

УДК 595.384

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ПИТАНИЕ МАЛЬКОВ
КАМЧАТСКОГО КРАБА *PARALITHODES CAMTSCHATICA*
У ЗАПАДНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КАМЧАТКИ****М. И. Тарвердиева
ВНИРО**

Одной из важнейших, однако мало изученных сторон биологии камчатского краба, является биология мальковых стадий. Мальковые съемки камчатского краба были начаты в 1963 г. под руководством д-ра биол. наук, проф. Л. Г. Виноградова. До этого времени места обитания мальков камчатского краба не были известны. Было выяснено, что мальки краба в возрасте от 1 года до 7 лет обитают в северной части западнокамчатского шельфа в Хайрюзовском районе и особенно в восточной части залива Шелихова, т. е. там, где скоплений взрослых крабов нет (Виноградов, 1968, 1969). Сеголетки, годовики и двухгодовики придерживаются преимущественно прибрежной зоны до глубины 20 м. Начиная с трехлетнего возраста молодь отходит от берега в основном на глубину от 10 до 60 м, однако, по-видимому, продолжает держаться вдали от основных районов скоплений взрослых крабов. Только достигнув семилетнего возраста, крабы в массе появляются в Хайрюзовском районе, откуда затем постепенно продвигаются к югу.

Задачей настоящей работы было уточнение мест обитания и выяснение некоторых черт биологии, в частности характера питания мальков камчатского краба.

В августе — сентябре 1966 г. на СРТ «Байдар» нами был собран материал по распределению и питанию мальков камчатского краба у западного побережья Камчатки и в восточной части залива Шелихова (рис. 1). Ловили главным образом тралами Сигсби, приспособленными для работы на каменистых грунтах. Всего было поймано и промерено 138 мальков краба с шириной щита до 70 мм.

Как и в прошлые годы (Виноградов, 1968, 1969; Виноградов, Нейман, 1969), основные скопления мальков (от 9 до 18 экземпляров за 15-минутное траление) были обнаружены в северной части западного побережья Камчатки (севернее мыса Хайрюзова) и у входа в Пенжинскую губу; южнее мыса Хайрюзова мальки попадали в трал лишь единично. До 1966 г. южнее 53° с. ш. молодь краба не обнаруживалась. Однако в 1966 г. на широте 51°40' с. ш. был пойман малек с шириной щита 5,8 см (шестигодовик). На севере исследованного района в 1966 г. молодь попадала в трал на 61°48' с. ш. в северной части Гижигинской губы. Западнее мыса Таватумский мальки не были найдены, что подтверждает наблюдения прошлых лет.

Наибольшее количество мальков в 1963 г. (Виноградов, 1969) было обнаружено непосредственно к юго-востоку от мыса Южного, в 1964 г. в бухте Квачина, в 1965 г. в южной части Пенжинской губы и в 1966 г. у входа в Пенжинскую губу.

В 1963 г. (Виноградов, 1969) отмечалось резкое преобладание в уловах годовиков с шириной щита 8 мм, в 1964 г. — двухгодовиков с шириной щита 14 мм (поколение 1962 г. составило около 95% в уловах мальковых съежек обоих лет). В 1965 г. трехгодовики (ширина щита около 22 мм) были немногочисленны, в 1966 г. мальки поколения 1962 г. (ширина щита около 30 мм) также составили всего около 11% от общего числа обнаруженных мальков краба. Больше всего в 1966 г. было поймано сеголетков и годовиков краба — свыше 36%, а также пяти- и шестигодовиков — около 29% (табл. 1).

Как следует из анализа материала 1966 г., мальки краба с шириной щита до 70 мм обитают по всему западному побережью Камчатки и в восточной части залива Шелихова на глубинах от 10 до 80 м при температуре у дна от 5,2 до 12,3°С. Однако наибольшие скопления мальков обнаружены между мысами Хайрюзова и Южным и у входа в Пенжинскую губу — в районах, характеризующихся благоприятными температурными условиями, преобладанием каменистых грунтов и обильным развитием эпифауны, в частности гидроидов (Виноградов, 1969; Цалкина, 1969), являющихся постоянным объектом питания мальков.

Скопления сеголетков краба (см. рис. 1) были найдены к югу от мыса Южного на глубине 12—13 м в губках, гидроидах и мшанках; скопления сеголетков и годовиков у Паланы на глубине 25—27 м; годовиков и двухгодовиков — к северу от мыса Хайрюзова на глубине 23—24 м. Скопления более крупной молодежи были встречены севернее — у входа в Пенжинскую губу, причем трех- и четырехгодовики — на глубине 50 м, а пяти-, шестигодовики — на глубине 75—78 м. Вообще по всему западному побережью Камчатки сеголетки камчатского краба обитают главным образом на глубине до 20 м, на глубине 25—30 м их вдвое меньше, годовики и двухгодовики краба предпочитают глубины 25—30 м, трехгодовики — 40—50 м, пяти-, шести- и семигодовики — 75—80 м. Наибольшее количество четырехгодовиков было найдено на глубине 10—20 и 40—50 м (табл. 2).

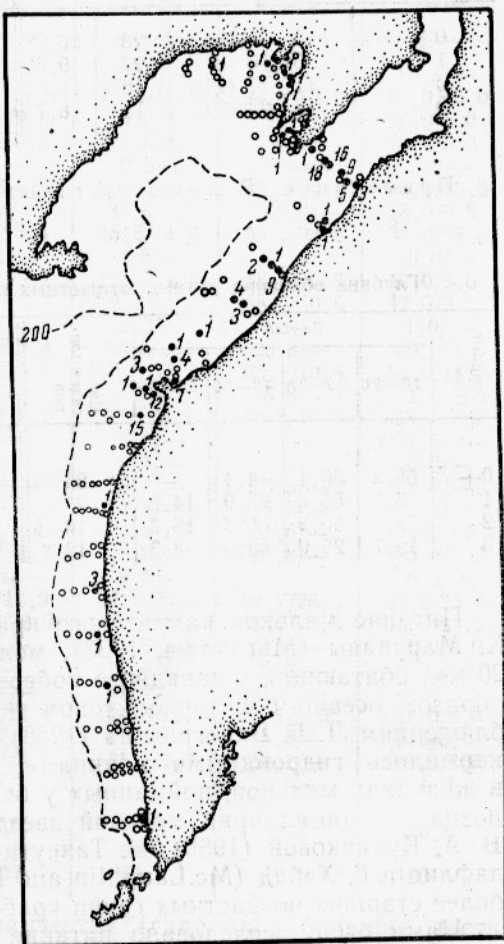


Рис. 1. Уловы мальков камчатского краба в августе—сентябре 1966 г.:

незаштрихованные кружочки — траловые станции без улова, заштрихованные — с уловом, цифры — число мальков за 15-минутное траление.

Таблица 1

Возрастной и размерный состав мальков краба, пойманных в 1966 г.

Возраст, годы	Ширина щита, мм	Количество		Возраст, годы	Ширина щита, мм	Количество	
		шт.	%			шт.	%
0+	2—5 (2)	23	16,7	4	26—36 (30)	15	10,9
1	6—10 (8)	27	19,6	5	38—49 (44)	22	15,9
2	11—17 (14)	16	11,6	6	51—62 (58)	18	13,0
3	18—23 (22)	12	8,7	7	64—70 (70)	5	3,6

Примечание. В скобках дана ширина щита по Л. Г. Виноградову (1968).

Таблица 2

Глубина обитания разных возрастных групп мальков камчатского краба, %

Возраст, годы	Глубина, м				Число экземпляров	Возраст, годы	Глубина, м				Число экземпляров
	10—20	25—30	40—50	75—80			10—20	25—30	40—50	75—80	
0+	65,2	30,4	4,4	—	23	4	40,0	20,0	33,3	6,7	15
1	3,7	55,6	25,9	14,8	27	5	4,5	4,5	4,5	86,5	22
2	18,7	5,3	6,3	18,7	16	6	5,6	—	5,6	88,8	18
3	16,7	25,0	50,0	8,3	12	7	—	—	40,0	60,0	5

Питание мальков камчатского краба изучено слабо. По сведениям Х. Марукавы (Marukawa, 1933), молодь краба с шириной щита 10—20 мм, обитающая у западного побережья Камчатки, питается главным образом осевшим фитопланктоном и органическими осадками. По наблюдениям Л. Г. Виноградова (1968), в заливе Петра Великого мальки кормились гидроидными полипами, живущими в чашечках обелии; в желудках мальков, пойманных у берегов Камчатки, ему удалось распознать педициллирии морской звезды. Работы В. Ф. Фенюк (1945), В. А. Куличковой (1955), И. Такеути (Takeuchi, 1959, 1967) и П. Маклафлин и Г. Хебад (McLaughlin and Hebard, 1959) посвящены питанию более старших возрастных групп краба.

Нами было исследовано питание 100 мальков камчатского краба. Большинство из них имели твердый чистый панцирь. В процессе обработки по методике В. Ф. Фенюк (1945) отмечалось наполнение трех отделов желудка, а также встречаемость и преобладание пищевых организмов в желудке и кишечнике. У части мальков взвешивали отдельно пищевые комки из желудка и из кишечника и подсчитывали индексы их наполнения.

Пища мальков краба у западного побережья Камчатки (табл. 3) разнообразна и состоит из представителей донной фауны; растительные остатки потребляются мальками довольно редко. Очень часто в желудках присутствуют песок и мелкие камешки, что отмечала также В. Ф. Фенюк (1945). В рацион мальков входят почти все основные группы бентоса. Чаще всего мальками потребляются гидроиды, различные группы ракообразных (главным образом усонogie и десятиногие раки), моллюски (двустворчатые и брюхоногие), иглокожие (в основном офиуры, а также морские ежи), полихеты, мшанки и губки.

Однако многие из перечисленных групп бентоса часто поедаются

Таблица 3

Частота встречаемости (числитель) и доминирования (знаменатель) компонентов пищи в желудках молоди *Paralithodes camtschatica* разного размера у западного побережья Камчатки в августе — сентябре 1966 г., %

Компоненты пищи	Ширина панциря краба, мм			
	2—20	21—50	51—70	2—70
Foraminifera	8,1/—	25,0/—	10,5/—	16,0/—
Spongia	43,3/21,6	25,0/12,5	21,1/13,2	31,0/16,0
Coelenterata	62,2/9,5	79,6/3,4	94,7/—	76,0/5,0
Hydrozoa	62,2/9,5	79,6/3,4	94,7/—	76,0/5,0
Actiniaria	—	2,3/—	—	1,0/—
Mollusca	37,8/5,4	63,6/15,9	94,7/34,1	60,0/15,5
Gastropoda	8,1/—	31,8/1,1	58,0/—	28,0/0,5
Bivalvia	16,2/5,4	45,5/14,8	68,5/34,1	39,0/15,0
Mollusca ind	16,2/—	4,5/—	—	8,0/—
Vermes	21,6/2,7	59,1/14,8	68,5/10,5	47,0/9,5
Polychaeta	21,6/2,7	59,1/14,8	68,5/10,5	47,0/9,5
Nematoda	—	2,3/—	—	1,0/—
Bryozoa	24,3/5,4	56,8/3,4	26,3/—	39,0/3,5
Crustacea	48,7/6,8	70,4/15,9	63,1/10,5	61,0/11,5
Ostracoda	—	—	5,3/—	1,0/—
Balanidae	16,2/2,7	27,3/9,1	36,8/10,5	25,0/7,0
Anisopoda	—	2,3/—	—	1,0/—
Isopoda	5,4/—	9,1/—	—	6,0/—
Amphipoda	5,4/—	20,4/—	5,3/—	12,0/—
Cumacea	2,7/—	4,5/—	5,3/—	4,0/—
Decapoda	8,1/1,4	27,3/2,3	31,6/—	21,0/1,5
Crustacea ind	27,1/2,7	15,9/4,5	15,8/—	20,0/3,0
Pantopoda	5,4/—	9,1/—	—	6,0/—
Echinodermata	32,5/18,9	66,0/29,6	52,7/26,3	51,0/25,0
Ophiuroidea	29,8/18,9	61,3/25,0	42,0/26,3	46,0/23,0
Echinoidea	8,1/—	27,3/2,3	31,6/—	21,0/1,0
Holothuroidea	—	11,4/2,3	5,3/—	6,0/1,0
Водоросли, растения	8,1/—	11,4/—	21,1/—	12,0/—
Переваренная масса	40,5/21,6	27,3/1,1	21,1/5,3	31,0/9,5
Ракуша	2,7/—	11,4/1,1	15,8/—	9,0/0,5
Песок, галька	86,6/5,4	81,8/2,3	63,1/—	80,0/3,0
Пустые желудки, %	2,7/—	—	—	1,0
Наполнение желудков				
баллы	22,7	19,5	19,1	20,6
‰	75,6	54,7	—	—
Число желудков	37	44	19	100

мальками в очень небольшом количестве (гидроиды, большая часть ракообразных, брюхоногие моллюски, мшанки). Основными пищевыми объектами молоди краба являются офиуры, губки, двустворчатые моллюски, полихеты и баянусы, доминирующие в пищевом составе соответственно у 25; 16; 15; 9,5 и 7% проанализированных крабов. На рис. 2 показано преобладание тех или иных кормовых организмов в пище мальков камчатского краба, обитающих у западного побережья Камчатки и в восточной части залива Шелихова. Из офиур в желудках молоди камчатского краба был обнаружен *Amphiorplus*, из морских ежей *Strongylocentrotus*, из двустворчатых моллюсков *Liocima fluctuosa*, *Masoma*, *Mya*, *Musculus*, *Nucula*, *Siliqua*, *Venericardia*, *Hiatella*, из брюхоногих моллюсков представители сем. Trochidae (*Margarites*, *Velutina*), *Scala groenlandica*, *Nudibranchia*, из полихет представители сем. Oweniidae, *Ampharetidae*, *Serpullidae*, *Aphroditidae*, надсем. *Eupicea*, домики *Chaetopteridae* и илестые трубочки *Maldanidae*, из декапод — креветка сем. *Hippolytidae*.

Как видно из табл. 3, наименее разнообразна пища первой размерной группы (2—20 мм). Основу ее составляют губки (у более мелких

крабов), офиуры и гидроиды. У этих мальков в желудках больше, чем у других, обнаружено песка и мелких камешков. Пищевой спектр мальков второй (21—50 мм) и третьей размерных групп (51—70 мм) более разнообразен. Мальки второй группы питаются в основном офиурами, двустворчатыми моллюсками, полихетами, губками и бальянсами, причем значение в их питании губок меньше, а всех остальных перечисленных групп больше, чем в питании молоди краба первой размерной группы. В питании молоди третьей размерной группы основное место принадлежит двустворчатым моллюскам: они доминировали в 34,1% желудков. Роль полихет в питании мальков третьей группы оказалась несколько меньшей, чем в питании мальков второй группы, а значение офиур, губок и бальянсов практически не изменилось. Таким образом, по мере роста мальков роль губок в их питании уменьшается, а двустворчатых моллюсков, офиур, бальянсов и полихет увеличивается, причем четко выявляется отличие рациона питания мальков первой группы от рациона питания мальков второй и третьей групп.

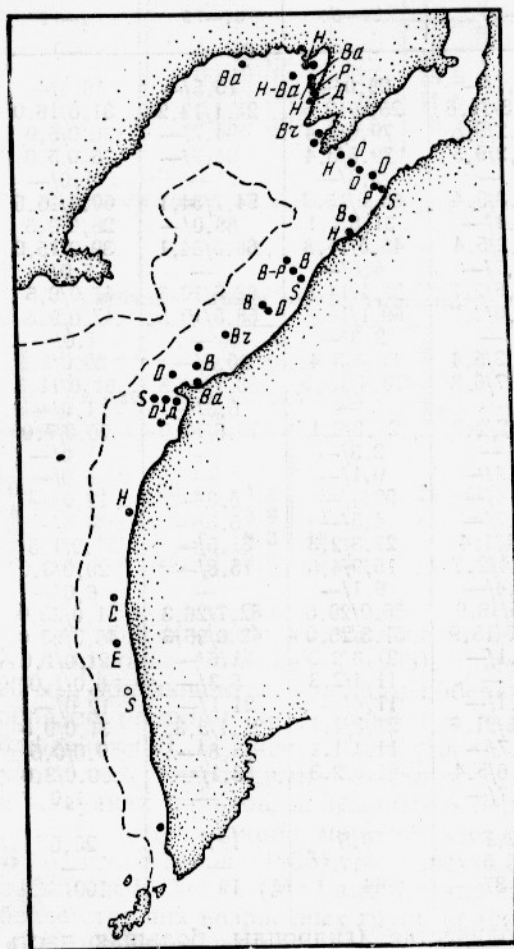


Рис. 2. Преобладающие компоненты пищи мальков камчатского краба в августе — сентябре 1966 г.:

S — Spongia; E — Echinozoa; C — Crustacea; H — Hydrozoa; O — Ophiuroidea; D — Decapoda; Ba — Balanidae; B — Bivalvia; Br — Bryozoa; P — Polychaeta.

в основном годовики, трех- и четырехгодовики, а на глубине 75—80 м — пяти- и шестигодовики (табл. 5).

С увеличением глубины обитания состав пищи молоди краба становится более разнообразным (см. табл. 4). На глубине 10—20 м в пище мальков преобладают бальянсы и двустворчатые моллюски, на глубине 25—30 м губки, гидроиды и полихеты, на глубине 40—50 м губки, офиуры и бальянсы и на глубине 75—80 м офиуры, двустворчатые моллюски, полихеты и губки. Чаще всего, хотя и в небольшом количестве, в желудках крабов, обитающих на всех глубинах, встречаются гидроиды.

В табл. 4 приведен состав пищи мальков камчатского краба, обитающих на разных глубинах у западного побережья Камчатки и восточной части залива Шелихова. На глубине 10—20 м обитают в основном сеголетки (51,8%), довольно много здесь и четырехгодовиков. На глубине 25—30 м основную массу (63,2%) составляют годовики и двухгодовики, сеголетки по численности занимают третье место. На глубине 40—50 м обитают

Таблица 4

Частота встречаемости (числитель) и доминирования (знаменатель) компонентов пищи в желудках молоди *Paralithodes camtschatica* на разных глубинах у западного побережья Камчатки в августе — сентябре 1966 г., %

Компоненты пищи	Глубина, м			
	10—20	25—30	40—50	75—80
Foraminifera	26,7/—	19,0/—	12,5/—	12,5/—
Spongia	13,4/6,7	57,1/38,0	41,7/27,0	25,0/11,2
Coelenterata	60,0/3,3	57,1/11,9	75,0/6,3	87,5/—
Hydrozoa	60,0/3,3	57,1/11,9	75,0/6,3	87,5/—
Actiniaria	—	—	—	2,5/—
Mollusca	33,3/16,7	28,6/9,5	66,8/4,2	75,0/22,5
Gastropoda	6,7/—	14,3/2,4	20,8/—	42,5/—
Bivalvia	33,3/16,7	14,3/7,1	50,0/4,2	50,0/22,5
Mollusca ind	—	9,5/—	8,3/—	2,5/—
Vermes	20,0/6,7	33,3/11,9	50,0/6,3	65,0/18,7
Polychaeta	20,0/6,7	33,3/11,9	50,0/6,3	65,0/18,7
Nematoda	—	—	—	2,5/—
Bryozoa	40,0/—	19,0/4,8	37,5/8,3	60,0/1,2
Crustacea	73,4/33,3	52,3/11,9	75,0/16,7	57,5/1,2
Ostracoda	—	—	—	2,5/—
Balaniidae	40,0/23,2	9,5/2,4	41,7/12,5	17,5/—
Anisopoda	—	—	4,2/—	—
Isopoda	—	4,8/—	8,3/2,1	7,5/—
Amphipoda	—	9,5/—	20,8/—	12,5/—
Cumacea	—	—	8,3/—	5,0/—
Decapoda	13,4/3,3	14,3/—	12,5/2,1	30,0/1,2
Crustacea ind.	20,0/6,7	28,6/9,5	20,8/—	12,5/—
Pantopoda	—	—	12,5/—	5,0/—
Echinodermata	13,4/—	14,3/9,6	54,1/22,9	82,5/42,6
Ophiuroidea	13,4/—	9,5/4,8	45,9/20,8	77,5/40,1
Echinoidea	—	4,8/4,8	20,8/2,1	37,5/—
Holothuroidea	—	—	8,3/—	10,0/2,5
Водоросли, растения	26,7/—	14,3/—	16,7/—	12,5/—
Переваренная масса	26,7/20,0	14,3/2,4	16,7/4,2	5,0/—
Ракушка	—	4,8/—	—	12,5/2,5
Песок, галька	80,0/6,7	95,4/—	66,8/4,2	77,5/—
Пустые желудки, %	6,7	—	—	—
Наполнение желудков, баллы	17,9	21,5	22,1	20,5
‰	40,5	58,5	86,4	57,0
Число желудков	15	21	24	(10 желудков) 40

Таблица 5

Возрастной состав мальков камчатского краба на разных глубинах шельфа Западной Камчатки, %

Возраст, годы	Глубина, м				Возраст, годы	Глубина, м			
	10—20	25—30	40—50	75—80		10—20	25—30	40—50	75—80
0+	51,8	18,4	4,2	—	5	3,5	2,6	4,2	40,5
1	3,5	39,5	29,1	8,5	6	3,5	—	4,2	34,0
2	10,3	23,7	4,2	6,4	7	—	—	8,3	6,4
3	6,8	7,9	25,0	2,1	n	29	38	24	47
4	20,6	7,9	20,8	2,1					

С глубиной в питании крабов четко возрастает значение офиур; губок крабы поедают в наибольшем количестве на глубинах 25—30 и 40—50 м, двусторчатых моллюсков и полихет на глубинах 75—80 и 10—20 м, баянусов — на глубинах 10—20 и 40—50 м. Больше всего песка обнаружено в желудках мальков краба на самых малых глубинах — 10—20 м.

В табл. 6 дана количественная характеристика питания мальков краба в исследованном районе. Наполнение желудков мальков, при исследовании по методу В. Ф. Фенюк (1945), оказалось равным 20,6 балла (максимальное наполнение — 45 баллов). Таким образом, ин-

Таблица 6

Количественная характеристика питания мальков краба в зависимости от их размеров и глубины обитания

Показатели	Наполнение желудков		Показатели	Наполнение желудков	
	баллы	‰		баллы	‰
Ширина панциря, мм			Глубина, м		
2—20	22,7 (37)	75,6 (32)	10—20	17,9 (15)	40,5 (15)
21—50	19,5 (44)	54,7 (28)	25—30	21,5 (21)	58,5 (20)
51—70	19,1 (19)	—	40—50	22,1 (24)	86,4 (20)
2—70	20,6 (100)	—	75—80	20,5 (40)	57,0 (10)

Примечание. Цифры в скобках — число желудков, по которым определялось их наполнение.

тенсивность питания исследованных мальков краба была средней. Средняя степень наполнения желудков взрослых крабов, питавшихся на промысловых полях у Западной Камчатки, составила 23 балла (Фенюк, 1945). По мере роста краба наполнение его желудка снижается, наиболее интенсивно мальки питаются на средних глубинах — 25—30 и 40—50 м.

Для части материала, главным образом для мальков, достигших 45 мм по ширине панциря, были вычислены общие индексы наполнения желудков, которые подтвердили выводы, сделанные на основании визуальной оценки степени наполнения желудков мальков краба. Средние общие индексы наполнения желудков мальков краба разных размеров и на разных глубинах колебались от 40,5 до 75,6‰. Максимальный индивидуальный индекс наполнения желудка (209‰) был отмечен у малька с шириной щита 7 мм, обитавшего на глубине 40 м. Малек потреблял здесь в основном мшанок. Значения индексов наполнения желудков взрослого камчатского краба у Западной Камчатки в 1950—1953 гг. колебались от 1,3 до 18,6‰ (Куличкова, 1955). Такие различия в величине индексов наполнения желудков взрослого камчатского краба и его мальков подтверждают общепринятые представления об уменьшении интенсивности питания животных по мере их роста.

ВЫВОДЫ

1. В 1966 г., как и в предыдущие годы, основные скопления мальков камчатского краба (ширина панциря до 70 мм) у Западной Камчатки были обнаружены к северу от мыса Хайрюзова, в районе, характеризующемся благоприятными температурными условиями, преобладанием каменистых грунтов и обильным развитием эпифауны. Самая

южная точка обнаружения мальков краба — $51^{\circ}40'$ с. ш. Наибольшее количество мальков было найдено у входа в Пенжинскую губу.

2. Наибольший процент в уловах составили сеголетки и годовики краба (36,0%), а также пяти- и шестигодовики (29,0%). Сеголетки краба обитают главным образом на глубине до 20 м, годовики и двухгодовики на глубине 25—30 м, трехгодовики на глубине 40—50 м, четырехгодовики на глубине 10—20 и 40—50 м и шести-, семигодовики на глубине 75—80 м.

3. В состав пищи мальков камчатского краба входят все основные группы бентоса. Главными пищевыми объектами являются офиуры, губки, двустворчатые моллюски, а также полихеты и баянусы. Часто, хотя и в небольшом количестве, мальки потребляют гидроиды, брюхоногих моллюсков, мшанок.

4. Рацион мальков краба с шириной панциря 2—20 мм беднее рациона более крупных мальков и отличается значительным преобладанием губок и гидроидов.

5. С увеличением глубины обитания состав пищи мальков краба становится более разнообразным. С глубиной увеличивается значение в питании мальков офиур; губок крабы поедают в наибольшем количестве на глубинах 25—30 и 40—50 м, двустворчатых моллюсков и полихет — на глубинах 75—80 и 10—20 м, баянусов — на глубинах 10—20 и 40—50 м.

6. Интенсивность питания мальков камчатского краба у западного побережья Камчатки в августе—сентябре 1966 г. была средней (20,6 балла). Средние общие индексы наполнения желудков у мальков разных размеров и на разных глубинах колебались от 40,5 до 75,6‰. С ростом краба наполнение его желудков снижается. Наиболее интенсивно мальки краба потребляют пищу на средних глубинах своего обитания — 25—30 и 40—50 м.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Виноградов Л. Г. Камчатское стадо крабов. — «Природа», 1968, № 7, с. 43—50.

Виноградов Л. Г. О механизме воспроизводства запасов камчатского краба (*Paralithodes camtschatica*) в Охотском море у западного побережья Камчатки. — «Труды ВНИРО», 1969, т. 65, с. 267—281.

Виноградов Л. Г., Нейман А. А. Донное население шельфа восточной части Охотского моря и некоторые черты биологии камчатского краба. — «Океанология», 1969, т. 9, вып. 2, с. 329—340.

Куличкова В. А. Питание камчатского краба в весенне-летний период у берегов Камчатки и Сахалина. — «Известия ТИНРО», 1955, т. 43, с. 21—42.

Фенюк В. Ф. Анализ содержимого желудков камчатского краба. — «Известия ТИНРО», 1945, т. 19, с. 71—78.

Цалкина А. В. К характеристике эпифауны западнокамчатского шельфа. — «Труды ВНИРО», 1969, т. 65, с. 248—257.

Maгukawa H. Biological and fishery research on Japanese king crab (*Paralithodes camtschatica*). J. Fish. Exp. Stat., No. 4, Paper 37, 1933, pp. 1—152.

Mc. Laughlin P. A. and Hebard G. F. Stomach contents of the Bering Sea king crab. Spec. Sci. Rep. Fisher., No 291, 1959, pp. 1—5.

Takeuchi I. Food of king crab (*Paralithodes camtschatica*) of the west coast of Kamchatka in 1958. Bull. Hokkaido Reg. Fish. Res. Lab., No 20, 1959, pp. 67—75.

Takeuchi I. Food of king crab, *Paralithodes camtschatica*, of the west coast of the Kamchatka Peninsula, 1958—1964, Ibidem, No 33, 1967, pp. 32—44.

The distribution and feeding habits of the young king crab (*Paralithodes camtschatica*) off Western Kamchatka

M. I. Tarverdieva

SUMMARY

The heaviest concentrations of young king crab off Western Kamchatka occur to the north of the Hairusov Cape and in the entrance of the Penjin Bay. In 1966 the catches included mostly one-summer-olds and yearlings (36%) and five- and six-year-olds (29%). One-summer-olds occur at the depth of up to 20 m, yearlings and two-year-olds inhabit the 25—30 m layer, three-year-olds—the 40—50 m layer, four-year-olds—the 10—20 m and 40—50 m layers and six- and seven-year-olds—the 75—80 m layer.

The main food species of the young crab are Ophiuroidea, Spongia, Bivalvia, Polychaeta and Balanidae. Hydroids are frequently consumed but in negligible quantities. They are followed by Bryozoa and Gastropoda. The food composition in the young crab with a carapace 2—20 mm wide is less diverse than in larger specimens and characterized with the prevalence of Spongia and Hydrozoa. The food composition becomes more diversified with depth and Ophiuroidea, the main food species of the young, occur more frequently. The feeding intensity rate was moderate (20.6 units), the indices of stomach filling ranged from 40.5 to 75.6%.