

ЗООЛОГИЯ

П. Л. ПИРОЖНИКОВ

ДАННЫЕ ПО БИОЛОГИИ АЗИАТСКОЙ КОРЮШКИ

[Представлено академиком Л. С. Бергом 12 VIII 1950]

В то время как систематика азиатской корюшки (*Osmerus eperlanus dentex* Steindachner) разработана довольно подробно (^{1, 2}), биология этой рыбы известна еще мало. Мною и моими сотрудниками по Якутскому отделению Всесоюзного института озерного и речного рыбного хозяйства в 1944—1947 гг. был собран в низовье р. Лены и бухте Тикси небольшой материал по питанию, возрасту, срокам и условиям размножения, росту и личинкам азиатской корюшки. Обработка этого материала, выполненная мною, и полевые наблюдения позволили составить представление о биологии этой рыбы, которое и излагается в настоящей статье.

Половозрелые особи азиатской корюшки обнаружены в нижнем течении р. Лены дважды: П. А. Дрягиным в 1942 г. в районе острова Столб и нами (³) в 1945 г. в районе пос. Тит-ары. Неполовозрелые особи различного возраста в небольшом количестве бывают в зоне неводного промысла в районе мыса Мостах (бухта Тикси), где, главным образом, и собран материал, положенный в основу данной работы. Ни в Оленекском заливе, ни в устьях дельтовых протоков, исключая Быковскую, корюшка не найдена, хотя большое количество уловов рыбы подвергалось в указанных районах биологическому анализу.

Равным образом личинки азиатской корюшки были находимы нами только в низовье протоки Синицына (см. рис. 1), в заливе Неелова и в районе Быкова мыса и мыса Мостах.

В условиях р. Лены корюшка размножается в правобережной рипали с галечным и щебнистым дном по Быковской протоке и выше по самой реке до района пос. Тит-ары.

В районе мыса Мостах корюшка попадает в небольшом количестве в прибрежной мелководной зоне с конца июля до октября, причем во второй половине августа и в сентябре количество ее заметно увеличивается.

Корюшка из неводных уловов, сделанных 4—26 VIII, имеет длину (до конца средних лучей хвостового плавника) от 160 до 317 мм и вес от 35 до 245 г; преобладают особи длиной от 241 до 300 мм, имеющие вес от 115 до 215 г. Из 87 вскрытых экземпляров самок оказалось 45, самцов 42; 73 особи имели гонады в III стадии развития, остальные 14 — во II. Возраст был определен (по отолитам) у 75 экз. Результаты получились следующие:

Возраст...	6	7	8	9	10	11	+
Число особей...	5	11	6	29	20	4	

Таким образом, ленское стадо азиатской корюшки состоит из особей различного возраста до 12-летнего включительно, между тем как в Белом море (2) самой старшей возрастной группой корюшки являются 9-летки, в нижнем течении Енисея — 10-летки (1), а в Японском море — 5-летки.

В августе корюшка интенсивно питается: желудки всех вскрытых особей были хорошо наполнены пищей. Содержимое желудков 39 рыб было исследовано. Степень наполнения желудка пищей у корюшек

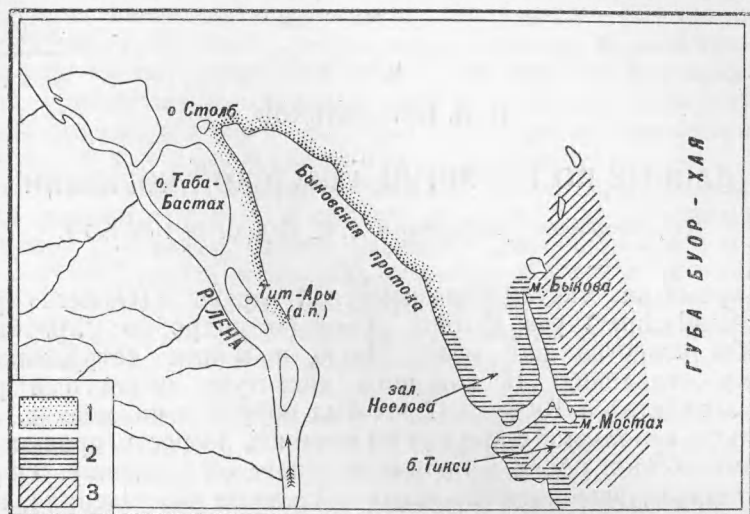


Рис. 1. Ареал ленского стада азиатской корюшки. 1 — район размножения, 2 — район обитания личинок, 3 — район питания

варьировала от 100 до 1310 продецимиллей и оказалась значительно выше, чем у одинаковых по размеру ряпушки и муксуна. В отличие от того, что свойственно сиговым (4), у корюшки индекс наполнения желудка по мере роста рыбы не уменьшается, как это видно из табл. 1.

Таблица 1

	Классы длины в мм						
	161—180	181—200	201—220	221—240	241—260	261—280	281—300
Амплитуда	—	260—410	210—890	350—450	100—330	280—1310	100—1100
Среднее	520	335	470	380	240	650	580

Пищу корюшки составляют различные Amphipoda, Mysidae и мальки рыб. Из 39 вскрытых корюшек 10 питалось только ракообразными, преимущественно мизидами *Mysis oculata*, количество которых в желудках варьировало от 6 до 262 экз. У остальных 29 корюшек пища была смешанной. Из амфипод в желудках корюшки нами обнаружены *Pseudalibrotus birulai*, *Onisimus* sp., *Pontoporeia affinis*, *Gammarus* sp., *Gammaracanthus loricatus*; из рыб — молодь муксуна, ряпушки, корюшки, трески восточносибирской и трески полярной; заглоченные рыбки имели в длину от 3,5 до 9 см. Сохранность этих рыбок в большинстве случаев позволяла определить не только принадлежность их к семейству, но и состав их пищи, что существенно было по отношению к корюшке и треске, мальков которых не удавалось добыть тралом Сигсби или

бим-тралом. Оказалось, что они потребляют в пищу копепод (преимущественно *Limnocalanus grimaldii*).

Таким образом, в эстуарных районах сибирских морей корюшка с первого года жизни является по составу своей пищи конкурентом сиговых, а с 6-летнего возраста еще и потребителем сиговых, в той или иной мере уменьшая численность каждого поколения этих ценных промысловых рыб.

Зимой корюшка продолжает питаться. В небольшом количестве она попадает в это время в районе Быкова мыса в сети, выставленные на ряпушку. В желудках корюшек, пойманных 17 IV 1947 г., находились в полупереваренном состоянии рыбки из сиговых.

По длине и весу одновозрастные самки и самцы корюшки не различаются (неполовозрелые особи). Поэтому средние длины и веса, вычисленные нами по наблюдаемым величинам у особей определенного возраста, приводятся без разбивки по полам (см. табл. 2). Свои данные мы сопоставляем с данными по корюшке из других частей ее ареала и делаем следующий вывод: до 7-летнего возраста корюшка, обитающая в районе Быковского полуострова, растет замедленным темпом, на 8-м году она догоняет енисейскую корюшку, а на 9-м — беломорскую; сравнительно с корюшкой Японского моря корюшка свойственная различным районам северных морей, растет медленно,

Таблица 2

Рост корюшки (в мм) в разных районах ее ареала

Район	Время сбора	3+	4+	5+	6+	7+	8+	9+	10+	11+
Двинский залив ⁽²⁾	VI	169	176	211	240	260	260	—	—	—
Чешская губа ⁽²⁾	VIII	132	165	187	237	—	—	—	—	—
Енисей ⁽¹⁾	VI	141	176	203	223	239	249	262	—	—
Лена	VIII	—	—	—	196	234	263	276	288	301
Амурский залив *	IX	208	225	—	—	—	—	—	—	—

* По любезному сообщению С. М. Кагановской.

Представление о весе корюшки бухты Тикси дает следующий ряд средних величин:

Возраст...	6+	7+	8+	9+	10+	11+
Вес в г...	53	93	149	167	188	207

Половая зрелость у азиатской корюшки в условиях термического режима в бухте Тикси наступает, судя по 2 экз., пойманным 18 VI 1945 г. в районе пос. Тит-ары, в возрасте 7 и 8 лет (полных), т. е. значительно позднее, чем в условиях Белого моря, Чешской губы и Японского моря. Период относительно энергичного роста у корюшки в бухте Тикси продолжается 7—8 лет, по наступлении же половой зрелости темп линейного и особенно весового роста замедляется. Большая продолжительность жизни корюшки, свойственной бухте Тикси, является причиной ее крупных размеров сравнительно с корюшкой из других районов ее ареала.

Половозрелые особи корюшки входят в Быковскую протоку и р. Лену, вероятно, в мае, т. е. еще подо льдом. Экземпляры, добытые в районе Быкова мыса 17 IV, имели гонады в стадии IV—V. Судя по особям с текучими половыми продуктами, попавшим 18 VI 1945 г. в районе пос. Тит-ары, ленская корюшка размножается во второй

половине июня, т. е. значительно позднее япономорской и беломорской корюшки и несколько позднее енисейской; температура воды в низовье р. Лены в указанный период 3,5—6,7°.

Первые личинки корюшки в количестве 28 экз. попали в наш мальковый невод в южной части залива Неелова, в районе лагуны Степаненко, 6 VIII 1945 г. Длина их от 16 до 23 мм, прозрачные, с редкими пигментными клетками по бокам брюха, голова относительно маленькая (около 12% длины тела, а у взрослых — около 23%), глаза непропорционально большие, грудные плавники в форме лопастивидных выростов, отороченных пленкой, пищеварительный тракт в виде прямой трубки.

В северной части залива Неелова, в районе Быкова мыса личинки корюшки были пойманы 11 VIII. За два притонения мальковым неводом попало около 200 шт. длиной от 14 до 38 мм.

Как эти, так и другие ловы показывают, что личинки корюшки обитают в прибрежной мелководной зоне, населенной мизидами и копеподами; последних личинки потребляют в пищу.

Личинки корюшки населяют также прибрежную зону в бухте Тикси. Так, в районе лагуны Ивашкина 23 VIII было поймано 19 экз. длиной от 24 до 30 мм.

Мальки (сеголетки) корюшки, судя по содержимому желудков взрослых особей, обычны в бухте Тикси. В заливе Неелова ни молодь, ни взрослые особи не обнаружены. Мы предполагаем, что личинки корюшки, обитающие в заливе Неелова, превращаются здесь в мальков и зимуют. Затем (в виде годовиков) в период весеннего половодья они заселяют прибрежные районы губы Буор-хая и, в частности, бухты Тикси, присоединяясь к основной массе годовиков, которая попадает сюда на стадии личинки в год выклева из икры.

Поступило
31 I 1950

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ П. В. Тюрин, Тр. Сиб. ихт. лаб., 2, 1 (1924). ² В. С. Кирпичников, Тр. Всесоюз. ин-та рыб. хоз. и океаногр., 2 (1935). ³ П. Л. Пирожников, ДАН, 56, № 4 (1947). ⁴ П. Л. Пирожников, Сборн. докл. на совещ. по рыбн. хоз. Сибири, Новосибирск, 1948.