

*Юркова Анастасия Васильевна, студент 5-го курса, ИЕНиМ,
Хакасский Государственный Университет им. Н.Ф. Катанова*

ПОЛОВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА *LEUCISCUS LEUCISCUS* В НИЖНЕМ ТЕЧЕНИИ РЕКИ АБАКАН

Аннотация: В данной статье рассмотрены и проанализированы половые и возрастные характеристики *Leuciscus leuciscus*. Отлов особей проводился в нижнем течении реки Абакан близ села Райково Усть-Абаканского района республики Хакасия. В работе представлена зависимость количества и возраста исследуемых образцов ельца сибирского для самок и самцов. Представлено соотношение особей в зависимости от пола, доминирующим полом являются самки.

Ключевые слова: *Leuciscus leuciscus*, возрастная структура, половая структура, соотношение особей.

Abstract: In this article, the sexual and age characteristics of *Leuciscus leuciscus* are considered and analyzed. The trapping of individuals was carried out on the lower reaches of the Abakan River near the village of Raikogo, Ust-Abakan district, Republic of Khakassia. The paper presents the dependence of the number and age of the studied samples of Siberian spruce for females and males. The ratio of individuals depending on gender is presented, females are the dominant sex.

Keywords: *Leuciscus leuciscus*, age structure, sex structure, ratio of individuals.

Leuciscus leuciscus – является одним из наиболее массовыми и интенсивно осваиваемых промышленным и любительским рыболовством видом рыб. Ловят его обычно на течении с берега или с лодки. Елец быстрая и проворная

рыба, от рыболова требуются большая ловкость и навык, поэтому лов ельца на удочку представляет определенный спортивный интерес.

Елец сибирский распространен по всему Енисею, включая его дельтовые притоки. Известен во всех реках, пойменных водоемах и проточных озерах, а также водохранилищах. Особенно многочислен в водоемах верхнего и среднего Енисея.

Актуальность работы заключается в том, что исследование половозрастной структуры ельца сибирского в нижнем течении реки Абакан ранее не проводилось. Новые данные могут использоваться для оценки роли рыбы в естественных экосистемах региона и послужат материалом для прогноза вылова.

Цель данного исследования – выявить половозрастную структуру выловленных *Leuciscus leuciscus* в нижнем течении реки Абакан.

Река находится в Минусинской котловине. С юга на север котловину пересекает могучая водная артерия — Енисей. В самом центре котловины с юга-западной стороны в Енисей впадает река Абакан [5]. Река Абакан, левый приток реки Енисей, берет свое начало с гор, расположенных между хребтами Западных Саян и Кузнецкого Алатау. Общая длина реки 512 км от истоков до створа перехода 415 км. Площадь всего бассейна реки 32200 кв. км, до перехода 26300 кв. км. Общее падение реки от истоков до устья 1200 -1300 м в среднем 2.5 метра на километр. На участке перехода ширина поймы реки 5-6 км. Река разветвляется на ряд протоков. Русло протоков очень неустойчиво, рельеф дна меняется после каждого паводка, перекаты и плёсы передвигаются до 50-100 м в год, русла мелких протоков заносятся и промываются новые. Многочисленные протоки образуют большое количество островов длиной до 5 км и шириной до 2,5 км.

Материал и методы исследования. Материал был собран в августе 2021 года на протоке реки Абакан близ села Райково Усть-Абаканского района Республики Хакасия.

Елец сибирский был отловлен удочкой, в качестве прикормки

использовалась смесь зернового сырья.

Всего было поймано 83 экземпляра. Обработка ихтиологического материала осуществлялась по общепринятым методикам [1; 3; 4].

На основе собранного материала были проведены исследования по определению половой и возрастной структуры данного вида.

Для выявления возрастной и половой структур было проведено вскрытие *Leuciscus leuciscus*. Половая структура определялась по нахождению половых признаков самцов и самок. Для этого вскрывалась рыба, и по наличию икры (у самок) и молоки (у самцов) определялся пол [2].

Возраст определялся по чешуе при помощи бинокля. Чешуйка бралась под основанием первого спинного плавника. У каждой рыбы было взято по 7-10 чешуек. По числу годовых колец определялся возраст рыб.

Результаты и обсуждение. На рис.1 представлены результаты исследования половой структуры уловов *Leuciscus leuciscus*.

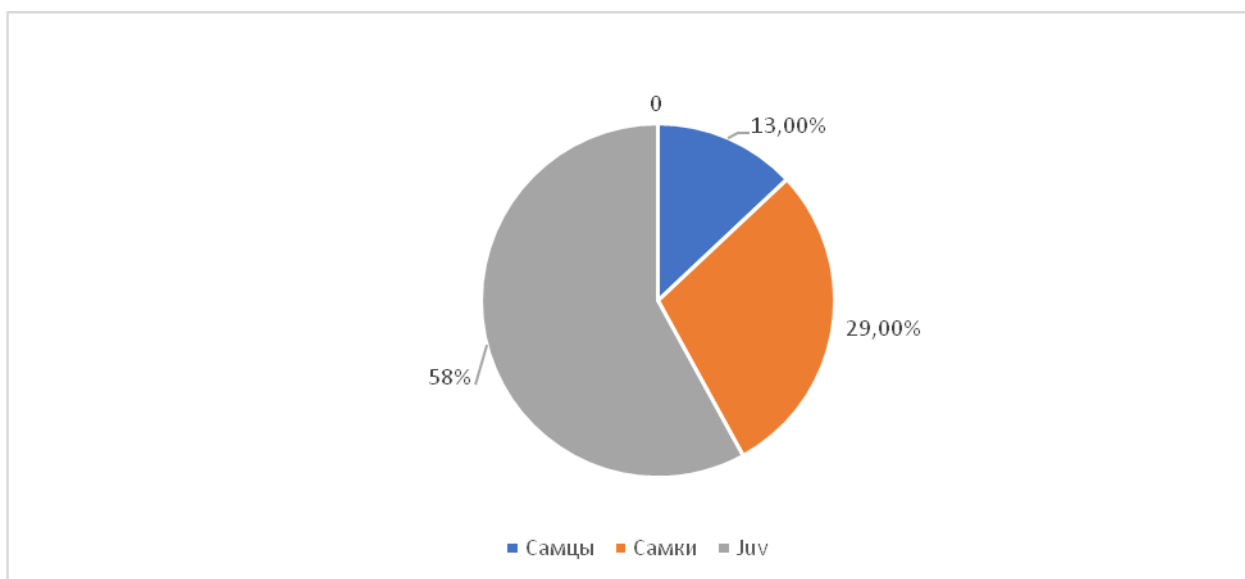


Рис. 1-Половая структура выловленных *Leuciscus leuciscus* (р.Абакан, 2021, n=83)

Анализируя данные, представленные гистограммой, можно сделать вывод, что преобладают на данном участке реки неполовозрелые особи – 58%, самок - 29 экземпляра, самцов -13 экземпляров. Такое соотношение в половой

структуре в нашем улове соответствует естественному состоянию в популяции данного вида.

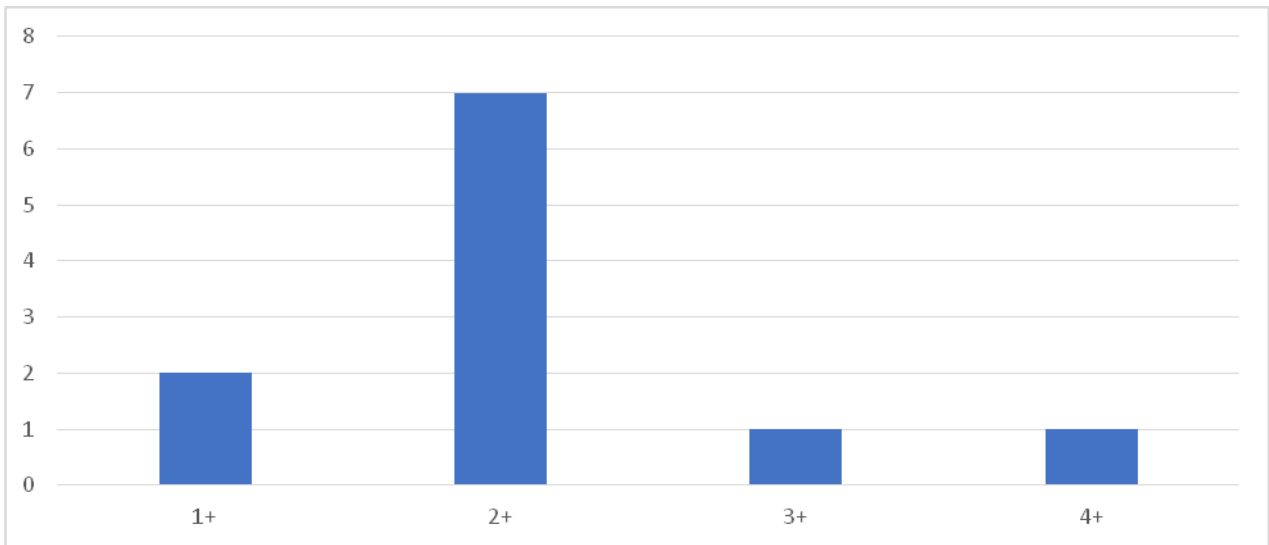


Рис. 2-Возрастная структура выловленных самцов *Leuciscus leuciscus* (р.Абакан, 2021, n=11)

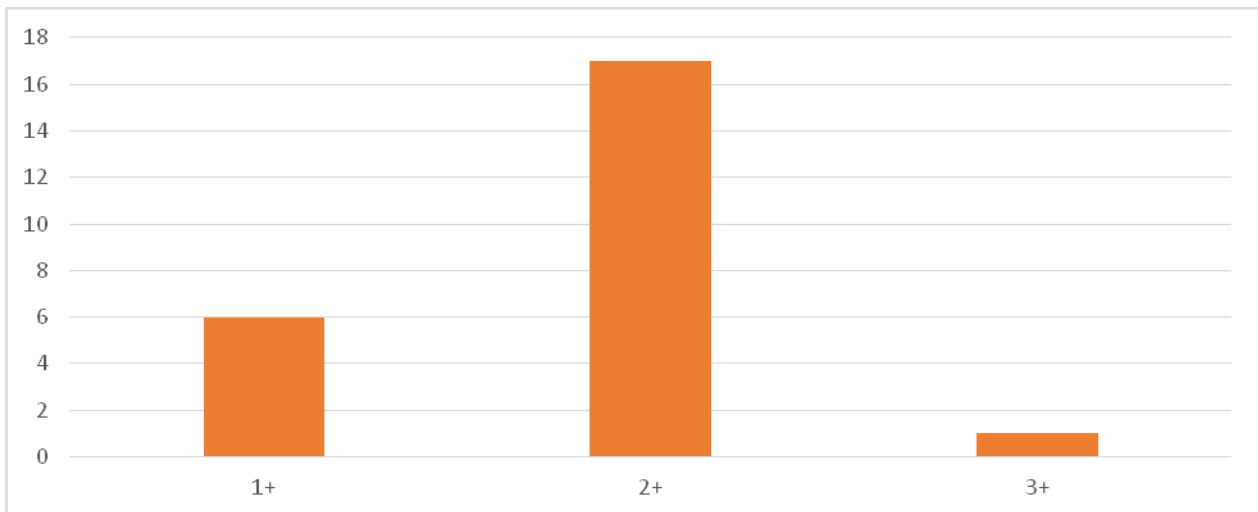


Рис. 3-Возрастная структура выловленных самок *Leuciscus leuciscus* (р.Абакан, 2021, n=24)

Из данных гистограмм видно, что возрастная структура выловленных особей ельцов обыкновенных, представлена следующими возрастными группами: от 1+ до 3+ у самок и от 1+ до 4+ у самцов. Большая часть исследуемых образцов рыбы имеет возраст 2+. Исходя из полученных данных, можно предположить, что участок лова благоприятен для обитания именно

этих возрастных групп. Скорость течения и глубина данного участка реки позволяет им активно кормиться и находить благоприятные защитные условия.

Проанализировав полученные данные, можно сделать вывод, что улов *Leuciscus leuciscus* представлен разновозрастной группой (1+–4+), преобладающее большинство имеют особи возраста 2+ лет. Половая структура выловленных ельцов представлена в соотношении: неполовозрелые – 58 %, самок – 29 %, самцов – 13 %.

Библиографический список:

1. Анисимова И. М., Лавровский В. В. Ихтиология: учеб. пособие для вузов. М.: Агропромиздат, 1991, 286 с.
2. Иванов А. А. Физиология рыб. Мир, 2003, 284 с.
3. Лакин Г. Ф. Биометрия. Учебное пособие для биол. спец. вузов. М.: Высшая школа, 1990, 352 с.
4. Правдин И. Ф. Руководство по изучению рыб. Москва, 1966, 376 с.
5. Торосов В.М. О города и поселки Красноярского края / Абакан-Красноярск: Красноярское книжное издательство, 1990, 240с.