

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ



**Дальневосточный государственный технический
рыбохозяйственный университет**

РЫБОЛОВСТВО – АКВАКУЛЬТУРА

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

(Владивосток, 19–20 апреля 2023 года)

Электронное издание

Владивосток
Дальрыбвтуз
2023

УДК 639.2+338
ББК 65.35(2Р55)
Р93

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

Р93 Рыболовство – аквакультура : материалы Нац. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых [Электронный ресурс]. Электрон. дан. (27,5 Мб). – Владивосток : Дальрыбвтуз, 2023. – 330 с. – Систем. требования : PC не ниже класса Pentium I ; 128 Мб 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(2Р55)

УДК 594.121:574.522(265.54)

Глеб Александрович Койнов

Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет, гр. ВБб-212, Россия, Владивосток, e-mail: koynov.ga@stud.dgtru.ru

Научный руководитель – Наталья Николаевна Журавлева, ассистент

Размерно-массовые характеристики травяного чилима (*Pandalus latirostris*) бухты Лососей (залив Анива, Сахалинская область) в 2022 г.

Аннотация. Изучены размер и масса травяного чилима (*Pandalus latirostris*) бухты Лососей в 2022 г.

Ключевые слова: травяной чилим, размерно-массовый состав, бухта Лососей

Gleb A. Koynov

Far Eastern State Technical Fisheries University, VBb-212, Russia, Vladivostok, e-mail: koynov.ga@stud.dgtru.ru

Scientific adviser – Natalya N. Zhuravleva, Assistant

Dimensional and mass characteristics of grass chilim (*Randalus latirostris*) of Salmon Bay (Aniva Bay, Sakhalin Region) in 2022

Abstract. The size and mass of the grass chilim (*Randalus latirostris*) of Salmon Bay in 2022 were studied.

Keywords: herbal chilim, size and mass composition, Salmon bay

В последние десятилетия роль креветок в добыче морских беспозвоночных в дальневосточных морях значительно возросла [1, с. 102]. Рост интереса к ним сформировался в 90-е гг. XX в., когда советская экономика стала разваливаться, а уже российская рыбная промышленность стала переходить на рыночные рельсы [2, с. 25].

Травяной чилим – вид десятиногих раков из инфраотряда настоящих креветок. *Pandalus latirostris* обитает в зарослях трав из родов *Zostera* и *Phyllospadix* от литорали до глубины 30 м [3, с.146]. Травяная креветка достигает общей длины тела до 18 см и массы 25 г. Распространен этот вид в заливе Петра Великого, у юго-западного побережья о. Сахалин, в заливе Анива и от Южных Курильских островов до Нагасаки (Японское море) и Чемульпо (Корея, Желтое море) [4, с. 571].

Травяной чилим – протандрический гермафродит, на втором году жизни он достигает половой зрелости и функционирует как самец, а в начале третьего года становится самкой.

Цель настоящей работы – изучить размерно-массовые характеристики травяного чилима (*Pandalus latirostris*) в июле 2022 г.

Для реализации цели необходимо было решить следующие задачи: изучить размерный и массовый составы; охарактеризовать соотношение длины и массы; определить соотношение полов.

Материал, положенный в основу работы, был собран автором в июле 2022 г в бухте Лососей. Неполному биологическому анализу было подвергнуто 90 особей. Длина измерялась (при помощи штангенциркуля) от начала рострума до конца тельсона. Массу креветок определяли путем взвешивания на электронных весах с точностью до 0,1 г. Пол определяли по наличию мужского отростка на плеоподах у самцов и по наличию внутренней икры под карапаксом – у самок.

В ходе проведённых исследований получены следующие данные: длина травяного чилима колеблется от 7 до 13 см, при среднем значении $9,25 \pm 0,1$ см (табл. 1). Большинство особей находились в размерном диапазоне от 8,1 до 10 см (56 %).

Таблица 1 – Размерный состав травяного чилима бухты Лососей в 2022 г.

| Пол | п, экз. | X_{\min} , см | X_{\max} , см | $\bar{x} \pm m_{\bar{x}}$, см |
|-----|---------|-----------------|-----------------|--------------------------------|
| ♀ | 29 | 7 | 13 | $10,2 \pm 0,3$ |
| ♂ | 61 | 7 | 11 | $8,7 \pm 0,1$ |
| ♂♀ | 90 | 7 | 13 | $9,25 \pm 0,1$ |

Предельные размеры самок изменялись от 7 до 13 см, самцов – от 7 до 11 см. Средние размеры самок были больше, чем самцов ($10,2 \pm 0,3$ и $8,7 \pm 0,1$ см соответственно). У самцов преобладали особи в размерном диапазоне от 8,1 до 10 см (67 %), у самок – от 10,1 до 12 см (41 %), (рис. 1).

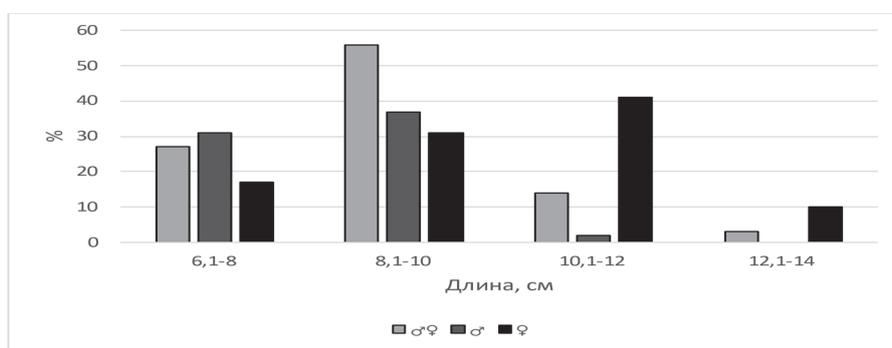


Рисунок 1 – Размерный состав травяного чилима бухты Лососей в 2022 г.

Массовый состав травяного чилима изменялся от 3 до 25 г. Средняя масса составила $9,3 \pm 0,5$ г (табл. 2). Основная масса особей находилась в диапазоне от 6 до 10 г (54 %).

Таблица 2 – Массовый состав травяного чилима бухты Лососей в 2022 г.

| Пол | п, экз. | X_{\min} , г | X_{\max} , г | $\bar{x} \pm m_{\bar{x}}$, г |
|-----|---------|----------------|----------------|-------------------------------|
| ♀ | 61 | 5 | 25 | $13 \pm 1,1$ |
| ♂ | 29 | 3 | 12 | $7,6 \pm 0,3$ |
| ♂♀ | 90 | 3 | 25 | $9,3 \pm 0,5$ |

Масса самцов варьировала от 3 до 12 г, самок – от 5 до 25 г. Средняя масса самок была больше, чем у самцов ($13 \pm 1,1$ г и $7,6 \pm 0,3$ г соответственно). Большинство самцов находилось в массовом диапазоне от 6 до 10 г (70 %), самки – от 11 до 15 г (31 %), (рис. 2).

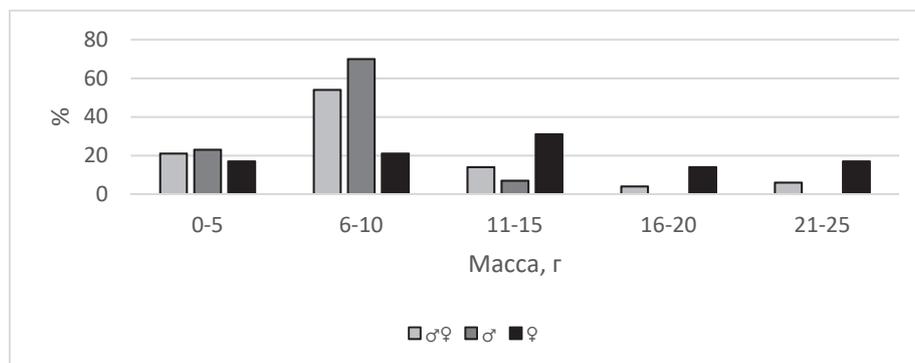


Рисунок 2 – Массовый состав травяного чилима бухты Лососей в 2022 г.

Зависимость длина–масса травяного чилима описывается уравнением степенной функции: $y=0,0203x^{2,7236}$ при $R^2=0,85$, рис. 3.

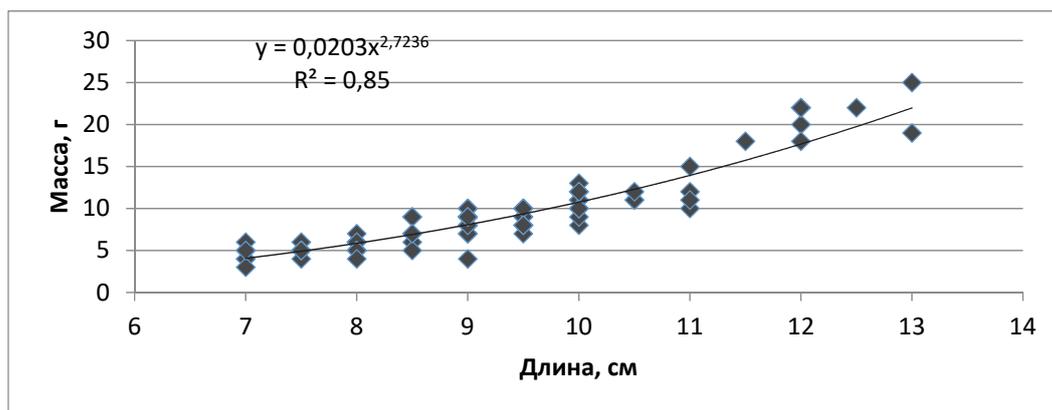


Рисунок 3 – Зависимость длина–масса травяного чилима бухты Лососей в 2022 г.

Соотношение полов травяного чилима бухты Лососей в июле 2022 г. было близко 1 : 2 с преобладанием самцов. На основе этого можно сказать, что в бухте Лососей преобладает молодь в возрасте до трех лет, рис. 4.

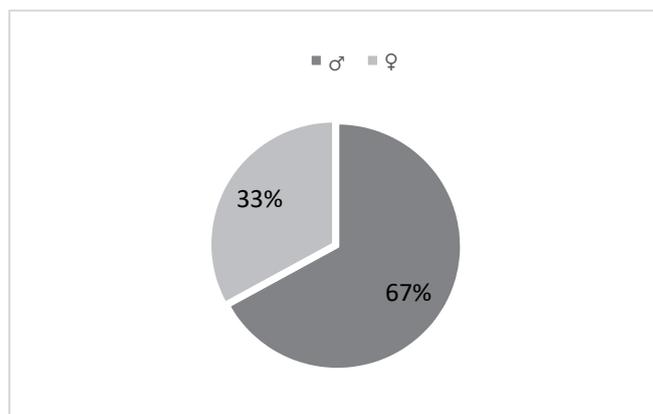


Рисунок 4 – Соотношение полов травяного чилима бухты Лососей в 2022 г.

Полученные сведения о размерно-массовых характеристиках травяного чилима (*Pandalus latirostris*) бухты Лососей залива Анива (Сахалинская область) дополняют информацию о нем и будут полезны для специалистов в области водных биоресурсов и аквакультуры.

Библиографический список

1. Полтев Ю. Н. Об экспедиционных исследованиях промысловых видов креветок, проведенных «СахНИРО» в период с 1992 по 2013 год // Вестник Сахалинского музея. 2022. № 4. С. 101–133.
2. Иванов Б. Г. Научное обеспечение российского промысла креветок на севере Тихого океана (история поисковых креветочных работ) // Тр. ВНИРО. 2005. Т. 144. С. 24–54.
3. Букина И. Ю. Размерно-возрастной состав, темп роста, определение возраста половозрелости самок травяного чилима *Pandalus Latirostris* (Decapoda, Pandalus) в зал. Анива, о. Сахалин // Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии. 2006. Т. 8. С. 146–154.
4. Букин С. Д., Вялова Г. П. Биологическая характеристика и промысел травяного чилима *Pandalus kessleri* в заливе Измены в 1994 г // Изв. ТИНРО. 2001. Т. 128. С. 571–581.