

П. В. ЗЫКОВ

РЫБЫ ГИМОЛЬСКОГО ОЗЕРА

В 1947—1949 гг. Карело-Финским филиалом АН СССР проводились ихтиологические исследования на верхнесунских озерах, расположенных в северо-западной части Петровского района КФССР. Исследования проводились по решению директивных органов, входили в план Западно-Карельской комплексной экспедиции филиала и имели своей задачей выяснить рыбохозяйственную ценность упомянутых озер и возможность их промыслового использования.

В 1947 г. работы проводились на Гимольском и частично Кудомгубском и Ройк-Наволоцком озерах, в 1948 г. — на озерах Воттозеро, Муозеро, Суккозеро и Чудозеро, в 1949 г. проводились наблюдения по нересту рыб Гимольского озера.

В настоящей работе сообщаются краткие сведения о результатах работ за 1947 г.; данные о работах 1948 и 1949 гг., а также общая рыбохозяйственная оценка верхнесунских озер и мероприятия по их использованию будут освещены в последующих выпусках «Известий» филиала.

В экспедиционных работах 1947 г., помимо автора, принимали участие студенты III курса Карело-Финского государственного университета Т. Д. Кирсанова и В. Ф. Титова. Обработка ихтиологических материалов произведена автором, материалы по питанию обработаны научными сотрудниками М. П. Сальдау и В. А. Соколовой.

Наиболее полный список рыб Гимольского озера приведен в работе Олонецкого губернского земства «Естественные и экономические условия рыболовного промысла в Олонецкой губернии», опубликованной в 1915 г. Из рыб, обитающих в Гимольском озере, в списке указаны следующие одиннадцать форм: ряпушка, сиг, корюшка, щука, плотва, елец, язь, лещ, окунь, ерш, налим. Все перечисленные рыбы были обнаружены также и нами, причем кроме них были встречены еще пять форм, о которых в литературе не упоминается и о существовании которых мало было известно и местному населению: голянь, укля, густера, подкаменщик, помесь плотвы с лещом; кроме того, среди сигов обнаружены две формы: озерная и озерно-речная. Повидимому, двумя формами, различающимися между собой темпом роста, представлены также плотва и окунь.

Таким образом, к настоящему времени в составе ихтиофауны Гимольского озера обнаружено 14 видов, 2 подвида и 1 помесь, принадлежащие к следующим семи семействам:

I. Сем. Salmonidae

1. Европейская ряпушка — *Coregonus albula* L.
2. Озерный сиг — *Coregonus lavaretus olonensis* Pravdin.
3. Озерно-речной сиг — *C. lavaretus pallasii* n. aspicius (Sm.) Pravdin.

II. Сем. Osmeridae

4. Корюшка — *Osmerus eperlanus eperlanus*.

III. Сем. Esocidae

5. Щука — *Esox licius* L.

IV. Сем. Cyprinidae

6. Плотва — *Rutilus rutilus* (L.).
7. Помесь плотвы с лещом — *R. rutilus* (L.) × *A. brama* (L.).
8. Елец — *Leuciscus leuciscus* (L.).
9. Язь — *Leuciscus idus* (L.).
10. Гольян — *Phoxinus phoxinus* (L.).
11. Уклея — *Alburnus alburnus* (L.).
12. Густера — *Blicca bjoerkna* (L.).
13. Лещ — *Abramis brama* (L.).

V. Сем. Percidae

14. Окунь — *Perca fluviatilis* L.
15. Ерш — *Acerina cernua* L.

VI. Сем. Gadidae

16. Налим — *Lota lota* L.

VII. Сем. Cottidae

17. Подкаменщик — *Cottus gobio* L.

В смежных с Гимольским озером Кудомгубском и Ройк-Наволоцком озерах из перечисленных рыб не были обнаружены корюшка, гольян, подкаменщик, а в Ройк-Наволоцком озере, кроме того, озерно-речной сиг.

Из всех упомянутых выше рыб промысловое значение имеют лишь восемь видов: ряпушка, озерный сиг, щука, плотва, елец, язь, лещ, окунь; остальные виды встречаются очень редко. Приводимые ниже данные относятся только к промысловым рыбам.

В табл. I даем максимальные и средние размеры и вес, а также удельный вес старших возрастных групп промысловых рыб Гимольского озера.

Таблица 1

Размеры, вес и возраст рыб Гимольского озера

№№ п/п	Названия рыб	Максимальные			Средние		Удель- ный вес старших возраст- ных групп
		длина (в мм)	вес (в г)	возраст (в годах)	длина (в мм)	вес (в г)	
1	Ряпушка	136	26	5+	100	9	17,5
2	Озерный сиг	290	222	9+	218	110	29
3	Щука	760	7000	16+	340	500	30
4	Плотва	328	730	16+	140	53	49,2
5	Елец	221	153	8+	166	70	82,7
6	Язь	378	2000	14+	217	335	44
7	Лещ	500	2500	25+	345	1000	70,9
8	Окунь	424	1595	11+	174	115	63,1

Из этой таблицы видно, что из всех рыб Гимольского озера наибольших размеров и веса достигают щука и лещ; они же имеют и максимальный возраст. Крупных размеров и веса достигают также язь, окунь и плотва, например, среди язей не представляют большой редкости экземпляры в 2 кг, среди окуней было встречено несколько экземпляров весом 1300—1600 г, а плотва встречалась и до 730 г. Максимальный возраст некоторых видов рыб, встречавшихся в уловах, близок к предельному. Так, например, лещ обнаружен в возрасте 25 лет, щука и плотва — 16 лет и более, язь — 14 лет, окунь — 11 лет, сиг — 9 лет и даже ряпушка встречалась в возрасте 5+. Нужно заметить при этом, что удельный вес старших половозрелых возрастных групп сохраняется на довольно высоком уровне почти у всех перечисленных видов рыб; например, среди сигов и щуки старшие возрастные группы достигают

Таблица 2

Темп роста рыб Гимольского озера

№№ п/п	Названия рыб	Возраст (в годах)						
		0+	1+	2+	3+	4+	5+	6+
Линейный рост (в мм)								
1	Ряпушка	82	93	102	111	118	133	—
2	Озерный сиг	108	121	157	193	211	227	238
3	Щука	93	181	244	297	352	409	488
4	Плотва	71	93	106	129	142	155	163
5	Елец	87	—	—	145	160	170	179
6	Язь	—	72	97	125	201	231	235
7	Лещ	—	—	—	150	158	230	246
8	Окунь	—	—	124	148	161	180	191
Весовой рост (в г)								
1	Ряпушка	4	7	9	12	17	20	—
2	Озерный сиг	11	18	42	81	115	139	163
3	Щука	7	47	112	209	323	590	954
4	Плотва	6	14	21	38	52	69	83
5	Елец	8	—	—	43	57	68	86
6	Язь	—	7	17	42	155	233	283
7	Лещ	—	—	—	74	87	265	330
8	Окунь	—	—	35	62	77	109	145

Таблица 2 (продолжение)

№№ п/п	Названия рыб	Возраст (в годах)									
		7+	8+	9+	10+	11+	12+	13+	14+	15+	16+
Линейный рост (в мм)											
1	Ряпушка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Озерный сиг . .	246	255	264	—	—	—	—	—	—	—
3	Щука	543	585	—	642	672	715	—	752	—	754
4	Плотва	174	196	210	—	257	228	231	240	—	255
5	Елец	191	196	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Язь	256	283	306	322	345	370	379	364	—	—
7	Лещ	262	302	323	356	384	395	416	415	422	—
8	Окунь	209	224	257	271	247	—	—	—	—	—
Весовой рост (в г)											
1	Ряпушка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Озерный сиг . .	177	210	222	—	—	—	—	—	—	—
3	Щука	1350	1680	—	2300	2454	2600	—	3742	—	3250
4	Плотва	98	138	150	—	245	200	230	238	—	310
5	Елец	108	120	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Язь	356	474	609	703	815	952	1038	1040	—	—
7	Лещ	440	600	753	1006	1181	1328	1509	1519	1745	—
8	Окунь	165	200	290	357	270	—	—	—	—	—

30 %, среди плотвы и язя — около 50 %, окуня — 63 %, леща — 70 % и, наконец, среди ельца — свыше 80 %. Приведенные данные показывают, что интенсивность лова на Гимольском озере является весьма низкой, и что в структуре запасов старшие поколения рыб занимают большой удельный вес.

Данные о темпе роста рыб Гимольского озера приведены в табл. 2.

Наилучший линейный рост, как это видно из приведенных выше данных, наблюдается у щуки, причем он сохраняется таковым среди всех возрастных ее групп. Менее интенсивным ростом отличаются лещ, язь и сиг; еще более слабым — окунь, елец и плотва. Самой медленно растущей рыбой является ряпушка.

Весовой рост рыб, как и линейный, является также различным. Наилучший рост наблюдается у щуки, которая в любом возрасте превосходит по весу не менее чем в два раза всякую другую рыбу из Гимольского озера в том же возрасте. Второе место по весовому темпу роста занимает лещ; в сравнении со щукой он растет вдвое медленнее, причем в более старшем возрасте эта разница между ними усиливается. Язь растет медленнее леща, хотя в линейном росте у них различия незначительные; наиболее медленный весовой рост язя в сравнении с лещом наблюдается среди старших возрастных групп, начиная с 5-го годовалых. Четвертое и пятое места по весовому росту занимает сиг и окунь. Плотва и елец растут почти одинаково, но еще более медленно, чем все упомянутые выше рыбы. Ряпушка и по весу является самой медленно растущей рыбой.

В целом, рыб Гимольского озера по темпу их линейного и особенно весового роста можно отнести к сравнительно медленно растущим. Однако у гимольских рыб рост, особенно весовой, происходит более

равномерно в течение всей жизни и продолжается сравнительно долго. Даже среди старших возрастных групп некоторых видов рыб наблюдается иногда более хороший прирост в весе, нежели в более молодом возрасте. Вообще, молодь гимольских рыб в течение первых двух-трех лет жизни растет сравнительно медленно, что, несомненно, связано с недостаточно благоприятными кормовыми условиями водоема.

По характеру питания, т. е. по преобладанию в пище тех или иных животных и растительных форм, всех рыб Гимольского озера можно объединить в две большие группы: рыб хищных и мирных.

Группа хищников по числу видов небольшая и представлена щукой, окунем и налимом, составляющими вместе 18% от общего количества видов рыб, обитающих в Гимольском озере.

Однако названные рыбы становятся хищниками в известном возрасте, до наступления которого в их питании значительную роль играют планктон и бентос. Так, окунь становится хищником по наступлении половозрелости, причем одновременно с рыбной пищей, состоящей в основном из молоди самого же окуня, некоторое значение в его питании имеет и бентос, особенно личинки ручейников, тендипедид, иногда поденок. Для молодых окуней основной пищей являются ветвистоусые, а также веслоногие рачки. Щука, наоборот, начинает хищничать очень рано. Уже будучи сеголетком, она, наряду с зоопланктоном, иногда заглатывает и мальков, в частности окуня; поэтому у нее период планктонного питания довольно короткий.

Наблюдения по питанию мирных рыб показывают, что почти все они являются животноядными, и только о плотве можно сказать, что в ее питании, особенно молодых особей, значительная роль принадлежит микро- и макрофлоре; в питании взрослых особей плотвы некоторое значение имеет и животная пища (личинки ручейников и тендипедид, ветвистоусые рачки и т. д.).

Животноядные рыбы по преобладанию в их пище тех или иных животных форм могут быть объединены в группы планктоноядных и бентосоядных.

К планктоноядным рыбам относятся ряпушка и молодь почти всех рыб. Кроме ветвистоусых рачков (основной пищи), которые обнаружены в массовом количестве у 100% особей ряпушки, последняя потребляет также веслоногих рачков, их зимние яйца и взрослых двукрылых и др.

Среди бентосоядных рыб преобладают потребители тендипедид и ручейников. Чистым потребителем тендипедид является ерш, в пище которого личинки тендипедид доминируют над всеми остальными немногочисленными ее компонентами, среди которых иногда в малых количествах встречаются ветвистоусые рачки, личинки поденок и ручейников.

К числу потребителей ручейников относится язь. Личинки ручейников являются для язя основной пищей и в массовом количестве встречаются у 90% особей. Дополнительной пищей служат водоросли, встречаемые у 8% яззей, микрофлора, встречаемая у 48% особей, олигохеты — у 16%, ветвистоусые рачки — у 8%, моллюски пизидиум — у 4%, личинки поденок — у 16% и личинки тендипедид, в малом количестве обнаруженные у 24% яззей. В общем спектр питания язя является довольно широким.

Бентосоядными рыбами являются также озерный сиг, елец, лещ и густера. Рыбы эти характеризуются весьма широким спектром питания:

наряду с личинками ручейников и тендипедид, встречающихся в значительных количествах у большинства особей, в их питании играют роль и многие другие группы животных и растительных организмов. К таковым относятся: водоросли и макрофлора, встречаемость которых достигает 25%; ветвистоусые рачки встречены у 40 и даже 47% особей, из моллюсков отмечены планорбис, вальвата, сфериум, пизидиум и др., личинки поденок, жуков и стрекоз, а также взрослые формы двукрылых. Словом, эту группу рыб безусловно можно рассматривать как евтрифагов.

По приуроченности к местам обитания основных компонентов пищи рыб Гимольского озера можно объединить в следующие группы: пелагических, прибрежных и профундальных.

Пелагические рыбы по количеству видов являются немногочисленными и состоят из планктоноядных рыб; таковы ряпушка и укляя. Также немногочисленной группой являются профундальные рыбы, к которым можно отнести налима из числа хищных. И только прибрежные рыбы по количеству видов, а также и по общей численности имеют самое широкое распространение в озере; к ним относятся: молодь почти всех рыб; все бентосоядные — ерш, язь, озерный сиг, елец, лещ, густера; из хищных — щука и окунь; из рыб со смешанным питанием — плотва.

Таким образом, из сказанного видно, что из всех зон озера наибольшей плотностью как по количеству видов, так и по общей численности рыб отличается прибрежная зона, что находится в прямой связи с общим распределением кормовых ресурсов по отдельным зонам водоема.

Из сказанного также видно, что в питании рыб Гимольского озера основное значение принадлежит сравнительно немногим группам животных и растительных организмов, главным образом ветвистоусым рачкам (из них основное значение имеют босмины), личинкам ручейников и тендипедид, отчасти водорослям и макрофлоре, что объясняется общим однообразием кормовых ресурсов озера. Мы видели, например, что ветвистоусые рачки, составляющие основной вид пищи для молоди почти всех рыб, являются в то же время объектами питания и многих взрослых рыб (ряпушки, сегова, язья и даже леща), хотя, конечно, для некоторых из них эта пища является дополнительной. Личинки ручейников и тендипедид потребляются, по существу, почти всеми основными промысловыми рыбами — озерным сегомом, плотвой, ельцом, яззем, лещом, окунем и ершом, кроме разве ряпушки и щуки. Следовательно, одна и та же пища потребляется не только разными видами рыб, особенно на ранних стадиях их жизни, но и разными возрастными группами одного и того же вида.

Вместе с тем нужно отметить, что некоторые беспозвоночные используются рыбами не в достаточной степени; так, мало используются моллюски, личинки поденок, почти совсем не используются олигохеты, пиявки, личинки стрекоз и др.

По образу жизни почти всех рыб Гимольского озера можно считать местными жилыми формами, постоянно обитающими в данном водоеме и совершающими в нем короткие миграции, связанные с нерестом, поисками пищи или залеганием на зимовку. Исключение из этого составляет озерно-речная форма сига, который постоянно обитает в Гимольском озере, но на нерест уходит в небольшой пролив Сарвисалми, соединяющий Гимольское озеро с Ройк-Наволоцким. Кроме того, весной часть рыб Гимольского озера (плотва, язь, лещ и другие) устремляется в соседнее Кудомгубское озеро и здесь нерестится и нагу-

ливается. В конце же лета и осенью названные рыбы покидают это озеро, что объясняется его непригодностью, вследствие мелководности, для зимовки этих рыб. Не зимуют в Кудомгубском озере также ряпушка и сиги, хотя летом они здесь и обитают.

О рыбохозяйственном значении озера литературных указаний не имеется; косвенные же данные приведены в упомянутой выше работе Олонецкого губернского земства «Естественные и экономические условия рыболовного промысла в Олонецкой губернии». В разделе «Рыболовство для своего потребления» этой работы указывается, что Ключиногорское общество Поросозерской волости, на территории которого находилось тогда Гимольское озеро, относилось к группе обществ с наибольшим развитием рыболовства для собственных нужд. Все без исключения хозяйства этого общества занимались рыбным промыслом для себя, причем непосредственно на Гимольском озере промышляло до 50—60 хозяйств.

До Великой Отечественной войны на Гимольском озере рыбным промыслом занимались местные сельскохозяйственные колхозы. Рыбный промысел являлся подсобным видом деятельности колхозов, добывавших рыбу главным образом для удовлетворения личных потребностей колхозников. Поэтому промысел приурочивался либо к периодам массового хода рыбы на нерест, либо ко времени, свободному от сельскохозяйственных работ. Зимний промысел в последние годы перед Отечественной войной, повидимому, не существовал.

По некоторым данным, до 1941 г. на Гимольском озере рыбным промыслом занималось до 40 чел., имевших в пользовании до 9 неводов, свыше 400 береговых мереж и свыше 500 ставных сетей. Общий улов достигал 40—50 т в год.

В 1947 г. на озере промышляло четыре бригады рыбаков в количестве 14 чел. За весенне-летний период было выловлено до 25 т рыбы, с указанным в табл. 3 распределением по отдельным породам (в %).

Таблица 3

	Ря- пушка	Сиги	Щука	Плот- ва	Елец	Язь	Лещ	Окунь	Итого
Удельный вес (в % по весу)	5	8	20	17	1	7	22	20	100

При устранении многих организационных недостатков, которые наблюдались в 1947 г. (слабая организация труда рыбаков, низкий уровень их технического вооружения, неполное использование акватории озера и крайне короткий период лова — от 30 до 80 дней в году), уловы могли быть несомненно значительно большими. В будущем, при организации на озере рыболовства уловы можно планировать до 50—60 т в год, при средней норме на рыбака до 3—3,5 т.