева моря. В связи с этим задача экспедиционных исследований - изучение популяционных характеристик камчатского краба в прибрежье Баренцева моря, особенностей питания, распределения и динамики его численности в губах Дальнезеленецкой и Ярнышной.

Сроки работ, район и научный состав экспедиции. Экспедиция проведена со 2 августа по 3 сентября 2007 г. В губах Дальнезеленецкой и Ярнышной работы проводились с 4 по 19 августа.

Район проведения экспедиционных работ в 2007 г. 19 августа, в Медвежьей - с 20 августа по 1 сентября. Основное место базирования экспедиционной группы - сезонная биостанция ММБИ в п. Дальние Зеленцы (Восточный Мурман). Научный состав - два человека (начальник экспедиции канд. биол. наук А.Г.Дворецкий). Работы проводились при участии сотрудников Института проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова РАН (Москва).

Содержание выполненных работ. С 4 по 14 августа проведена водолазная съемка акватории губы Дальнезеленецкой с целью изучить структуру популяции и биологические особенности камчатского краба. Всего выполнено 16 водолазных разрезов. Исследованы глубины от 3 до 40 м.

В губе Ярнышной за период работ с 15 по 19 августа выполнено 10 водолазных разрезов на глубинах 5-35 м. Отобрано и проанализировано 13 крабов. В губе Медвежьей за период работ с 20 августа по 1 сентября проведена водолазная крабовая съемка, здесь выполнено 11 разрезов на глубинах 5-35 м. Отобран и проанализирован 31 камчатский краб.



Район проведения работ в 2007 г.



Измерение клешни
камчатского краба

Параллельно с выполнением полевых гидробиологических сборов в ходе экспедиции выполнены экспериментальные исследования особенностей питания камчатского краба, включая определение суточного рациона питания его молоди. Отобрано 30 желудков крабов для дальнейшего изучения качественного и количественного состава пищи в лабораторных условиях. Проведены опыты по определению элективности питания краба. Собраны симбионты и его обростатели.

В губе Дальнезеленецкой в ходе работ собрано и проанализировано 136 экземпляров краба (64 самца и 72 самки) с размерами 10,1-227,0 мм по ширине карапакса (ШК). Большая часть крабовых сборов была представлена неполовозрелыми особями с модальными размерами 30 мм ШК у самцов. Половозрелую часть уловов представили 4 самца с ШК 127,0-227,0 мм и 22 икраные самки с размерами 127,0-184,3 мм ШК. В губе Ярнышной отобрано и проанализировано 13 крабов: 1 самец с ШК 9,8 мм и 12 самок с размерами 9,0-170 мм ШК. Среди самок преобладали половозрелые особи - 92 % их общего числа.

В губе Медвежьей отобран и проанализирован 31 краб (13 самцов и 18 самок) с шириной карапакса 9,2-168 мм. В уловах преобладали неполовозрелые крабы со средними размерами 30-40 мм по ШК (62 %). Половозрелые особи с ШК 111-170 мм составили 10 % всего улова.

Морфометрические показатели отловленных крабов, а также уровень травматизма

конечностей камчатских крабов представлены в таблицах.

За период исследований уровень травматизма был довольно высок, особенно у половозрелых особей. Рассматривая ситуацию в целом, отметим, что наиболее высок уровень травматизма конечностей половозрелых крабов в губе Дальнезеленецкой, наименьший - в губе Ярнышной. Скорее всего, определенное влияние на рост уровня травматизма оказывает активный лов краба водолазами-любителями в губе Дальнезеленецкой.

Чтобы изучить симбиотические связи камчатского краба, за период работ осмотрено 145 особей, отобрано более 70 проб симбионтов и обрастателей. Среди симбионтов абсолютно преобладали амфиподы *Ischyrocerus commensalis*. Экстенсивность заселения крабов данным видом у крабов с ШК более 125 мм составляла 100 %. Большая часть особей локализована на конечностях. На ротовом аппарате краба преобладали крупные особи. Значительные количества амфипод и пустых домиков обнаружены в жабрах камчатских крабов - у всех особей с ШК более 130 мм. Также следует отметить более частую по сравнению с предыдущими годами встречаемость бокоплавов на кладках икры самок крабов.

Морфометрические показатели камчатских крабов в исследованных районах Баренцева моря в августе 2007 г.

Район	Показатель	Самцы				Самки			
		Среднее	СКО	Мин.	Макс.	Среднее	СКО	Мин.	Макс.
1-й	ШК, мм	40,2	4,63	20,0	227,0	67,8	6,87	10,1	184,3
	ДК, мм	38,1	3,82	20,8	191,0	63,4	6,11	10,0	155,3
	Масса, г	209,2	100,50	5,0	4972,0	577,6	103,41	0,7	2532,0
2-й	ШК, мм	9,8				130,7	11,87	9,0	170,0
	ДК, мм	10,3				121,6	10,92	9,5	155,0
	Вес, г	0,69				1580,2	199,33	0,5	2767,0
3-й	ШК, мм	36,0	1,91	26,0	49,5	63,4	13,40	9,2	168,0
	ДК, мм	35,2	1,67	27,0	46,3	60,8	12,33	10,3	153,5
	Масса, г	29,8	3,87	12,0	59,0	563,6	241,98	0,7	2502,0

Примечание. ШК и ДК - ширина и длина карапакса соответственно.

Показатели травматизма конечностей камчатских крабов в августе 2007 г., %

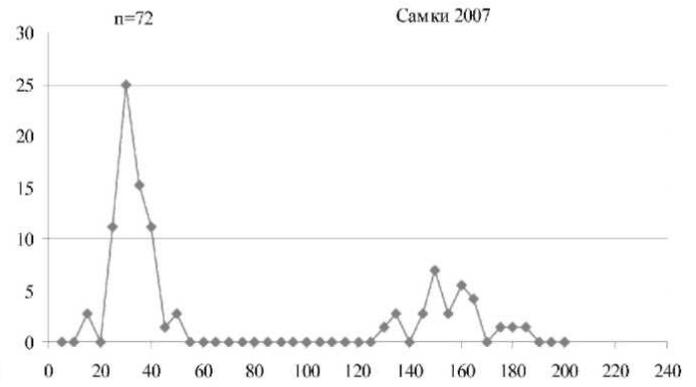
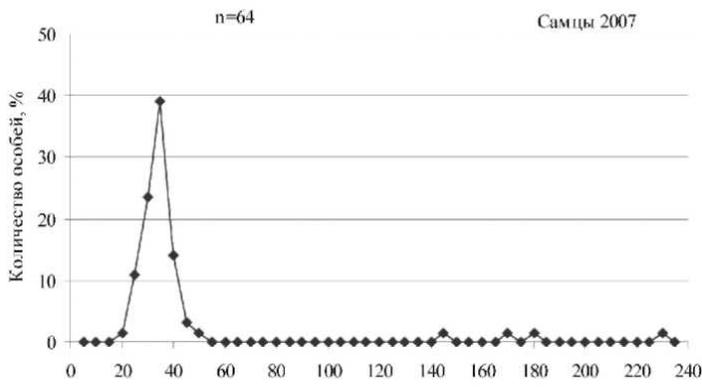
Район	Самцы		Самки	
	Молодь	Половозрелые	Молодь	Половозрелые
1-й	43,3	75,0	36,0	95,5
2-й	0,0	-	0,0	45,5
3-й	30,8	-	61,5	50,0

Среди обрастателей встречались гидроиды (преобладающий вид *Obelia longissima*), мшанки, спирорбис *Circeis armoricana*, усонгий рак *Balanus crenatus*, а также двустворчатый моллюск *Mytilus edulis*. На крабах также наблюдали га-стропод, амфипод *Caprella* sp., немертин, однако единичные находки данных животных свидетельствуют о том, что их локализация на крабе носит случайный характер.

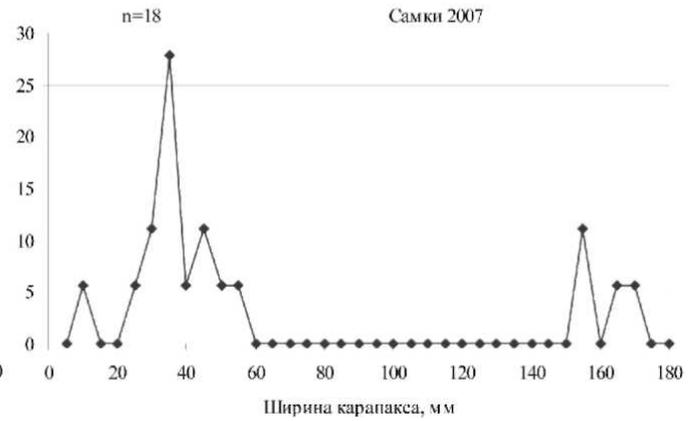
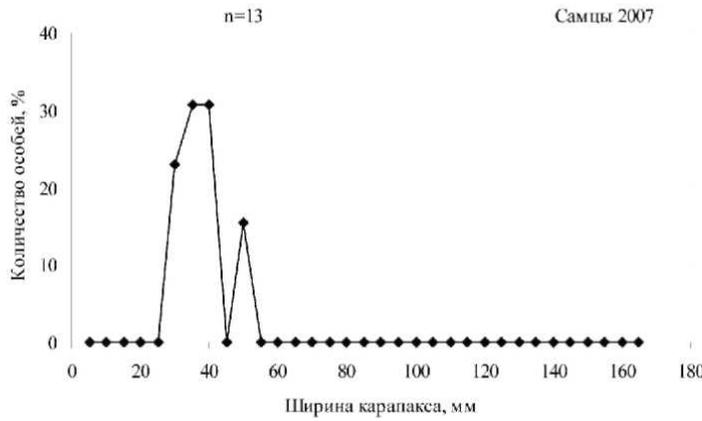
Сравнивая полученные результаты с данными предыдущих исследований (2005-2006 гг.), отметим, что в губах Дальнезеленецкой и Ярнышной прослеживается тенденция пополнения популяции крабами с ШК 30-40 мм за счет линьки и роста особей предыдущих поколений. Видовой состав симбионтов и обрастателей краба, равно как и индексы заселенности хозяев массовыми видами, не претерпели значимых изменений.

В заключение подчеркнем, что в связи с начавшимся коммерческим промыслом краба изучение его биологии и динамики численности стало весьма актуальным. Поэтому необходимость в продолжении начатых с 2002 г. экспедиционных исследований в губах Дальнезеленецкой и Ярнышной не вызывает сомнений. Это особенно важно для прогнозирования численности и структуры популяции камчатского краба в прибрежье Баренцева моря.

Губа Дальнезеленая



Губа Медвежья



Количественный состав водолазных уловов камчатских крабов в августе 2007 г.