

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ



**Дальневосточный государственный технический
рыбохозяйственный университет**

РЫБОЛОВСТВО – АКВАКУЛЬТУРА

**Материалы научно-технической
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых**

(Владивосток, 8–11 апреля 2025 года)

Электронное издание

Владивосток
Дальрыбвтуз
2025

УДК 639.2+338
ББК 65.35(2P55)
P93

Организационный комитет конференции:

Председатель – канд. техн. наук, директор Института рыболовства и аквакультуры (ИРиА) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» Вальков Владимир Евгеньевич.

Зам. председателя – канд. биол. наук, доцент, зав. кафедрой «Водные биоресурсы и аквакультура», зам. директора ИРиА по научной работе Матросова Инга Владимировна.

Секретарь – ассистент кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура» Журавлева Наталья Николаевна

Адрес оргкомитета конференции:

690087, г. Владивосток
ул. Луговая, 52-б, каб. 112 «Б»
Дальневосточный государственный технический
рыбохозяйственный университет,
Телефон: (423) 290-46-46; (423) 244-11-76
[http:// www.dalrybvtuz.ru](http://www.dalrybvtuz.ru)
E-mail: matrosova.iv@dgtru.ru

P93 Рыболовство – аквакультура : материалы науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых [Электронный ресурс]. Электрон. дан. (43,5 Mb). – Владивосток : Дальрыбвтуз, 2025. – 436 с. – Систем. требования : PC не ниже класса Pentium I ; 128 Mb RAM ; Windows 98/XP/7/8/10 ; Adobe Reader V8.0 и выше. – Загл. с экрана.

Представлены материалы, посвященные рациональному использованию водных биологических ресурсов, искусственному воспроизводству гидробионтов, экологическим проблемам и возможностям использования математических методов для решения биологических вопросов.

Приводятся результаты научных исследований студентов, аспирантов и молодых ученых.

УДК 639.2+338
ББК 65.35(2P55)

© Дальневосточный государственный
технический рыбохозяйственный
университет, 2025

Сергей Сергеевич Витязев

Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет, ВБб-5, Россия, Владивосток, e-mail: matrosova.iv@dgtru.ru

Научный руководитель – Инга Владимировна Матророва, канд. биол. наук, доцент

Биологическая характеристика дальневосточного трепанга, культивируемого в бухте Новгородской (Приморский край) в 2015 г.

Аннотация. Изучены некоторые биологические показатели дальневосточного трепанга, культивируемого на искусственных рифах (ИР) в бухте Новгородской в 2015 г. В процессе работы проанализированы весовой, возрастной состав товарного трепанга, весовой рост и темпы прироста трепанга. Установлено, что масса трепанга изменялась от 95 до 370 г, средняя масса составила 210 ± 8 г на ИР 1 г и 250 ± 8 г – на ИР 2. Трепанг представлен возрастными группами – от 4+ до более 7+ лет, преобладающее большинство приходилось на особей в возрасте более 7+ (41% и 64%). Полученные результаты могут быть использованы для искусственного культивирования дальневосточного трепанга.

Ключевые слова: дальневосточный трепанг, бухта Новгородская, искусственный риф, весовой состав, возрастной состав, весовой рост, темпы роста

Sergey S. Vityazev

Far Eastern State Technical Fisheries University, VBb-5, Russia, Vladivostok, e-mail: matrosova.iv@dgtru.ru

Scientific adviser – Inga V. Matrosova, PhD in Biological Sciences, Associate Professor

Biological characteristics of the Far Eastern sea cucumber cultivated in the Novgorod Bay (Primorsky Krai) in 2015

Abstract. In the course of the study, some biological indicators of the Far Eastern sea cucumber cultivated on artificial reefs in Novgorod Bay in 2015 were studied. It was found that the mass of sea cucumber varied from 95 to 370 g, the average weight was 210.8 ± 8 g at AR1 g and 250 ± 8 g – for AR 2. Trepanng is represented by age groups - from 4+ to more than 7+ years, the overwhelming majority were individuals over 7+ years old (41% and 64%). The results obtained can be used for the artificial cultivation of the Far Eastern sea cucumber.

Keywords: Far Eastern sea cucumber, Novgorodskaya Bay, artificial reef, weight composition, age composition, weight growth, growth rate

В настоящее время в Приморье успешно культивируется ценный в промысловом отношении вид – дальневосточный трепанг. Заводская технология разведения является действенным способом пополнения скоплений дальневосточного трепанга и дает возможность получить товарную продукцию [1]. Различные методы товарного выращивания молоди трепанга разработаны в Китае, Японии, Корее, работы в этом направлении ведутся и в России [2, 3].

В бухте Новгородская промысловые запасы ряда гидробионтов, особо пользующиеся спросом у браконьеров (трепанг, гребешок) незначительны из-за неконтролируемого вылова этих видов [4]. В последние годы благодаря марикультурной деятельности численность трепанга поддерживается на должном уровне [5]. На донных участках в б. Новгородской в хо-

Таблица 1 – Весовой состав трепанга на ИР 1

Год	Пол	Кол-во, экз.	Масса, г			
			X_{\min}	X_{\max}	$X \pm m_x$	σ
2015	♂♀	100	95	370	210±8	±82

При обследовании искусственного рифа (ИР 2) масса трепанга варьировала от 160 до 330 г. Доминировали крупные особи с показателями массы от 200 до 300 г. (67 %). Среднее значение массы трепанга составило 250±5 г (табл. 2).

Таблица 2 – Весовой состав трепанга на ИР 2

Год	Пол	Кол-во, экз.	Масса, г			
			X_{\min}	X_{\max}	$X \pm m_x$	σ
2015	♂♀	100	160	330	250±5	±54

Таким образом, в 2015 г в б. Новгородской на искусственных рифах встречался дальневосточный трепанг от 95 до 370 г. Средняя масса составляла 210±8 г на ИР1 и 250±5 г – на ИР 2.

Дальневосточный трепанг в выростных устройствах представлен особями следующих возрастов: 4+, 5+, 6+, 7+ и более 7+ лет. Преобладали животные в возрасте более 7 лет.

Весовой рост дальневосточного трепанга представлен в табл. 3 и на рисунках 2, 3. К возрасту 4+ средняя масса трепанга составляла 97 г, к возрасту 5+ – 137 г, к возрасту 6+ – 173-176 г, к возрасту 7+ – 207-208 г, к возрасту более 7+ – 276-298 г.

Таким образом, в бух. Новгородской в 2015 г. на искусственных рифах встречался дальневосточный трепанг от 95 до 370 г. Средняя масса изменялась от 210±8 г на ИР 1 до 250±5 г на ИР 2. Товарный трепанг представлен пятью возрастными группами: 4+, 5+, 6+, 7+ и более 7+ лет. Преобладали животные в возрасте более 7 лет. Темп весового роста товарного трепанга достаточно высок. Полученные результаты могут быть использованы для накопления биостатистических данных по искусственному культивированию дальневосточного трепанга.

Таблица 3 – Весовой рост трепанга

	Масса, г (среднее значение)				
	m_{4+}	m_{5+}	m_{6+}	m_{7+}	$m_{>7+}$
ИР 1	97±1	137±3	176±4	207±3	298±8
ИР 2	-	-	173±3	208±4	276±4

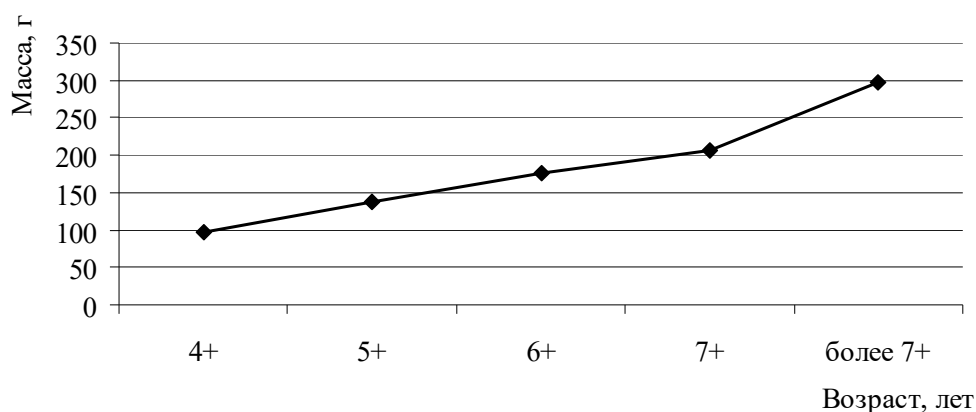


Рисунок 2 – Весовой рост трепанга на ИР 1 в бух. Новгородской

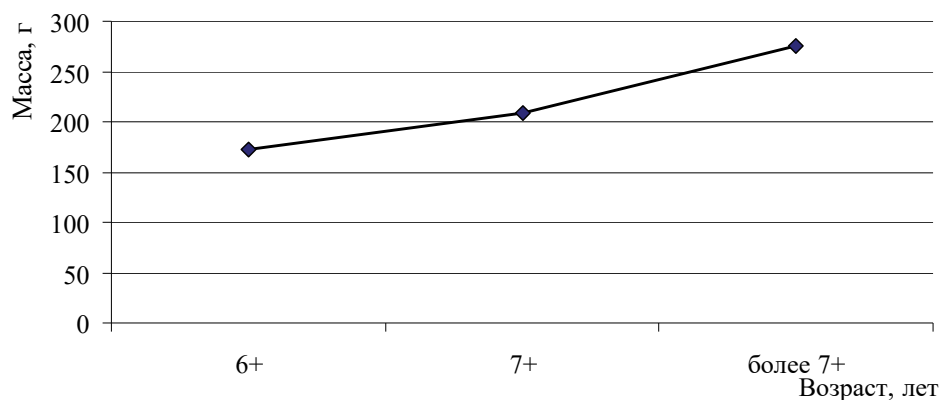


Рисунок 3 – Весовой рост трепанга на ИР 2 в бух. Новгородской

Библиографический список

1. Гаврилова Г.С. Товарное выращивание дальневосточного трепанга. Владивосток: ТИПРО-Центр, 2013. 99 с.
2. Справочник по культивированию беспозвоночных в Южном Приморье / Сост. А.В. Кучерявенко, Г.С. Гаврилова, М.Г. Бирюлина. Владивосток: ТИПРО-Центр, 2002. 145 с.
3. Чжан Я Цин, Вэй Дэн и др. Трепанг и морской еж: биология, исследование и разведение. Далянь, 2004. 205 с.
4. Жариков В.В., Лебедев А.М. Промысел дальневосточного трепанга в Приморье // Вестник ДВО РАН. 2001. № 1. С. 43–56.
5. Лебедев А.М. Состояние промысла и запасов дальневосточного трепанга *Apostichopus japonicus* в Приморье // Биол. моря. 2000. Т. 26, № 4, С. 284–289.
6. Гаврилова Г.С., Сухин И.Ю. Характеристика скоплений трепанга *Apostichopus japonicus* в Японском море (Бухта Киевка) // Океанология. Т. 51, № 3. 2011. С. 477–484.
7. Арзамасцев И.С., Преображенский Б.В. Атлас подводных ландшафтов Японского моря. М.: Наука, 1990. 224 с.
8. Подкорытов А.Г., Масленников С.И. Распределение дальневосточного трепанга *Apostichopus japonicus* (Selenka, 1867) на открытой акватории Амурского залива (Японское море) в условиях промысловой нагрузки // Вода: химия и экология. 2015. № 9. С. 49–57.
9. Устройство для выращивания гидробионтов: Патент РФ №: 2334390 / С.А. Самарин, Д.С. Самарин, С.В. Гурьев, С.В. Быкова. Заявл. 19.02.2007; Опубл.: 27.09.2008, Бюл. № 27.