

ПОЛОВОЙ, РАЗМЕРНЫЙ, ВЕСОВОЙ СОСТАВ И ОСОБЕННОСТИ СОЗРЕВАНИЯ  
АНТАРКТИЧЕСКОГО КРИЛЯ *EUPHAUSIA SUPERBA* (DANA, 1850) (EUPHAUSIACEA:  
EUPHAUSIIDAE) ИЗ МОРЯ УЭДДЭЛЛА И ПРОЛИВА БРАНСФИЛД В  
2020 Г.



А. Д. Колесникова, студентка,  
e-mail: kolesnikova\_aleksasha@bk.ru  
ФГБОУ ВО «Калининградский государственный  
технический университет»

С. А. Судник, канд. биол. наук, доц.,  
e-mail: svetlana.sudnik@klgtu.ru  
ФГБОУ ВО «Калининградский государственный  
технический университет»

Получены результаты исследования биологии массового промыслового вида Южного океана – антарктического криля (*Euphausia superba*), собранного в январе-феврале 2020 г. в море Уэдделла и проливе Брансфилд. В результате полного биологического анализа 500 особей криля описан половой состав, размерная структура, масса тела, размерно-весовая зависимость, а также репродуктивное состояние особей. В половом составе проб отмечено преобладание ювенильных особей как над самками, так и над самцами. Общая длина тела особей криля составила 13,6–50,3 мм, при длине карапакса 3,2–19,1 мм. Среди самцов и самок доминировали мелкие особи с неразвитыми гонадами и вторичными половыми признаками.

**Ключевые слова:** антарктический криль, море Уэдделла, пролив Брансфилд, размерный, половой состав, масса особей, репродукция

## ВВЕДЕНИЕ

Антарктический криль, *Euphausia superba*, – распространенный циркумполярно массовый вид эуфаузиевых раков. Особи *E. superba* имеют размеры до 6,0 см. Биомасса криля оценивается в 30 млн т. Это преимущественный фитопланктофаг, ключевое звено пищевых цепей вод Антарктики: им питаются многие виды рыб, ластоногие, птицы, а также усатые киты [1, 2]. Промысел криля активно осуществляют страны – члены АНТКОМ; ежегодный вылов достигает 500 тыс. т. Криль – ценнейшее сырье для многих сфер промышленности, биотехнологии, фармакологии, аквакультуры [2]. В целом, биология криля изучается многосторонне [3–8]. Наши исследования, выполненные с помощью комплексной методики лабораторного анализа [9] криля из двух районов Южного океана, имеют важное значение для мониторинга этого ценного промыслового объекта.

## ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования является антарктический криль, *Euphausia superba* (Dana, 1850).

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Цель работы** – исследование размерного, весового и полового состава, а также особенностей созревания особей *E. superba*, собранных в двух районах Южного океана в 2020 г.

**Задачи исследования:** проведение комплексного лабораторного биологического анализа особей антарктического криля; характеристика полового состава, размеров, оценка размерно-весовой зависимости, анализ репродуктивного состояния особей.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом послужили 500 особей *E. superba*, собранных в море Уэдделла и проливе Брансфилд в январе-феврале 2020 г. (таблица 1).

Таблица 1 – Материал для исследования *Euphausia superba* моря Уэдделла и пролива Брансфилд, 2020 г.

Дата	Район сбора	Координаты сбора	Глубина, м	Орудие сбора	Количество особей, экз.	Сборщики	Концентрация р-ра формалина
21 января	Пролив Брансфилд	63°37'06" ю. ш. 59°30'16" з. д.	225	сеть Бонго	60	Сотрудники ИО РАН (г. Москва): Спиридонов, Залота, Яковенко, Горбатенко	4 %
28 января	Море Уэдделла	61°45'15" ю. ш. 48°46'23" з. д.	265	сеть Джели	187		
31 января	Пролив Брансфилд	60°59'21" ю. ш. 50°00'86" з. д.	269	трал Айзекса – Кидда	107		6 %
1 февраля	Море Уэдделла	62°20'52" ю. ш. 53°13'44" з. д.	216		146		

Используемая оригинальная методика комплексного лабораторного анализа антарктического криля включает [8–9]: измерение общей длины тела особи (ДТ; от переднего края глазных орбит до конца тельсона) с точностью 0,01 мм; измерение длины карапакса (ДК; от заднего края глаза до заднего края карапакса) с точностью 0,01 мм; определение индивидуальной массы тела особи с точностью 0,01 г; определение пола (по первичным и вторичным половым признакам); оценку по 5-балльной шкале стадии развития самцов и самок (степени зрелости гонад, стадии развития теликума, семяпроводов и петазмы, присутствия сперматофоров у самок); взвешивание слегка влажных зрелых яичников с точностью 0,01 г; определение размеров зрелых ооцитов с точностью 0,01 мм (измерение большого и малого диаметров ооцитов (не менее 10 шт.), подсчет их средних величин); оценка состояния покровов с определением стадии линочного цикла (по 3-балльной шкале).

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В целом, среди 500 исследованных рачков отмечено доминирование ювенильных особей, их в 1,5 раза больше, чем самок, и в два раза больше, чем самцов.

В пробах соотношение полов варьировало (таблица 2, рисунок 1). В одной пробе из пролива Брансфилд по количеству существенно преобладали ювенилы (в 8 раз) – как над самками, так и над самцами; во второй пробе, собранной здесь через 10 дней, доля ювенилов была ниже в 2 раза, соответственно в 2–4 раза увеличилась доля самцов и особенно самок. Минимальное количество ювенилов отмечено в пробе, полученной в конце января из моря Уэдделла, остальную часть пробы составили самцы и самки. Несколько позже количество ювенильных особей в пробах из моря сильно преобладало, снизив долю самок и особенно самцов в 4–8 раз. Если говорить о соотношении в пробах самцов и самок, то в половине проб оно было почти равным, а в других наблюдалось двукратное преобладание самок.

Таблица 2 – Соотношение полов среди *Euphausia superba*, пролив Брансфилд, море Уэдделла, 2020 г.

Дата	Место сбора	Ювенильные особи, %	Самцы, %	Самки, %
21 января	пролив Брансфилда	80	10	10
31 января		36	21	43
28 января	море Уэдделла	16	41	43
1 февраля		84	5	11

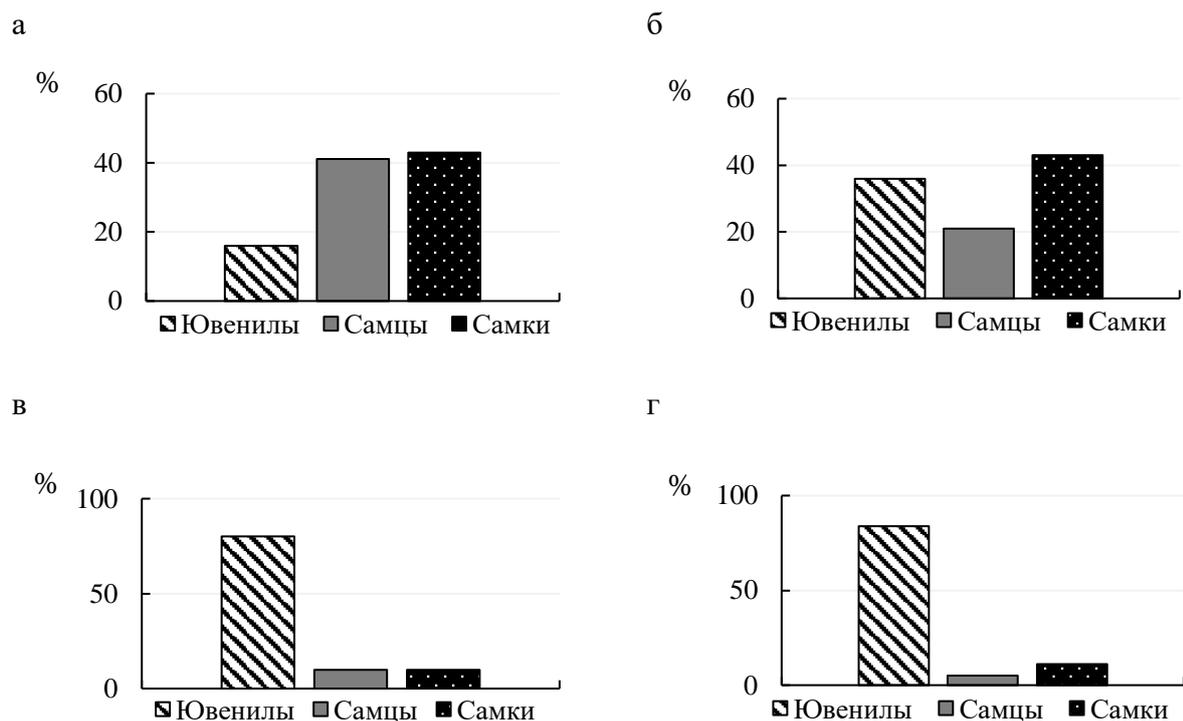


Рисунок 1 – Соотношение полов среди *Euphausia superba*, Южный океан, 2020 г.:  
а – 21 января; б – 28 января; в – 31 января; г – 1 февраля

По данным других авторов, в пробах *E. superba* из пролива Брансфилд ранее, в 2014 г. (таблица 3), но в тот же сезон, как и по нашим данным, наблюдалось большое количество ювенилов: их численность двукратно преобладала над численностью как самок, так и самцов (между последними соотношение полов было близко к равному, что наблюдалось и у нас в половине проб) [4]. В пробах за февраль 2016 г. из вод у островов Мордвинова и Жуэнвиль доля самок вида двукратно преобладала над таковой у самцов, что было отмечено и нами в пробах конца января-начала февраля [5]. У Южных Шетландских островов в конце января 2020 г. численно доминировали ювенильные особи, при этом количество самок пятикратно преобладало над количеством самцов [6]. В начале февраля 2020 г. здесь же наблюдалось уменьшение доли ювенилов и увеличение доли самок и самцов (с доминированием самцов) [7] (таблица 3). Можно сделать предварительный вывод о наличии существенной доли ювенильных особей криля в середине лета (январь – начало февраля) в разных частях его ареала в Южной Атлантике. Это должно свидетельствовать о недавнем массовом нересте самок криля в этих водах [10, 11].

Таблица 3 – Соотношение полов криля из разных частей ареала в Южной Атлантике

Водоем	Дата	Соотношение полов, %			Источник
		ювенилы	самцы	самки	
Пролив Брансфилд	7 февраля 2014 г.	57	22	21	[4]
	23 января 2020 г.	52	7	41	[11]
У Южных Шетландских о-вов	2 февраля 2020 г.	23	51	28	[12]
У о. Мордвинова и о. Жуэнвиль	4 февраля 2016 г.	33	21	45	[10]

Размеры особей по общей длине тела (ДТ) варьировали от 13,7 до 50,3 мм, по длине карапакса (ДК) – от 3,2 до 19,0 мм (таблица 4). Размеры тела ювенилов составили 13,6–30,8 мм; самцов – 27,0–50,3 мм, самок – 27,1–47,3 мм. Самые крупные самцы (до 50,3 мм) и самки (до 47,3 мм) встречены в пробе 28 января 2020 г. из моря Уэдделла. Анализ размерного состава криля показал доминирование среднеразмерных рачков, что отмечалось как для

ювенильных особей (ДТ 22–24 мм), так и для самцов и самок (35–40 мм и 33–36 мм, соответственно).

Таблица 4 – Размерный состав особей *Euphausia superba*, Южный океан (д – диапазон; ср – среднее значение; со – стандартное отклонение)

Дата	Общая длина тела, мм						Длина карапакса, мм					
	ювенилы		самцы		самки		ювенилы		самцы		самки	
	д	ср±со	д	ср±со	д	ср±со	д	ср±со	д	ср±со	д	ср±со
21 января	16,9– 28,1	22,7± 3,2	28,3– 38,0	30,9± 3,6	31,0– 37,5	33,8± 2,5	3,7– 10,8	7,2± 1,6	11,8– 14,4	12,2± 1,0	10,1– 14,7	12,9± 1,4
28 января	16,3– 30,1	24,2± 3,8	27,0– 50,3	38,1± 5,8	28,3– 47,3	37,3± 4,7	4,7– 9,5	7,8± 1,1	8,1– 19,0	11,6± 2,2	8,4– 19,0	12,6± 2,2
31 января	13,7– 27,1	19,7± 3,9	28,1– 46,1	32,5± 4,1	27,1– 40,9	33,6± 3,5	3,2– 17,2	6,7± 1,6	7,0– 15,3	11,0± 2,0	8,4– 15,2	12,5± 2,1
1 февраля	13,7– 30,8	20,7± 4,5	28,1– 38,0	32,2± 4,0	27,1– 37,5	32,5± 3,2	3,2– 10,1	6,2± 1,5	7,0– 14,4	9,9± 2,5	8,4– 14,7	11,5± 2,3

Размерный состав особей криля из проб пролива Брансфилд и моря Уэдделла представлен на рисунке 2. Среди ювенилов в двух районах преобладали особи с длиной тела 20–24 мм (суммарная доля – 20–41 %), доля более крупных из них (25–31 мм) была невысока (7–17 %). До 5–23 % самцов в пробах каждого района сборов были мелкоразмерными (до 39 мм); на долю крупных (40–51 мм) пришлось меньшее количество особей: в пробах из моря Уэдделла – не более 14 %. Размерный состав самок тоже показал преобладание в пробах, взятых из обоих районов исследования, мелких особей (до 39 мм): суммарный процент в пробах – 11–24 % (таблица 4). При этом в пробе из моря Уэдделла были отмечены самые крупные самцы и самки (до 50,3 и 47,3 мм соответственно).

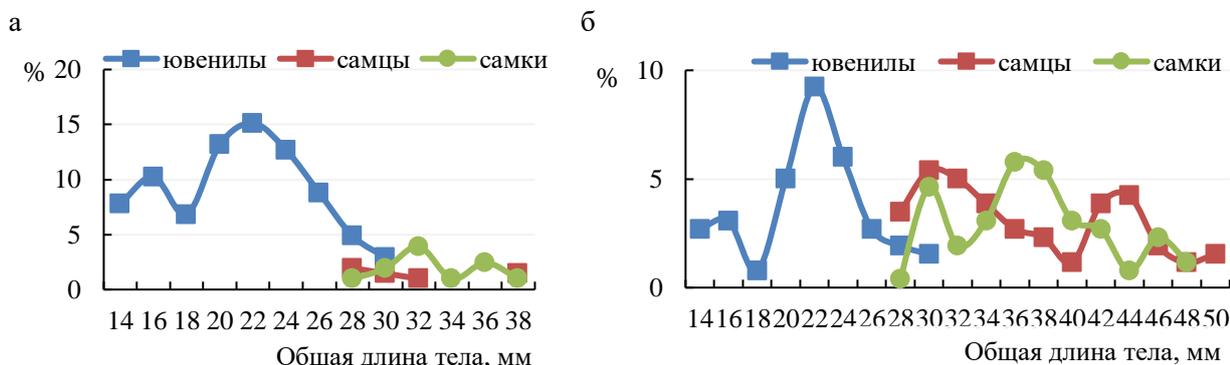


Рисунок 2 – Размеры криля, *Euphausia superba*, 2020 г.:

а – пролив Брансфилд (21 и 31 января); б – море Уэдделла (28 января, 1 февраля)

Сравнение размеров *E. superba* из разных частей Южной Атлантики показало: максимальные размеры (ДТ) ювенильных особей были близки; самые крупные самцы (50,3 мм) встречены нами в пробах из моря Уэдделла в 2020 г., самки (49 мм) – в проливе Брансфилд в 2014 г. Среди самцов из пролива Брансфилд в 2020 г. преобладали особи с достоверно меньшей длиной тела, чем среди таковых из других районов. Здесь же доминировали самки меньших размеров, по сравнению с особями из ряда других частей ареала. В 2014 г. в проливе Брансфилд, напротив, преобладали достоверно более крупные самки и самцы [4], по сравнению представителями из всех других районов (таблица 5).

Индивидуальная масса тела *E. superba* из проб пролива Брансфилд и моря Уэдделла в 2020 г. составила 0,02–1,2 г (для ювенильных особей – 0,02–0,39 г, самцов – 0,18–1,2 г, самок – 0,18–1,04 г) (таблица 6). Максимальная масса близкоразмерных самцов и самок криля разных проб была близкой; средние значения их массы тела не различались.

Таблица 5 – Размеры *Euphausia superba* в разных частях ареала, 2014–2020 гг.

Район ареала	Общая длина тела, мм						Источник
	ювенильные особи		самцы		самки		
	д	ср±со	д	ср±со	д	ср±со	
Пролив Брансфилд	13–27	21,3±2,5	28,1–46,0	32,2±2,1	27,1–40,9	33,7±2,3	[4]
Море Уэдделла	13–30	21,4±3,6	27,2–50,3	37,6±2,8	27,1–47,0	36,6±4,4	[11]
У о-ва Мордвинова, Жуэнвиль	25–30	27±1,0	33,0–43,0	39±0,9	36,0–46,0	42,0±1,2	[12]
Пролив Брансфилд	26–32	28±0,6	34,0–45,0	41±0,7	38,0–49,0	44,0±0,5	[10]

Таблица 6 – Масса тела особей *Euphausia superba*, Южный океан, 2020 г.

Дата	ювенилы			самцы			самки		
	д	ср±со	ДТ	д	ср±со	ДТ	д	ср±со	ДТ
Пролив Брансфилд	0,02–0,28	0,24±0,07	13,6–28,0	0,18–0,99	0,33±0,09	28,1–46,0	0,22–1,04	0,40±0,07	27,1–40,9
Море Уэдделла	0,02–0,39	0,23±0,06	13,6–30,0	0,20–1,20	0,29±0,09	27,2–50,0	0,22–0,46	0,30±0,05	27,1–47,0

Анализ размерно-весовой зависимости, впервые выполненный для вида *E. superba* из моря Уэдделла и пролива Брансфилд, показал достоверную связь между параметрами (длина и масса тела) особей (рисунок 3). Обнаружена положительная аллометрия массы тела особей относительно их длины.

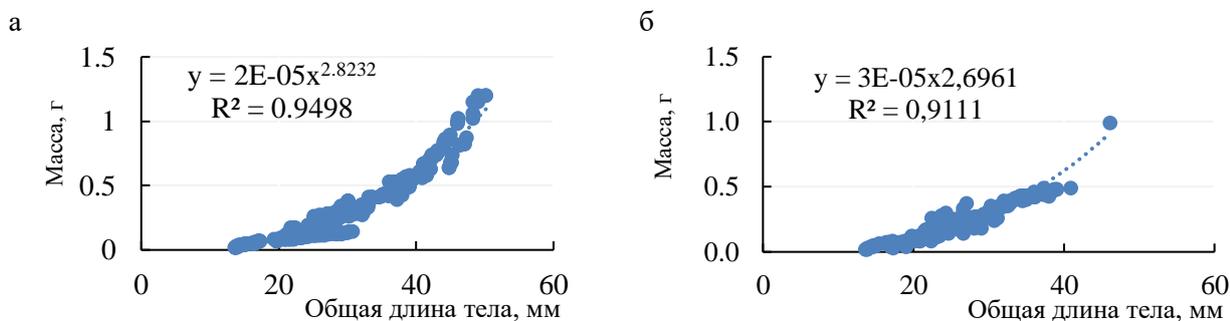


Рисунок 3 – Размерно-весовая зависимость у *E. superba*, 2020 г.:

а – море Уэдделла; б – пролив Брансфилд

Сравнение с данными из разных частей ареала криля в Южной Атлантике (таблица 7) показало: ювенилы с наименьшей массой преобладали в пробах за 2014 г. из пролива Брансфилд, при этом их размеры были самыми крупными. Большой массой, в сравнении с таковой у особей вод Южных Шетландских островов, отличались самцы из пролива Брансфилд в 2014 г. Здесь же среди самок доминировали особи с большей, чем в других частях ареала, массой, что соответствовало их более крупным размерам. Также масса самок из района Южных Шетландских островов была несколько больше массы особей из моря Уэдделла, тоже при более крупных размерах.

Таблица 7 – Масса тела антарктического криля *Euphausia superba* из разных частей ареала в Южной Атлантике

Район ареала	Масса особи, г			ДТ, мм			Источник
	среднее±стандартное отклонение			среднее±стандартное отклонение			
	ювенилы	самцы	самки	ювенилы	самцы	самки	
Пролив Брансфилд	0,24±0,07	0,33±0,09	0,40±0,07	21,3±2,5	32,2±2,1	33,7±2,3	Наши данные
Море Уэдделла	0,23±0,06	0,29±0,09	0,30±0,05	21,4±3,6	37,6±2,8	36,6±4,4	
Пролив Брансфилд	0,18±0,008	0,36±0,007	0,50±0,006	29±0,5	41±0,7	44±0,6	[11]
У Южных Шетландских о-вов	0,23±0,008	0,34±0,006	0,42±0,009	28±1,0	39±0,9	42±1,2	[12]

Исследование репродуктивного состояния 113 самцов показало двукратное преобладание среди них мелких особей (средняя ДТ около 30–34 мм) с неразвитыми и слабо развитыми половыми признаками (суммарная доля – 69 %) (таблица 8). Доля самцов с практически развитыми и развитыми семенниками составила 31 %, и они были достоверно крупнее (средняя ДТ около 42–45 мм) самцов с неразвитыми гонадами ( $t_{\text{ст.}} = 14,31$ ,  $t_{\text{табл.}} = 2,01$ ). Это указывает на большую вероятность линьки, происходящей перед созреванием семенников.

Таблица 8 – Репродуктивное состояние самцов антарктического криля, Южный океан, 2020 г.

Стадия половой зрелости особей	Степень развития первичных и вторичных половых признаков		Количество особей		Общая длина тела, мм	
			экз.	%	диапазон	среднее±sd
Стадия I	<i>Семенники</i> не развиты, слабо различимы на фоне окружающих тканей; <i>семяпроводы</i> не имеют утолщений	Петазма имеет вид неподразделенной лопасти	26	23	28,1–34,8	29,9±1,7
Стадия II	<i>Семенники</i> слабо развиты, беловатого цвета; <i>семяпроводы</i> имеют зачатки ампул, зачатки сперматофорных мешков	Петазма двулопастной формы, с неразвитыми «крыльями» на эндоподитах	52	46	27,0–42,9	33,8±3,9
Стадия III	<i>Семенники</i> развиты практически полностью; <i>семяпроводы</i> содержат мелкие сперматофоры с симметричными по форме головками	Петазма двулопастной формы, с развитыми «крыльями» на эндоподитах	7	6	39,1–44,1	42,2±2,0
Стадия IV	<i>Семенники</i> полностью развиты; <i>семяпроводы</i> содержат крупные сперматофоры с ассиметричными головками	Петазма развита полностью, сперматофоры в ней отсутствуют	28	25	40,5–50,3	45,2±2,8

Оценка репродуктивного состояния 150 самок *Euphausia superba* показала, что в целом в пробах января – начала февраля 2020 г. преобладали самки с неразвитыми яичниками (суммарная доля 82 %) (таблица 9). Остальную, малую (18 %), часть составили созревающие и предзрелые самки (стадии III и IV: с развитым теликумом и с развивающимися или предзрелыми яичниками). При этом размеры (ДТ) предзрелых самок (средняя ДТ около 45 мм) были достоверно крупнее таковых у самок с неразвитыми яичниками (стадии I и II; средняя ДТ около 32–37 мм;  $t_{ст.} = 13,6$ ,  $t_{табл.} = 1,98$ ) или развивающимися гонадами (средняя ДТ около 39 мм;  $t_{ст.} = 6,74$ ,  $t_{табл.} = 2,10$ ) (таблица 9). Зрелые самки криля (стадия репродуктивного состояния V) не встречены.

Таблица 9 – Репродуктивное состояние самок криля *Euphausia superba*, Южный океан, 2020 г.

Стадия половой зрелости особей	Степень развития первичных и вторичных половых признаков		Количество особей		Общая длина тела, мм	
			экз.	диапазон	диапазон	среднее±sd
	яичники	теликум				
Стадия I	не развиты, не различимы на фоне окружающих тканей	не развитый, сперматофоры в нем отсутствуют	63	42	27,1–34,9	31,3±1,9
Стадия II	не развиты, слабо различимы на фоне окружающих тканей	начало стадии: стерральная и коксальные пластинки теликума развиты не полностью	41	27	30,2–34,6	32,4±1,6
		конец стадии: стерральная и коксальные пластинки теликума развиты, сперматофоров нет	20	13	32,2–40,9	36,6±1,9
Стадия III	развивающиеся, созревающие	теликум развит полностью, у живых особей он красного цвета, заполнен спермой и/или содержит сперматофоры; покровы самок мягкие после линьки	13	9	32,9–41,5	38,6±2,8
Стадия IV	хорошо развиты, предзрелые	теликум полностью развит, красного цвета; содержат сперму сперматофоры в теликуме	13	9	42,1–47,3	45,3±1,6

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представлены данные о биологии антарктического криля, *E. superba*, – широко распространенного в Южной Атлантике промыслового вида ракообразных, важнейшего звена в трофических цепях вод Антарктики. Отмечена высокая вариабельность в соотношении

полов: от доминирования ювенильных особей, что в целом характерно для лета, до преобладания самок; самцы в уловах встречены реже самок и ювенилов. Общая длина тела ювенильных особей составила менее 31 мм, самок и самцов – более 27 мм; максимальные размеры самок были 47 мм, самцов – 50 мм. Анализ размерного состава криля показал доминирование среднеразмерных особей. Индивидуальная масса тела криля варьировала от 0,02 до 0,47 г. Впервые описана размерно-весовая зависимость для вида моря Уэдделла и пролива Брансфилд. Анализ репродуктивного состояния криля показал доминирование мелких особей с неразвитыми гонадами и вторичными половыми признаками как среди самцов, так и среди самок.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методические рекомендации по сбору и обработке промысловых и биологических данных по водным биоресурсам Антарктики для российских научных наблюдателей в зоне действия Конвенции АНТКОМ. – М.: ВНИРО, 2014. – 108 с. Антарктический криль: неиспользуемый биоресурс в продовольственном балансе России // Научные труды ВЭО России. – Т. 1 (233). – Москва, 2022. – С. 1–25.
2. Kawaguchi, S. Catch per unit effort and proportional recruitment indices from Japanese krill fishery data in Subarea 48.1 / S. Kawaguchi, T. Ichii, M. Naganobu // CCAMLR Science. – Vol. 4. – 1997. – P. 47–63.
3. Жук, Н. Н. Результаты работы РКТС «Море Содружества» на промысле антарктического криля в Атлантическом секторе Антарктики и его биологическое состояние в зимний сезон 2014 г. / Н. Н. Жук, Ю. В. Корзун // Украинский Антарктический журнал. – 2014. – № 13. – С. 140–158.
4. Пономарева, Л. А. Эвфаузииды антарктических вод / Л. А. Пономарева // Калининград: Изд-во АтлантНИРО. – 1966. – 50 с.
5. Makarov R. R. Stages of sexual maturity of *Euphausia superba* SCAR, Cambridge / R. R. Makarov, C. J. Denys // BIOMASS Handbook. – Vol. 11. – 1981. – P. 1–13.
6. Самышев, Э. З. Антарктический криль и структура планктонного сообщества в его ареале / Э. З. Самышев. – М.: Наука, 1991. – 168 с.
7. Судник, С. А. Первые данные о биологии криля *Euphausia superba* (Dana, 1850) (Euphausiacea: Euphausiidae) из моря Уэдделла в 2020 г. / С. А. Судник, А. Д. Колесникова // Вестник молодежной науки – 2022. – Т. 34. – № 2. – 8 с. ISSN: 2541-8254 (РИНЦ).
8. Судник, С. А. Комплексная методика лабораторного анализа криля *Euphausia superba* (Dana, 1850) (Euphausiacea: Euphausiidae) / С. А. Судник, А. Д. Колесникова // Актуальные проблемы зоологии России и сопредельных территорий. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Вадима Викторовича Золотухина. – Ульяновск: УГПУ им. И. Н. Ульянова», 2022. – С. 225–233.
9. Сологуб, Д. О. Современные особенности распределения, биологии и горизонтальных миграций антарктического криля (*Euphausia superba*) в Атлантическом секторе Антарктики: дисс. ... канд. биол. наук: 03.02.10 / Д. О. Сологуб. – Москва, 2016. – 247 с.
10. Спиридонов, В. А. Состав популяции и транспорт молодежи антарктического криля в районе бассейна Пауэлла / В. А. Спиридонов, А. К. Залота, В. А. Яковенко, К. М. Горбатенко // Труды ВНИРО. – М.: Изд-во ВНИРО, 2020. – С. 33–47.
11. Сытов, А. М., Козлов, Д. А. Размерный состав и биологическая характеристика антарктического криля / А. М. Сытов, Д. А. Козлов // Труды АтлантНИРО. – 2021. – Т. 5. – № 2 (12). – С. 101–115.

SEX, SIZE, WEIGHT COMPOSITION, AND MATURATION FEATURES OF  
ANTARCTIC KRILL *EUPHAUSIA SUPERBA* (DANA, 1850) (EUPHAUSIACEA:  
EUPHAUSIIDAE) FROM THE WEDDELL SEA AND BRUNSFIELD STRAIT IN 2020

A.D. Kolesnikova, student  
e-mail: [kolesnikova\\_aleksasha@bk.ru](mailto:kolesnikova_aleksasha@bk.ru)  
Kaliningrad State Technical University

S.A. Sudnik, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor  
e-mail: [svetlana.sudnik@klgtu.ru](mailto:svetlana.sudnik@klgtu.ru)  
Kaliningrad State Technical University

**Abstract:** The results of study of Antarctic krill biology (*Euphausia superba*) – a mass commercial species of the Southern Ocean, collected in January–February 2020 in the Weddell Sea and the Bransfield Strait were received. As a result of a complete biological analysis of 500 krill specimens, the sex composition, size structure, body weight, size-weight dependence, and the reproductive state of specimens were described. In the sex composition of the samples, the predominance of juvenile specimens, both over females and over males, was noted. The total body length of krill specimens was 13.6-50.2 mm, with carapace length – 3.2-19.1 mm. Males and females were dominated by small specimens with undeveloped gonads and secondary sexual characteristics.

**Key words:** *Antarctic krill, Weddell Sea, Bransfield Strait, size, sex composition, mass of specimens, reproduction*