

19573.

19573

Вѣстн. Рыбпром.
1899, V



ВѢСТНИКЪ РЫБОПРОМЫШЛЕННОСТИ,

ОРГАНЪ ИМПЕРАТОРСКАГО РОССИЙСКАГО ОБЩЕСТВА

РЫБОВОДСТВА И РЫБОЛОВСТВА. 82481

№ 5.

XIV ГОДЪ.

1899 г.

Уловы рыбы въ оз. Пестово за время съ 1882 по 1898 г.

Въ статьѣ «Изъ практики Никольскаго рыбоводнаго завода», напечатанной въ журналѣ «Сельское Хозяйство и Лѣсоводство» 1881 года, помѣстилъ я свѣдѣнія объ уловахъ въ принадлежащемъ Никольскому заводу Пестовскомъ озерѣ за періодъ съ 1870 по 1875 и съ 1877 по 1880 г. Эти свѣдѣнія, сведенныя мною въ таблицы, были заимствованы изъ имѣвшихся въ конторѣ завода данныхъ. Съ 1880-го года началось болѣе точное опредѣленіе улововъ отдѣльныхъ породъ рыбъ, чего не доставало въ прежнихъ свѣдѣніяхъ, и за 1881 г. свѣдѣнія объ уловѣ сведены были въ таблицѣ, помѣщенной въ статьѣ «Изъ практики Н. Рыб. завода 1881 года», напечатанной въ томъ же журналѣ за 1882 г.

Въ настоящей статьѣ я даю такія-же свѣдѣнія за время съ 1882 по 1899 годъ, сведенныя въ таблицы, какъ и тѣ выводы которые, по моему мнѣнію, возможно сдѣлать на ихъ основаніи.

Прежде чѣмъ перейти къ этимъ таблицамъ, считаю нужнымъ пояснить, что мы дѣлимъ рыбу на крупную (выше $\frac{1}{4}$ фунта въ штукѣ) и мелкую, но окунь дѣлится на три сорта; отличается еще шелмать, т. е. рыба въ возрастѣ болѣе 1 года до вѣса въ $\frac{1}{4}$ фунта. Количество отдѣльныхъ видовъ рыбъ въ смѣшанныхъ уловахъ не всегда опредѣлялось путемъ отдѣльнаго взвѣшиванія, а часто на опытный глазъ служащихъ на заводѣ и ловцовъ и поэтому на абсолютную точность они не претендуютъ, но всякій, кто знаетъ, какъ долголѣтняя практика изощряетъ глазъ въ опредѣленіи количества извѣстнаго сорта товара, пойметъ, что размѣръ неточности нашихъ данныхъ настолько не великъ, что имъ можно пренебречь для нашихъ выводовъ.

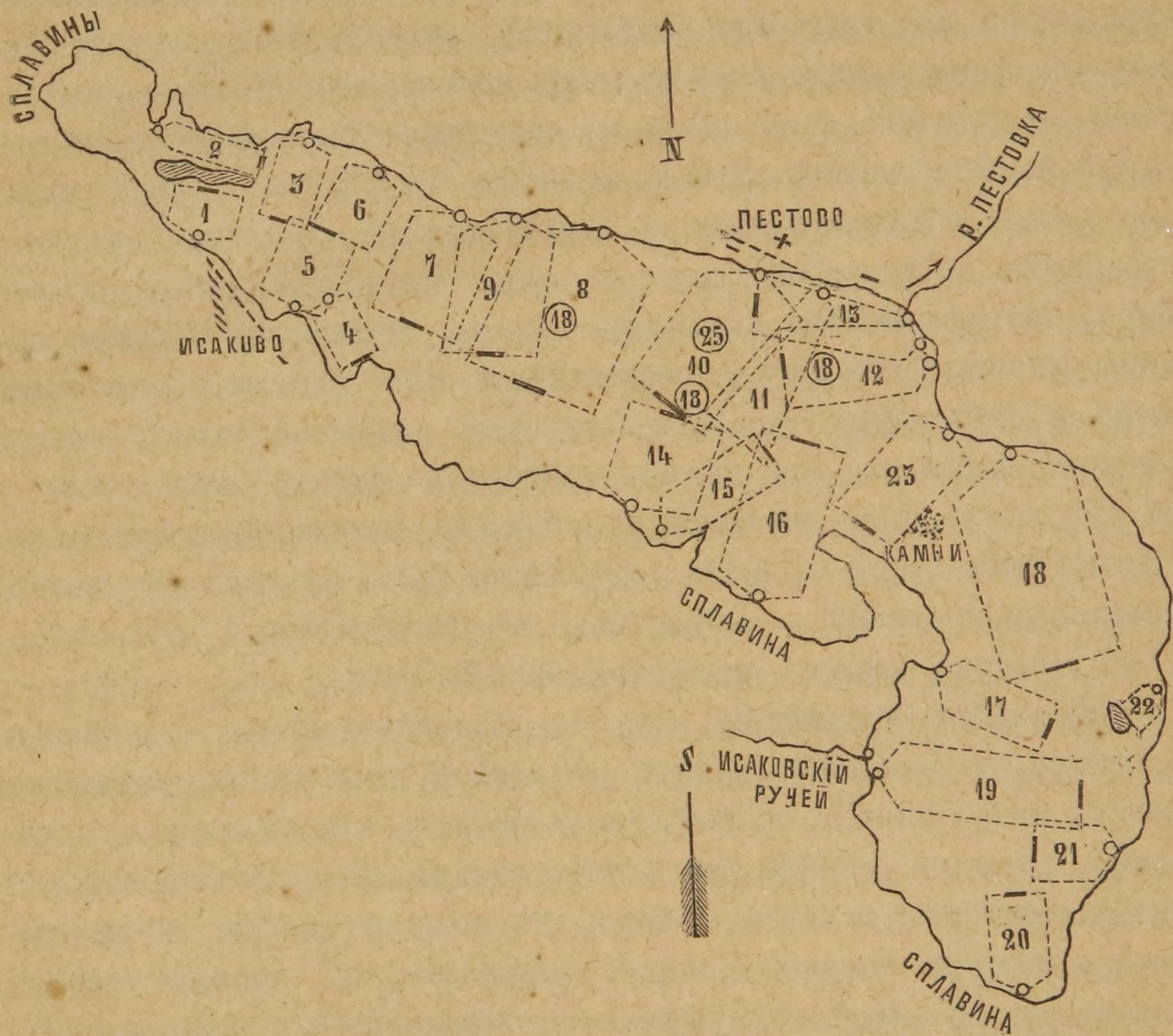
Къ крайнему сожалѣнію, я не могъ до сихъ поръ организовать метеорологическихъ наблюденій на Пестовскомъ озерѣ, которыя по всей вѣроятности дали бы нѣкоторыя указанія на причины извѣстныхъ явленій въ жизни рыбъ; но для этого у меня не было ни матеріальныхъ средствъ, ни времени, ни достаточно надежнаго постояннаго наблюдателя. Въ настоящее время, какъ извѣстно, на Пестовскомъ озерѣ дѣлаются постоянныя планктонныя и термометрическія наблюденія; кромѣ того, завѣдующій метеорологическимъ бюро Ученаго Комитета Мин. Земл. и Гос. Имущ. проф. П. И. Броуновъ обѣщаль устроить на Никольскомъ заводѣ въ теченіе нынѣшняго года метеорологическую станцію, для наблюденій на которой вполнѣ отвѣчаетъ по своей аккуратности и интересу къ дѣлу теперешній надсмотрщикъ завода А. В. Ирашинъ.

По Стрѣльбицкому ¹⁾ озеро Пестово занимаетъ площадь въ 2 кв. версты, т. е. 208 десятинъ, и какъ видно на прилагаемомъ планѣ, тянется отъ NW къ SO и затѣмъ загибается своимъ болѣе широкимъ концомъ къ S. Какъ у NW, такъ и S конца озера находятся сплавины, и кромѣ того большая сплавина находится у SW берега противъ истока р. Пестовки. Всѣхъ тоней на озерѣ 23, изъ коихъ 3 исключительно снитковыя (9, 11, 13) и потому не обтягиваются въ зимы, когда снитка нѣтъ. Перечисляю всѣ тони по порядку ихъ обтягиванія зимою.

- 1) Микулино гумно.
- 2) Муда-ламба (грязная тоня, гдѣ ловятся исключительно гарюга (мелкая плотва) и иногда вошкура — (мелкій ершъ).
- 3) Васькина гора.
- 4) Соломка вдоль берега
- 5) Соломка на рожокъ.
- 6) Поповъ лугъ.
- 7) Подъ Ольшину.
- 8) Подъ Оедота.
- 9) Подъ кряжокъ (исключительно снитковая).
- 10) Подъ баню.
- 11) Подъ Варлашку (исключ. снитковая).
- 12) Подъ рѣчку.
- 13) Подъ рѣчку, вдоль берега (исключ. снитковая).
- 14 и 15). Подъ рябинникъ.

¹⁾ Исчисленіе поверхности Росс. Имперіи стр. 140. Прежде площадь озера опредѣлялась мною на глазъ ошибочно въ 250 десятинъ. Но такъ какъ и исчисленіе Стрѣльбицкаго не можетъ быть вполнѣ точно, то я предполагаю въ ближайшемъ будущемъ сдѣлать точную съемку озера, опредѣлить его площадь и нанести на планъ сплавины, наля и пр.

- 16) Подъ Якорь.
- 17) Подъ Черемшину.
- 18) Язевка.
- 19) Подъ мякинку.
- 20) Орай или Лещевка.
- 21) Подъ изгородь.
- 22) За островкомъ.
- 23) Шкиляга.



Планъ расположенія тоней на оз. Пестово. Площади тоней обозначены пунктиромъ. Поддача невода чертой —, выемка кружкомъ \circ , наиболѣе глубокия мѣста означены кружкомъ съ цифрой внутри, опредѣл. глубину въ футахъ.

Достаточно взглянуть на нашъ планъ, чтобы видѣть, что тони охватываютъ почти всю площадь озера, оставляя свободными лишь безрыбныя пространства, ближайшія къ сплавидамъ, но также и немногочисленные у насъ наля (камни), на которыхъ, конечно, тянуть неводъ невозможно. Послѣднія мѣста облавливаются сѣтками. Далѣе, нельзя не замѣтить, что тони находятся преимущественно вдоль болѣе глубокаго, обрывистаго и чистаго сѣвернаго берега, но особенно тѣсно лежатъ онѣ передъ «Устьемъ», т. е. истокомъ рѣчки Пестовки; здѣсь-же находятся и всѣ снитковыя тони.

Такое расположеніе тоней только подтверждаетъ наблюденіе, что рыба и въ особенности снитки (а равно и сиги, которые ловятся вмѣстѣ съ сниткомъ) избѣгаютъ тинистыхъ мѣстъ озера, въ которыхъ держится только мелкая плотва (гарюга), мелкій ершъ (вошка), однако такъ же не уходящіе подъ сплавины. Съ уменьшеніемъ въ озерѣ площади чистыхъ водъ уменьшается и количество рыбы и исчезаютъ въ извѣстномъ порядкѣ отдѣльныя породы ихъ. Но быстрое исчезновеніе, въ одну зиму, нѣкоторыхъ породъ, болѣе нѣжныхъ, напр. снитка (и другихъ лососевыхъ), можетъ произойти отъ вліянія ила даже при небольшомъ, сравнительно, его развитіи, если съ осени уровень воды въ озерѣ значительно понизится (вслѣдствіе засушливаго лѣта) и зимою образуется толстый ледъ, на который давитъ значительный слой снѣга. Въ такомъ случаѣ вредное вліяніе воды, насыщенной перегнойными кислотами, распространяется на все озеро, даже на ямы, въ которыхъ укрывается рыба, притокъ свѣжей воды изъ ручьевъ, вслѣдствіе той-же причины, засушливаго лѣта, прекращается или дѣлается минимальнымъ и рыба задыхается. Характернымъ явленіемъ такого замора служитъ рыбій или специально снитковый запахъ воды. Такому замору приписываю я, главнымъ образомъ, исчезновеніе снитки въ Пестовскомъ озерѣ въ 1896 году, когда были именно всѣ вышеуказанные признаки, — малая вода, толстый снѣжный покровъ и, какъ слѣдствіе замора, снитковый запахъ воды.

Само собою разумѣется, что въ большихъ озерахъ, особенно богатыхъ втекающими въ нихъ ручьями и рѣчками, эти заморы не могутъ имѣть такого значенія, и наоборотъ, въ малыхъ и особенно грязныхъ озерахъ это вліяніе сильнѣе и можетъ обнаруживаться ежегодно, и тогда, конечно, въ нихъ не могутъ существовать извѣстныя породы. Понятно, разведеніе въ такихъ озерахъ снитка, а тѣмъ болѣе ряпушки и сеговъ поэтому и не давало благоприятныхъ результатовъ.

Перехожу къ порядку рыболовства на оз. Пестово. Весною, во время нереста рыбъ, я рыболовства не произвожу. Правда, крестьяне дер. Исаково воровски ставятъ у своего берега мережи на окуней, щукъ и язей, народки на плотву, ловятъ сѣткой уклею и снитка, а равно лучатъ щукъ и язей; но, конечно, въ небольшомъ размѣрѣ, такъ какъ надзоръ со стороны завода не дремлетъ и если этотъ незначительный ловъ вредитъ, такъ только язю, который страдаетъ не столько отъ вылова нѣкотораго числа нерестующихъ экземпляровъ, сколько отъ шума, отъ котораго онъ уходитъ въ глубь, не выметавъ икру. Что ловъ нерестовой рыбы не имѣетъ обыкновенно приписываемаго ему громаднаго значенія въ дѣлѣ размноженія рыбъ,

доказывается сосѣднимъ озеромъ Велье, на которомъ 12-ю неводами и 30-ю одинаками производится ловъ нерестоваго снитка, и сотни сѣтей, мережь и народокъ ставятся на нерестующихъ окуней, ершей, язей, щукъ, плотвы, уклей, и всѣ окрестные крестьяне лучать во время нереста, и тѣмъ не менѣе количество приплода всѣхъ рыбъ не меньше, а обыкновенно больше (сообразно лучшимъ условіямъ, болѣе извилистымъ берегамъ), чѣмъ въ Пестовскомъ озерѣ.

Не ловлю же я весною главнымъ образомъ потому, что рыба худотѣлая и въ это время малоцѣнная и не имѣетъ сбыта. Послѣ же нереста, но обыкновенно лишь съ іюля, когда рыба успѣетъ уже откормиться, я разрѣшаю отъ времени до времени ловить сѣтями и оборами, берущими крупныхъ окуней, щукъ, язей и плотву и лишь изрѣдка небольшое количество шелматы. Неводомъ въ теченіе лѣта, до августа, я не ловлю по той причинѣ, что неводъ давить массу мальковъ, въ это время держащихся стайками у береговъ для кормешки; съ другой стороны, остряченокъ въ теченіе іюня и іюля, находя обильный кормъ въ видѣ рачковъ въ прибрежной полосѣ, быстро растетъ, не трогая другихъ рыбокъ и не отнимая корма у болѣе цѣннаго снитка, живущаго планктономъ. Напротивъ, въ августѣ остряченокъ, достигнувъ роста въ $1\frac{1}{2}$ в. и болѣе, неводомъ не давится, уходитъ въ открытую воду и вредитъ снитку, самъ же, будучи пойманъ, составляетъ главную часть годичнаго улова и идетъ на приготовленіе питательнаго, прочнаго и любимаго мѣстнымъ крестьянствомъ консерва, извѣстнаго подъ именемъ *суши*, — т. е. сушится въ «опечкахъ», — въ какомъ видѣ сохраняется цѣлый годъ безъ порчи.

Поэтому съ начала, а иногда и середины или конца августа, смотря по росту остряченка, обусловливаемаго погодой, начинается на Пестовскомъ озерѣ неводной ловъ, который продолжается до заморозковъ съ перерывами въ праздничные дни и на случай починки, просушки и смоленія невода. Число неводныхъ дней за это время колеблется отъ 30 до 55, въ теченіе коихъ рыбаки успѣваютъ протянуть отъ 300 до 475 тоней, коихъ на день приходится въ среднемъ 8. Такимъ образомъ за осень каждая изъ перечисленныхъ выше тоней обтягивается отъ 15 до 23 разъ.

Это, само собою разумѣется, показываетъ, что во время выметыванія и тяги невода громадное большинство рыбъ уходитъ изъ тони; въ противномъ случаѣ, если бы рыба не уходила, ее можно было бы почти всю выловить при одиночномъ обтягиваніи тоней; въ особенности много уходитъ отъ нашего мелкочейнаго невода крупной рыбы, что непосредственно видно при залеканіи

сѣтей отъ крыльевъ невода на косъ къ берегу, т. к. въ такіа 2 сѣти ловится этой рыбы всегда больше, чѣмъ неводомъ.

Въ концѣ сентября и въ октябрѣ начинаетъ попадаться въ неводъ снитокъ въ числѣ десятковъ и сотенъ экземпляровъ и тогда прекращается лѣтній неводной ловъ, къ чему побуждаютъ и малые уже уловы остряченка и ерша. Теперь рыба идетъ на глубь и залегаетъ на зиму.

Зимній неводной ловъ бываетъ у меня только одинъ разъ, то въ ноябрѣ — декабрѣ, то январѣ — февралѣ, рѣже въ декабрѣ — январѣ, смотря по зимѣ, а главное, по уловамъ въ ближайшемъ озерѣ Велье и цѣнамъ на рыбу, обусловливаемымъ частью тѣми уловами. Для рыбы же и цѣлей рыбоводства это, конечно, безразлично. Во время зимняго, подледнаго лова я разрѣшаю обтягивать всѣ тони только по одному разу, т. е. ловить безъ «подтяга». — Въ оз. Велье и другихъ рыбаки, протянувъ тоню, тотчасъ же тянутъ по тому же мѣсту и по тѣмъ же прорубямъ во второй и затѣмъ въ третій разъ, въ томъ вѣрномъ расчетѣ, что вспугнутая и ушедшая съ тони рыба, сейчасъ же соберется опять на старое мѣсто; и дѣйствительно, произведенный мною въ 1889 году опытъ на снитковыхъ тоняхъ показалъ, что первый подтягъ даетъ около 40% улова первой тяги, а второй подтягъ около 10%. Эти числа, а равно вѣковой опытъ рыбаковъ показываютъ, что для приплода рыбы первый подтягъ, и даже второй безвреденъ, такъ какъ и той рыбы, которая останется послѣ этого совершенно достаточно на племя. Тѣмъ не менѣе я не допускаю подтяговъ изъ предосторожности, частью же для сравненія нашихъ улововъ съ таковыми на оз. Велье.

Тони зимою обтягиваются обыкновенно въ томъ порядкѣ, въ которомъ онѣ перечислены у насъ, и такимъ образомъ весь ловъ продолжается 9—12 дней, а съ перерывами около 3—4 недѣль.

Кромѣ того около Рождества ставятъ на налимовъ мережи, постановку коихъ я отдаю крестьянамъ за какую-нибудь работу, косьбу, т. к. присутствовать при осмотрѣ мережъ и принимать отъ нихъ налимовъ, уловъ которыхъ ничтоженъ, не представляется рѣшительно возможнымъ. Только однажды попробовалъ я это сдѣлать, но и я, и мужики-мережники отказались отъ этой системы, какъ совершенно невозможной.

Вѣдомость уловамъ рыбы въ Пестовскомъ озерѣ за время съ
1882 г. по 1898 г.
1882—1883 гг.

Дни лова.	Поймано.	Пуд.	Фун.	Примѣчанія.	
<i>Неводного:</i>					
Авг. 2—5, 7, 10, 11, 14, 16—18, 23—25, 27, 28, 31. Сент. 1—4, 6, 7, 15—18, 20—30. Окт. 6—9, 11—16, 19—21. (Всего 51 день лова. 474 тони).	Окуней крупныхъ . . . » шелматы . . . » остряченка . . . Ершей	15 90 262 260	20 — — —	Гл. образ. въ августѣ. Съ пол. сент., а съ 24-го чи- стый, безъ остряченка (255 п.). По ровну. Не считая 1 п. 20 ф., пущенныхъ обратно.	
	Налимовъ	3	—		
	Плотвы и уклей . . .	9	11		
	Лещей	2	11		
Января 1883 г. 26, 27, 31. Февр. 3, 4, 8 и 10. (Всего 7 дней. 20 тоней).	Окуней крупныхъ . . . » остряченка . . . Ершей	25 10 12	— — —		
	Щукъ крупныхъ . . .	10	—		
	Плотвы мелкой . . .	9	31		
	Снитковъ	18	11		
<i>Стного:</i>					
Юля 17, 24, 30. Авг. 3—5, 12—14, 25, 31. Сент. 2, 4, 6, 7, 13, 16, 20, 21, 27—29. Окт. 5, 8, 12, 16, 19—21. (Всего 31 день).	Окуней крупныхъ . . . Щукъ Плотвы	25 5 23	20 26 23		
	Итого: крупной.	107	20		
	мелкой	674	13		
	Всего	781	33		
1883—1884 гг.					
<i>Неводного:</i>					
Авг. 16—20, 22—24, 31. Сент. 1—3, 5—7, 12, 13, 15—17, 22—24, 27—30. Окт. 5—7, 9—15, 17—20, 26—29. Ноября 5, 11, 12, 14—16. (Всего 55 дней, 379 тоней).	Окуней крупныхъ . . . » шелматы . . . » остряченка . . . Ершей Плотвы, уклей и нали- мовъ мелкихъ . . .	21 10 670 137 3	28 — — — —	По ровну.	
Янв. 10—14, 17—20, 24, 25. (Всего 11 дней).	Окуней крупныхъ . . . » остряченка . . . Ершей Щукъ крупныхъ . . . Лещей Снитковъ	25 41 20 5 74 71	5 20 — 4 11 38		

Дни лова.	Поймано.	Пуд.	Фун.	Примѣчанія.
<i>Сѣтлаго:</i>				
Авг. 4, 5, 12, 13, 20, 27.	Окуней крупныхъ . . .	10	—	
Сент. 2, 6, 13, 23, 24, 29, 30.	» шелматы . . .	2	19	
Окт. 7, 8, 12, 17, 18, 20,	Щукъ	6	—	
21, 28.	Язей	4	36	
Ноября 2.	Плотвы крупной . . .	19	—	
(Всего 22 дня).				
	Итого: крупной.	166	4	
	мелкой .	883	39	
	снитка .	71	38	
	Всего . .	1122	1	
<i>Неводного:</i> 1884—1885 гг.				
Авг. 31.	Окуней крупныхъ . . .	22	24	
Сент. 1, 3—7, 12, 13, 15,	» шелматы . . .	62	26	
17—20, 24—29.	» остряченка . . .	224	25	
Окт. 2—6, 9, 10, 12, 13, 15,	Ершей	105	25	
16—18, 20, 26, 27, 29—31.	Щукъ крупныхъ . . .	6	12	
Ноября 2, 3, 6, 7.				
(Всего 43 дня).				
Зимняго лова не было.				
<i>Сѣтлаго:</i>				
Юня 22, 25.	Окуней крупныхъ . . .	20	—	
Юля 5, 16, 17.	Плотвы	27	22	
Авг. 4—6, 11, 13, 14, 18,	Щукъ	2	—	
22, 25, 28, 30.	Язей	10	2	
Сент. 1, 5—7, 12, 21, 28, 29.				
Окт. 5, 9, 12, 13, 19, 20,	Итого крупной.	88	20	
23, 27, 31.	мелкой .	392	36	
Ноября 3.				
(Всего 34 дня).	Всего . .	481	16	
<i>Неводного:</i> 1885—1886 гг.				
Авг. 3, 5, 7—10, 12—14,	Окуней крупныхъ . . .	18	37	
21—24, 28, 30, 31.	» остряченка . . .	432	20	
Сент. 2—7, 13, 25—28, 30.	Ершей	144	14	
Окт. 2—5, 7—12, 14—19, 21.	Щукъ крупныхъ . . .	2	38	
(Всего 45 дней).	Налимовъ	1	13	
Декабря 20, 22, 23, 28.	Уклеи	96	34	
Янв. 1886 г. 2, 3, 8, 9, 10,	Лещей	8	17	
13, 15.	Снитка	144	30	
(Всего 11 дней).				
				Въ томъ чис- лѣ 28 ф. ря- пушки.

Дни лова.	Поймано.	Пуд.	Фун.	Примѣчанія.
<i>Сѣтнаго.</i>				
Юня 1, 3, 26.	Окуней крупныхъ . . .	10	—	
Юля 5, 19.	Язей	5	15	
Авг. 13, 14, 22, 24, 30.	Плотвы	14	34	
Сент. 4, 7, 16, 27, 28.				
Окт. 4, 5, 12, 14, 16, 18, 19, 21, 30.				
(Всего 24 дня).	Итого: крупной.	60	21	
	мелкой .	675	1	
	снитка .	144	30	
	Всего . .	880	12	
1886—1887 гг.				
<i>Неводного:</i>				
Лѣтняго не было.	Окуней крупныхъ . . .	4	8	
	» шелматы . . .	7	22	
Декабря 18, 20, 22, 28.	Ершей	40	—	
Янв. 1887 г. 1, 3, 5, 8, 9,	Шукъ и язей крупн. . .	4	—	
11, 13, 14, 16, 27, 29.	Уклеи	56	12	
Февр. 8.	Лещей	10	24	
	Снитка	34	—	
(Всего 16 дней).	Плотвы мелкой . . .	100	—	
	Итого крупной.	18	32	
	мелкой .	203	34	
	снитка .	34	—	
	Всего . .	256	26	
<i>Сѣтнаго:</i>				
Не было.				

Лѣтняго неводного лова, а равно сѣтнаго не было ради опыта, чтобы видѣть, какъ это отразится на зимнемъ ловѣ и характерѣ улововъ слѣдующаго года. Но зимній ловъ былъ неудачный, какъ видно изъ таблицы. Изъ разсмотрѣнїя же улововъ 1887/8 года видно, что они были не изъ лучшихъ, и нисколько не увеличились; приэтомъ бросается въ глаза малый уловъ остряченка, а равно и снитка. Само собою разумѣется, что это могло произойти отъ неблагоприятныхъ условїй размноженїя и жизни рыбъ и поэтому полезно повторить тотъ же опытъ.

Дни лова.	Поймано.	Пуд.	Фун.	Примѣчанія.
<i>Неводного:</i>		1887—1888 гг.		
Авг. 4, 5, 7, 8, 10—14, 24, 25, 28, 31.	Окуней крупныхъ . . .	20	—	
	» шелматы . . .	23	23	
Сент. 1—5, 7, 10—12, 16—19, 22—26, 29, 30.	» остряченка . . .	164	—	
Окт. 3.	Ершей	164	1	
(Всего 34 дня).	Щукъ крупныхъ . . .	7	28	
	Язей	—	28	
Февр. 1888 г. 24, 27—29.	Окуней крупныхъ . . .	2	—	
Марта 1, 3, 8—10.	Щукъ	1	5	
(Всего 9 дней).	Уклеи	65	21	
	Плотвы мелкой . . .	15	12	
	Снитка	175	22	
<i>Сѣтного:</i>				
Юня 1, 3, 26.	Окуней крупныхъ . . .	6	28	
Юля 5, 19.	» шелматы . . .	6	14	
Авг. 13, 14, 22, 24, 30.	Щукъ и язей . . .	4	—	
Сент. 4, 7, 16, 27, 28.	Плотвы	30	—	
Окт. 4, 5, 12, 14, 16, 18, 19, 21, 30.				
(Всего 24 дня).	Итого: крупной . . .	72	9	
	мелкой	438	30	
	снитка	175	22	
	Всего	686	21	
<i>Неводного:</i>		1888—1889 гг.		
Авг. 3—5, 8—13, 18—20, 23—25.	Окуней крупныхъ . . .	17	13	
	» шелматы . . .	12	29	
Сент. 3, 6, 7, 13, 15—17, 21—24, 27—30.	» остряченка . . .	91	37 ¹ / ₂	
Окт. 3, 4.	Ершей	202	8	
(Всего 32 дня).	Щукъ крупныхъ . . .	14	—	
Ноября 29, 30.	Окуней и щукъ кр. . .	8	2 ¹ / ₂	По ровну.
Декабря 1, 3—5, 7, 8, 10—14.	Остряченка, ерши, плотвы и уклей . . .	97	8 ¹ / ₂	Примѣрно по- ровну.
(Всего 13 дней).	Леща	28	12	Ловъ съ под- тягомъ.
	Снитка	260	8	
<i>Сѣтного:</i>				
Юня 4, 9, 11, 17, 25.	Окуней крупныхъ . . .	10	34	
Юля 1, 7, 18.	» шелматы . . .	5	—	
Авг. 3, 5, 12, 23—25, 30.	Язей	7	—	
Сент. 1, 6, 7, 15, 22, 24, 27, 29.	Щукъ	3	—	
Окт. 7, 8.	Плотвы	18	36	
(Всего 25 дней).	Итого: крупной . . .	107	17	
	мелкой	409	3	
	снитка	260	8	
	Всего	776	28	

Дни лова.	Поймано.	Пуд.	Фун.	Примѣчанія.
<i>Неводного:</i>		1889—1890 гг.		
Юля 29, 31.	Окуней крупныхъ . . .	15	7	
Авг. 2, 3, 5, 9—12, 14, 17—19, 21—25.	» остряченка . . .	200	17	
Сент. 2, 4—7, 12, 13, 15, 16, 18—21, 26, 27, 29, 30.	Ершей	125	—	
Окт. 3.	Щукъ крупныхъ . . .	9	—	
(Всего 36 дней).				
Янв. 1890 г. 23—26, 29—31.	Окуней крупныхъ . . .	4	26	
Февр. 2, 3, 5, 6.	» остряч. и ерша . . .	11	11	По ровну.
(Всего 11 дней).	Щукъ крупныхъ . . .	2	20	
	Плотвы и уклей . . .	51	36	По ровну.
	Лещей	1	35	
	Снитковъ	277	9	
<i>Сѣтного:</i>				
Мая 26, 27.	Окуней крупныхъ . . .	12	1	
Юня 20, 25, 29.	» шелматы . . .	5	39	
Юля 14, 16.	Щукъ крупныхъ . . .	5	—	
Авг. 4, 5, 12, 14, 25.	Плотвы	10	—	
Сент. 1, 5, 7, 16, 20, 21, 30.				
Окт. 6, 18, 19, 23.				
Ноября 5, 6.				
(Всего 25 дней).	Итого: крупной . . .	60	1	
	мелкой	394	23	
	снитковъ	277	9	
	Всего	732	1	
<i>Неводного:</i>		1890—1891 гг.		
Юля 28, 30, 31.	Окуней крупныхъ . . .	12	4	
Авг. 2—4, 8—11, 13, 14, 18, 20—23, 25.	» шелматы . . .	6	26	
Сент. 1, 3—7, 15, 18—22, 24, 26—29.	» остряченка . . .	230	16	
Окт. 2—6, 9—12.	Ершей	95	—	
(Всего 44 дня).				
Янв. 1891 г. 8—11, 15—17, 19, 21, 22.	Окуней крупныхъ . . .	6	2	
(Всего 10 дней).	» шелматы . . .	17	8	
	Ершей	60	—	
	Щукъ и язей . . .	2	—	
	Уклеи съ гарюгой . . .	20	—	
	Снитковъ	260	8	

Дни лова.	Поймано.	Пуд.	Фун.	Примѣчанія.
<i>Сѣтного:</i>				
Мая 16, 19.	Окуней крупныхъ . . .	20	—	
Юня 8, 21, 22, 26.	» шелматы . . .	3	—	
Юля 7, 17, 19.	Язей	7	6 ¹ / ₂	
Авг. 1, 2, 4, 10, 13, 25, 28.	Плотвы	22	26	
Сент. 1, 3—7, 27, 29.	Щукъ и язей мелкихъ.	4	—	
Окт. 2, 5, 10, 12, 17, 27.				
(Всего 30 дней).	Итого крупной.	69	38 ¹ / ₂	
	мелкой .	436	10	
	снитковъ	260	8	
	Всего . .	766	8 ¹ / ₂	

Послѣ опыта непроизводства лѣтняго лова 1886 г. было интересно нѣсколько лѣтъ сряду производить ловъ нормально, т. е. и лѣтомъ и зимою. Это и было сдѣлано съ 1887 по 1890 годъ и результатомъ было, какъ показываютъ таблицы, что уловы за эти года были не только нормальные, но за послѣдніе 3 года даже превышали уловъ 1887⁷/₈ г., слѣдующаго за годомъ нелова.

Дни лова.	Поймано.	Пуд.	Фун.	Примѣчанія.
<i>Неводного:</i>				
1891—1892 гг.				
Лѣтняго лова не было.				
Янв. 8, 11, 14, 16—18, 20, 20, 21, 30, 31.	Судаковъ (51 штука). Окуней крупныхъ . . .	10 3	13 39	
	» остряченка . . .	50	—	
Февр. 1—4.	Ершей	100	—	
	Язей	1	13	Налимъ всякій принято причислять къ мелкой рыбѣ.
(Всего 14 дней).	Налимовъ	6	11	
	Лещей	—	21	
	Снитковъ	243	33	
<i>Сѣтного:</i>				
Юня 3, 5, 6—8, 14, 15, 20, 21, 25, 29.	Окуней крупныхъ . . .	22	26	
Юля 12, 13, 15, 18, 23, 24, 27.	Язей и щукъ	3	15	
Авг. 1, 8, 11, 13, 16, 14, 22, 26, 29.	Плотвы	35	13	
Сент. 4, 6, 7, 13, 18, 20, 24, 28.	Итого: крупной.	77	20	
Окт. 5, 10, 11, 15.	мелкой .	156	11	
	снитковъ	243	33	
	Всего . .	477	24	

Въ этомъ году я рѣшился повторить опытъ 1886 г. непроизводства лѣтняго неводного лова и, какъ видно изъ таблицы улововъ 189²/₃ года, результатъ получился слѣд.: значительное увеличеніе улова шелматы (100 п.), но опять малый уловъ остряченка (всего 166 п. лѣтомъ 92 г. и 50 п. зимою), рядомъ съ значительнымъ уловомъ ершей (336 пуд.), который и обусловилъ высокое количество улова всѣхъ рыбъ (1087 пуд.), превышающій обыкновенный уловъ пудовъ на 250. Если же принять въ соображеніе сумму улововъ за 2 года, 189¹/₂ и 189²/₃, (1565 п. 7 ф.) и взять среднее число (782 п. 23 ф.), то послѣднее является приблизительно нормальнымъ, причемъ, однако, надо замѣтить что 1892 г. былъ весьма благопріятенъ для жизни рыбъ, судя по уловамъ въ сосѣднихъ озерахъ.

Дни лова.	Поймано.	Пуд.	Фун.	Примѣчанія.
<i>Неводного:</i>		1892—1893 гг.		
Авг. 17—22, 24, 25, 28.	Окуней крупныхъ	17	8	
Сент. 1—5, 7, 11, 12, 15—17, 19, 26, 28—30.	» шелматы	100	—	
	» остряченка	166	33	
Окт. 2, 3, 6—10, 13—17, 19—21, 26, 28—31.	Ершей	336	22	
	Налимовъ	10	—	
Ноября 2—5.	Шукъ крупныхъ	2	18	
	Плотвы	10	15	
(Всего 50 дней).	Уклеи	25	—	
Янв. 1893 г. 8, 9, 11—16, 19, 20, 25—30.	Окуней крупныхъ	1	—	
	» шелматы	3	—	
	Ершей	4	—	
(Всего 16 дней).	Щукъ крупныхъ	2	7	
	Язей	—	3 ¹ / ₂	
	Налимовъ	3	15	
	Плотвы	50	—	
	Уклеи	104	24	
	Лещей	7	30	
	Снитковъ	210	8	
<i>Сѣтного:</i>				
Мая 20.	Окуней и язей крупн.	9	2	По ровну.
	Плотвы	23	29	
Юня 4, 9, 22.				
Юля 7, 14, 16, 23, 26, 30.				
Авг. 5, 7, 11, 13, 17, 19, 21, 24, 31.	Итого: крупной.	63	17 ¹ / ₂	
Сент. 4, 17, 23.	мелкой	813	29	
Окт. 13—15, 20, 21, 29, 30.	снитковъ	210	8	
(Всего 29 дней).	Всего	1087	14 ¹ / ₂	

Дни лова.	Поймано.	Пуд.	Фун.	Примѣчанія.
1893—1894 гг.				
<i>Неводного:</i>				
Не было.				
<i>Сѣтного.</i>				
Юня 12, 13, 25.	Окуней крупныхъ	10	35	
Юля 4, 31.	» шелматы	8	38	
Авг. 5, 13.	Щукъ	1	30	
Сент. 1, 2, 6, 7, 23, 27.	Язей	—	23	
Окт. 6, 12, 13, 18, 20.	Плотвы	39	36	
Ноября 4.				
	Итого: крупной.	53	4	
	мелкой	8	38	
	Всего	62	2	

Въ этомъ году я ограничился однимъ сѣтнымъ ловомъ, желая еще разъ видѣть результатъ береженія мелкой рыбы (остряченка) а равно снитка.

Дни лова.	Поймано.	Пуд.	Фун.	Примѣчанія.
1894—1895 гг.				
<i>Неводного:</i>				
Юля 19, 21, 22, 25—31.	Окуней крупныхъ	10	30	
Авг. 1—5, 8—12, 17—20, 22—24, 30, 31.	» шелматы	26	25	
Сент. 1, 3, 5—7, 13, 15, 17, 19, 20, 22.	» остряченка.	184	38	
	Ершей	131	27	
	Щукъ крупныхъ	4	8	
	Гарюги (мелкая плотва)	4	7	
(Всего 20 дней).				
Зимняго лова не было.				
<i>Сѣтного.</i>				
Мая 25, 28, 30.	Окуней крупныхъ	19	30	
Юня 1—4, 7, 8, 13, 14, 16, 20, 23, 25, 26, 27.	» шелматы	1	12	
Юля 1, 2, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 14, 16, 23.	Язей крупныхъ	7	24	
Авг. 3, 5, 12, 17, 20, 24.	Щукъ	8	20	
Сент. 3, 5, 6, 7, 12, 24, 29.	Плотвы	41	29	
Окт. 4, 6, 8, 12, 17, 18.				
	Итого: крупной.	92	21	
	мелкой	348	29	
	Всего	441	10	

Лѣтомъ 1894 г. неводной ловъ былъ плохъ вслѣдствіе совершенно посторонней причины. Старый рыбакъ, постоянно ловившій у меня рыбу, Иванъ Марковъ умеръ. Новые ловцы были неопытные и не примѣнились къ озеру, атаманъ же, раньше ловившій постоянно только сѣтками, не умѣлъ правильно поставить неводъ; неводъ зарывался въ иль (почему и поймано было сравнительно значительное количество вошкеры,—ерша мелкаго), идя же поверху раздувался, не шелъ стѣнисто, вслѣдствіе неправильной посадки, и ничего не ловилъ.

Отсутствіемъ хорошаго атамана я воспользовался и вовсе не производилъ зимняго лова, желая сохранить снитка въ теченіе двухъ зимъ 189³/₄ и 189⁴/₅ гг., чтобы видѣть, что отъ этого будетъ.

Дни лова.	Поймано.	Пуд.	Фун.	Примѣчанія.
Неводного: 1895—1896 гг.				
Авг. 25, 28, 30, 31.	Окуней крупныхъ . . .	21	14 ¹ / ₂	
Сент. 1, 2, 4—7, 11—13, 18—22, 25—27.	» шелматы . . .	5	—	
	» остряченка . . .	74	12	
Окт. 2, 9—13.	Ершей	220	37	
	Щукъ крупныхъ . . .	2	—	
(Всего 27 дней).	Налимовъ (мережами).	14	32	
Дек. 28, 30.	Судаковъ	1	—	
Янв. 1896 г. 3, 5, 8—13, 19.	Окуней крупныхъ . . .	4	11	
	» остряченка . . .	3	20	
(Всего 12 дней).	Щукъ крупныхъ . . .	3	—	
	Уклеи	271	4	
	Снитковъ	94	33	
Сѣтного:				
Мая 27, 29—31.	Окуней крупныхъ . . .	20	—	
Юня 1—3, 8, 10, 13, 19, 24, 29.	» шелматы . . .	6	—	
Юля 6, 8, 17, 19, 24, 25, 27, 28.	Щукъ крупныхъ . . .	2	37	
	Плотвы	29	15	
Авг. 3—5, 14, 15, 22, 28.				
Сент. 1, 3, 4, 6, 7, 13, 16, 19, 21.	Итого: крупной.	83	37 ¹ / ₂	
Окт. 2, 9, 11, 21.	мелкой	595	25	
Ноября 4.	снитковъ	94	33	
(Всего 42 дня).	Всего	774	15 ¹ / ₂	

Имѣя въ виду намѣченную мною цѣль я началъ неводной ловъ лишь 25 августа, и остряченка поймано всего 74 п. 12 ф. да зимою 3¹/₂ пуда при почти полномъ отсутствіи шелматы, — вотъ результатъ почти двухлѣтняго запуска! Зато ерша было много, а

зимою уклей, которая явилась какъ бы взамѣнъ *малаго улова снитка*, котораго, наоборотъ, ожидалось много отъ нелова въ теченіе 2 предыдущихъ зимъ. Общая же сумма улова за этотъ годъ была скорѣе ниже, чѣмъ выше средней, и ужь конечно не вознаградила недоловы двухъ годовъ запуска.

Дни лова.	Поймано.	Пуд.	Фун.	Примѣчанія.
1896—1897 гг.				
<i>Неводного.</i>				
Авг. 14, 19—24, 27, 31.	Окуней крупныхъ . .	6	—	
Сент. 2—7, 16—21, 28, 30.	» остряченка . .	210	20	
Окт. 2—5, 7, 11, 14, 15, 21, 24, 26, 30.	Ершей	150	—	
	Щукъ крупныхъ . .	—	29 ¹ / ₂	
(Всего 37 дней).				
Зимняго не было.				
<i>Сѣтного.</i>				
Мая 17, 18, 25.	Окуней крупныхъ . .	9	12	
Іюня 6, 7, 11, 22, 26, 28.	» шелматы	5	12	
Іюля 17, 19.	Щукъ крупныхъ . .	5	—	
Авг. 5, 7—9, 11—13, 16, 23, 24, 30, 31.	Язей	2	36	
Сент. 2, 4—7, 17, 21, 25—27, 30.	Плотвы	30	—	
Окт. 4, 9, 10, 12, 15—17, 20, 22, 30.	Итого: крупной.	53	37 ¹ / ₂	
	мелкой	365	32	
(Всего 48 дней).				
1897—1898 гг.				
<i>Неводного:</i>				
Авг. 8—14, 18—20, 22, 23, 25, 27, 28.	Окуней крупныхъ . .	19	38	
Сент. 4—7, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 23—27, 29, 30.	» шелматы	11	—	
Окт. 2, 13, 14, 16, 27—29.	» остряченка . .	346	36	
Ноября 1.	Ершей	54	4	
	Щукъ крупныхъ . .	4	30	
(Всего 40 дней).				
Ноября 26, 28—30.	Окуней шелматы . .	—	20	
Дек. 2, 3, 4, 8, 13, 14, 16.	» остряченка . .	3	3	
Февр. 4—8.	Плотвы	118	25	
	» мелкой (гарюги)	132	38	
(Всего 16 дней).				
	Уклеи	120	13	

Дни лова.	Поймано.	Пуд.	Фун.	Примѣчанія.
<i>Сѣтлаго:</i>				
Мая 25.	Окуней крупныхъ . . .	5	34	
Юля 9, 10, 14, 16, 19, 24, 26, 28, 29.	» шелматы . . .	4	—	
Авг. 1—3.	Щукъ крупныхъ . . .	3	—	
Сент. 5—7.	Язей	2	—	
Окт. 11, 14, 15, 20, 21, 23.	Плотвы	69	28	
(Всего 25 дней).				
	Итого: крупной.	224	15	
	мелкой .	672	14	
	Всего . . .	896	29	
1898—1899 гг.				
<i>Неводного:</i>				
Авг. 3—5, 7, 8, 10—14.	Окуней крупныхъ . . .	10	—	
Сент. 2, 4, 5, 7, 10, 12, 15—19, 22—26.	» шелматы . . .	11	20	
Окт. 2, 5, 6.	» остряченка . . .	169	—	
	Ершей	61	30	
	Щукъ крупныхъ . . .	3	2	
(Всего 29 дней).				
Февр. 1899 г. 6, 8—13, 15—17.	Окуней крупныхъ . . .	3	10	Попадалось много моло- дыхъ суда- ковъ, кото- рые выпу- скались обратно.
	» остряченка . . .	5	—	
	Щукъ крупныхъ . . .	1	8	
	Лещей	2	24	
	Плотвы крупной » гарюги	33 10	7 —	
	Уклеи	400	—	
(Всего 10 дней).				
<i>Сѣтлаго:</i>				
Мая 10, 11, 15.	Окуней крупныхъ . . .	11	14	
Юня 24, 27.	» шелматы . . .	13	10	
Юля 8, 19.	Щукъ	8	—	
Авг. 4, 5, 12, 14, 22.	Язей	6	—	
Сент. 1, 2, 4, 5, 7, 18, 19, 24, 26, 29.	Плотвы	20	28	
Окт. 5, 12, 16, 17, 20.				
Ноября 4, 6.				
	Итого: крупной.	99	13	
	мелкой .	670	20	
	Всего . . .	769	33	

Зимній неводной ловъ, предположенный въ декабрь, былъ отложенъ до февраля новаго 1899 года рыбаками, занятыми раньше ловомъ на оз. Велье.

Съ осени снитковъ почти не было видно, зимою же снитки встрѣчались въ небольшомъ числѣ экземпляровъ по всему озеру, и притомъ снитки лѣтошники, народившіеся въ 1897 году, сеголѣтокъ же совсѣмъ не было, если не считать нѣсколькихъ экземпляровъ. Зато чрезвычайно много было уклей (400 пудовъ). Равно мало было остряченка (174 пуда). Причиною этого невольно приходится считать холодную и вѣтряную погоду во время нереста окуня и снитка.

Изъ сравненія за 1870—1880 года съ таковыми за 1881—1898 видно, что средній уловъ возросъ съ 634 пудовъ до 696 пудовъ, каковое увеличеніе на 62 пуда въ годъ, я полагаю, необходимо отнести за счетъ большей правильности неводнаго лова, именно лова съ августа мѣсяца, а не въ маѣ—іюнѣ, вслѣдствіе чего сохранялись, не давились неводомъ, слишкомъ мелкіе сеголѣтки.

Тоже мы видимъ относительно улова крупной рыбы. — Тогда какъ въ періодъ времени съ 1870 по 1880 г. крупная рыба составляла 9,2% общаго улова, колеблясь по отдѣльнымъ годамъ отъ 3,82% въ 1880 г. до 19,37% въ 1871 году, въ рассматриваемый періодъ съ 1882 по 1898 г. поймано было крупной рыбы 1499 п. 15½ ф. или 13% всего улова, а по годамъ это отношеніе колебалось отъ 5,8% до 25%, не считая 189¾ года, когда крупная рыба составила 85,4% вслѣдствіе нелова неводомъ, а именно:

въ 1882—1883 г.	круп. р.	1) 107 п.	20 ф.	или 13,7%	год. улова		
» 1883—1884	»	» 166	» 4	» 14,8%	»	»	
» 1884—1885	»	» 88	» 20	» 19,0%	»	»	
» 1885—1886	»	» 60	» 21	» 6,8%	»	»	
» 1886—1887	»	» 18	» 32	» 7,5%	»	»	
» 1887—1888	»	» 72	» 9	» 10,5%	»	»	
» 1888—1889	»	» 107	» 17	» 13,9%	»	»	
» 1889—1890	»	» 60	» 9	» 8,2%	»	»	
» 1890—1891	»	» 69	» 38½	» 9,1%	»	»	
» 1891—1892	»	» 77	» 20	» 16%	»	»	
» 1892—1893	»	» 63	» 17	» 5,8%	»	»	
» 1893—1894	»	» 53	» 4	» 85,4%	»	»	
» 1894—1895	»	» 92	» 21	» 20,9%	»	»	

1) Судакъ, окунь, щука, язь, плотва и лещъ.

въ 1895—1896 г. круп. р.	83 п.	37 ¹ / ₂ ф.	или 10,8 ⁰ / ₀	год. улова
» 1896—1897 » » »	53 »	37 ¹ / ₂ »	» 13 ⁰ / ₀	» »
» 1897—1898 » » »	224 »	15 »	» 25,0 ⁰ / ₀	» »
» 1898 г. » » »	99 »	13 »	» 12,9 ⁰ / ₀	» »

Въ 16 лѣтъ . . . 1499 п. 15¹/₂ ф. или 13⁰/₀ въ среднемъ.

Такое увеличеніе улововъ крупной рыбы я отношу 1) къ разведенію судака и леща, повліявшихъ въ годы хорошихъ улововъ ихъ, именно въ 188³/₄ и 188⁸/₉, значительно на увеличеніе ⁰/₀ крупной рыбы и 2) къ усиленію сѣтного лова, дающаго почти исключительно крупную рыбу.

Обратимся теперь къ уловамъ отдѣльныхъ породъ рыбъ, сведеннымъ мною по годамъ въ слѣдующей таблицѣ на стр. 222 и 223.

Изъ этой таблицы явствуется, что въ общемъ за 18 лѣтъ окунь составлялъ 39,2⁰/₀ всего рыбьяго населенія озера (по уловамъ), ершь 21,1⁰/₀, снитокъ 14,8⁰/₀, укля 10,3⁰/₀, щука 1,2⁰/₀, налимъ немного болѣе, язь всего 0,6⁰/₀. Но эти отношенія значительно колеблются по годамъ и если мы для сравненія возьмемъ годы полныхъ лововъ, въ теченіе коихъ ловъ производился какъ лѣтомъ, такъ и зимою, то получимъ слѣдующую наглядную таблицу.

Таблица ⁰/₀ отношенія улововъ главныхъ породъ рыбъ къ общему годовичному улову.

	1882—1883.	1883—1884.	1885—1886.	1887—1888.	1888—1889.	1889—1890.	1890—1891.	1892—1893.	1895—1896.	1897—1898.	1898—1899.	Средній ⁰ / ₀ .
Окунь	54,8	70	52,4	32,3	22,5	33,3	38,5	26,8	17,3	43,6	29	38,2
Ершь	34,9	14	16,3	24	29,1	17,6	20,2	31,3	28,4	6	8	20,7
Плотва	4,9	1,7	1,6	6,5	5,5	4,8	4,2	7,7	3,7	35,9	8,3	7,7
Укля	0,5	0	11	9,5	3,1	3,4	1,3	11,9	35	13,3	52	12,8
Снитокъ	2,3	6,4	16,5	25,5	33,5	37,8	34,7	18,4	12,1	0	0	17,2

Изъ этой таблицы видны колебанія количества отдѣльныхъ рыбъ причемъ эти колебанія выражаются въ круглыхъ числахъ:

для окуня отъ 17 до 70
 » ерша » 6 » 40
 » плотвы » 1,6 » 40
 » уклей » 0 » 52
 » снитка » 0 » 38

Причины сильныхъ колебаній снитка указаны уже раньше; изъ

	1882—1883.		1883—1884.		1884—1885.		1885—1886.		1886—1887.		1887—1888.		1888—1889.		1889—1890.	
Судакъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Окунь крупн.	66	—	56	33	42	—	28	37	4	8	28	28	32	8 ¹ / ₂	31	34
» шелматъ	90	—	12	19	62	26	—	—	7	22	29	37	17	29	5	39
» остряченокъ	272	—	711	20	224	25	432	20	—	—	164	—	116	9	206	2 ¹ / ₂
Итого окунь	428	—	780	32	329	11	461	17	11	30	222	25	174	6	243	35 ¹ / ₂
Ершъ	272	—	157	—	105	25	144	14	40	—	164	1	226	20	130	25 ¹ / ₂
Щука	15	26	11	4	8	12	2	38	2	—	10	33	21	1	16	20
Язь	—	—	4	36	10	2	5	15	2	—	2	28	7	—	—	—
Налимъ	3	—	1	—	—	—	1	13	—	—	—	—	—	—	—	—
Плотва крупн.	23	23	19	—	27	22	14	34	—	—	30	—	18	36	10	—
» мелк.	14	26 ¹ / ₂	1	—	—	—	—	—	100	—	15	12	24	12	25	38
Итого плотва	37	39	20	—	27	22	14	34	100	—	45	12	43	8	35	38
Уклея	4	25 ¹ / ₂	1	—	—	—	96	34	56	12	65	21	24	12	25	38
Лещъ	2	11	74	11	—	—	8	17	10	24	—	—	28	12	1	35
Снитокъ	18	11	71	38	—	—	144	30	34	—	175	22	260	8	277	9
Итого	781	33	1122	1	481	16	880	12	256	26	686	21	776	28	732	1

нихъ зимніе заморы вліяють одинаково сильно и неожиданно, какъ и неблагопріятныя условія размноженія. Въ отношеніи же уклеи имѣеть, повидимому, большое вліяніе конкуренція другихъ рыбъ, а равно вліяніе погоды на молодъ, а не во время икрометанія, такъ какъ уклея для икрометанія выбираеть, такъ сказать, подходящее время, начиная метать нѣсколько разъ (хотя и не всегда) и прекращая на время икрометаніе въ случаѣ неблагопріятной погоды.

Если не обращать вниманія на послѣдніе 2 года, то въ отношеніи ерша замѣтно наибольшее постоянство, что отвѣчаетъ дѣйствительности сообразно его, если можно такъ выразиться, независимости или, сравнительно наименьшей зависимости отъ другихъ рыбъ и корма, т. к. пища ерша весьма разнообразна, къ чему надо еще прибавить, что въ отношеніи своего размноженія онъ хорошо защищенъ.

Несомнѣнно существующія соотношенія между отдѣльными видами рыбъ на почвѣ однородной пищи должно затемняться въ обзорѣ ихъ улововъ другими факторами, напр. вліяніемъ условій размноженія; тѣмъ не менѣе, въ отдѣльныхъ случаяхъ, по крайней мѣрѣ,

1890—1891.		1891—1892.		1892—1893.		1893—1894.		1894—1895.		1895—1896.		1896—1897.		1897—1898.		1898—1899.		Итого за 18 лѣтъ.		% всего улова.	
—	—	10	13	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	11	13	—	—
38	6	26	25	22	29	10	35	30	20	45	25 ^{1/2}	15	12	25	32	24	24	530	37	—	—
26	34	—	—	103	—	8	38	27	37	11	—	5	12	15	20	24	30	449	23	—	—
230	16	50	—	166	33	—	—	184	38	77	32	210	20	349	39	174	—	3571	14	—	—
295	16	76	25	292	22	19	33	243	15	134	17 ^{1/2}	231	4	391	11	223	14	4551	34	39,2	—
155	—	100	—	340	22	—	—	131	27	220	37	150	—	54	4	61	30	2454	5	21,1	—
3	—	1	28	4	25	1	30	12	28	7	37	5	29 ^{1/2}	7	30	12	10	145	31	1,2	—
10	6 ^{1/2}	3	—	4	24 ^{1/2}	—	23	7	24	—	—	2	36	2	—	6	—	68	35	—	—
—	—	6	11	13	15	—	—	—	—	14	32	—	—	—	—	—	—	200 ¹⁾	—	—	—
22	26	35	13	34	4	39	36	41	29	29	15	30	—	188	13	53	35	619	6	—	—
10	—	—	—	50	—	—	—	4	7	—	—	—	—	132	38	10	—	388	13	—	—
32	26	35	13	84	4	39	36	45	36	29	15	30	—	321	11	63	35	1007	19	9	—
10	—	—	—	129	24	—	—	—	—	271	4	—	—	120	13	400	—	1205	23	10,3	—
—	—	—	21	7	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	24	136	25	—	—
260	8	243	33	210	8	—	—	—	—	94	33	—	—	—	—	—	—	1791	—	14,8	—
766	8 ^{1/2}	477	24	1087	14 ^{1/2}	62	2	441	10	774	15 ^{1/2}	419	29 ^{1/2}	896	29	769	33	11572	25	—	—

замѣтна замѣна одного вида другимъ, сходнымъ по образу жизни и питанія; на примѣръ, нельзя не замѣтить взаимнаго исключенія уклей и снитка, двухъ рыбъ живущихъ на счетъ планктонныхъ рачковъ.

Въ высшей степени интересно и поучительно, что наиболѣе плодовитая рыба налима, производящая миллионы икринокъ, встрѣчается въ столь ничтожномъ количествѣ. Это можно объяснить себѣ тѣмъ обстоятельствомъ, что мелкая икра налима портится и пропадаетъ въ теченіе продолжительнаго эмбриональнаго развитія въ громадномъ количествѣ, въ чемъ легко убѣдиться при искусственномъ ея оплодотвореніи. Но другая рыба, также хищная, щука, икра которой прекрасно оплодотворяется и развивается и мальки выходятъ въ громадномъ количествѣ, также составляетъ всего 1,2% годовичнаго улова всѣхъ рыбъ; чѣмъ объяснить себѣ это? вѣдь во время нереста лова у насъ нѣтъ, корма въ видѣ разной рыбы достаточно,—гдѣ же причина этого явленія? Но отчего же окуня много? Въ сосѣднемъ

1) Приблизительно.

озерѣ, Вельѣ, не щадятъ ни щукъ, ни окуней, ни другихъ рыбъ, лова круглый годъ и въ особенности во время нереста, и тамъ мы видимъ тоже самое, — ничтожное количество налимовъ, щукъ и язей рядомъ съ громаднымъ преобладаніемъ окуней. Понятно, что тутъ ловъ рыбы, даже во время нереста, не имѣетъ никакого значенія, а количество той или другой рыбы опредѣляется суммой естественныхъ условій жизни и натурой самой рыбы. Мы знаемъ въ отношеніи всѣхъ животныхъ, что существуютъ формы стадныя болѣе или менѣе и одиночныя. Хищники стадами не бѣгаютъ; потому и налимъ, и щука не стадныя рыбы и ихъ относительно не бываетъ много; съ другой стороны, многочисленность извѣстнаго вида опредѣляется и мѣстностью; такъ, окунь, преобладающій у насъ на сѣверѣ, на югѣ, напримѣръ, въ Астрахани ловится въ весьма незначительномъ количествѣ. Куда же дѣваются многочисленные щучьи мальки въ озерѣ? Мы знаемъ, что щурята стараются всегда распространиться какъ можно шире; они поднимаются въ отдаленнѣйшія мѣста не только по рѣчкамъ, по ручьямъ, но даже по стекающей въ ложбинахъ снѣговой водѣ и этимъ путемъ забираются въ отдаленные водоемы, даже весеннія лужи, за лѣто высыхающія. Такое стремленіе къ разселенію несомнѣнно способствуетъ уменьшенію количества щурятъ въ озерѣ; но главнымъ факторомъ этого уменьшенія должно считать пожираніе щурятъ взрослыми щуками ¹⁾.

Вопросъ о ловѣ мальковъ и сеголѣтокъ окуня и ерша и приготовленіе изъ нихъ суши или суща, много разъ поднимался и въ печати и въ ученыхъ обществахъ и обыкновенно высказывалось мнѣніе, что этотъ ловъ слѣдуетъ воспретить, чтобы дать рыбѣ возможность вырости. Такъ разсуждали всегда люди, далеко стоящіе отъ рыбнаго промысла. Но не такъ разсуждаютъ сами рыбаки. Они говорятъ: «остряченка что больше ловишь, больше родится», «не ловить остряченка да вошкеры по нашимъ мѣстамъ нельзя, потому что мужику нечего будетъ хлебать, а его въ озерѣ все равно не скопишь и крупнаго окуня изъ него не будетъ». Въ этихъ про-

¹⁾ Не могу не разсказать здѣсь слѣдующій интересный фактъ. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ пришлось мнѣ въ Петербургской губ. спустить маленькій (около 100 кв. саж.), холодный, ключевой прудъ, не спускавшійся нѣсколько десятковъ лѣтъ. По спускѣ пруда въ немъ оказалось 140 двухфунтовыхъ щукъ, и 2 карася, — икрянникъ въ 5 ф. и молочникъ въ 3 ф. Но вѣдь и щуки, и эта почтенная чета карасей размножились а выхода изъ пруда не было! поэтому нельзя не предположить, что эти 140 щукъ изъ году въ годъ подѣдали все потомство и свое, и карасевое и стало быть почтенные караси играли у щукъ роль производителей лакомаго блюда, а сами оставались цѣлыми, благодаря своей величинѣ.

стныхъ словахъ выражень, по моему, результатъ вѣкового наблюденія и опыта и мы сейчасъ увидимъ, насколько онъ точенъ.

Приведенныя выше данныя объ уловахъ показываютъ намъ, что въ теченіе послѣдовательнаго ряда лѣтъ неводного лова лѣтомъ и зимою (1880—1885) остряченка ловилось отъ 224 до 714 пудовъ, а въ среднемъ около 400 пудовъ; въ годы же, слѣдующіе послѣ запусковъ или годовъ береженія, уловы были незначительныя; напр. послѣ 1886, 1891 и 1893 гг. они были въ 1897 г. — 164 пуда, 1888 г.—116 пуд., 1892 г. — 166 п., 1894 г.—188 пуд. Такое явленіе можетъ казаться курьезомъ, между тѣмъ оно доказывается и объясняется другаго рода опытами. Въ небольшой Сиговый прудъ Ник. рыб. завода пробовалъ я сажать разное количество сиговыхъ мальковъ и получилъ слѣдующіе результаты: при посадкѣ весною 10.000 мальковъ осенью получалось нѣсколько десятковъ сижковъ въ 3 вершка; при посадкѣ же 1000 мальковъ получалось 400—500 такихъ же сижковъ. Тоже самое постоянно наблюдается въ отношеніи всѣхъ рыбъ въ прудахъ. Подобные опыты въ послѣдніе годы производятся извѣстнымъ рыбоводомъ г. Шиллингеромъ въ Штарнбергѣ. — Практика показала, что при кормленіи рыбъ мертвымъ, искусственнымъ кормомъ, послѣдній долженъ состоять изъ разнообразныхъ веществъ и даже при кормленіи карповъ необходимо на 2 трети по вѣсу растительной пищи давать одну треть животной пищи, напр. мясной или рыбной муки и т. п., или же выкармливать въ данномъ прудѣ лишь такое количество рыбъ, чтобы имъ хватало естественнаго, животнаго корма на весь періодъ кормленія; въ противномъ же случаѣ, какъ показали изслѣдованія д-ра Кнауте, растительныя, безазотистыя вещества не усвоятся рыбой, особенно молодой, такъ какъ у взрослой, половозрѣлой рыбы отсутствіе животной пищи въ извѣстныхъ случаяхъ пополняется, повидимому, регрессирующими половыми продуктами. Д-ръ Шиллингеръ, убѣдившись на основаніи продолжительныхъ опытовъ, что выращиваніе однимъ искусственнымъ кормомъ большаго числа лососевыхъ мальковъ весьма невѣрно, сдѣлалъ рядъ опытовъ выращиванія искусственнымъ кормомъ въ прудѣ опредѣленнаго размѣра, заключавшаго извѣстное количество естественнаго корма, при условіи посадки различнаго числа молодой форели. Этотъ рядъ опытовъ выяснилъ, что, на примѣръ, въ прудѣ въ 20 квадр. метровъ изъ 1.000 форельныхъ мальковъ выживало только 200 сеголѣтокъ; при посадкѣ же лишь 500 мальковъ выростали 300 сеголѣтокъ. Въ первомъ случаѣ 1.000 мальковъ, уничтоживъ имѣвшійся въ прудѣ запасъ естественнаго корма, были вынуждены питаться однимъ искусственнымъ кормомъ, плохо усвояемымъ, какъ сказано

выше; во второмъ же случаѣ естественнаго корма хватало на болѣе продолжительное время и потому число выросшихъ сеголѣтокъ не только сравнительно, но и абсолютно было больше. Такихъ наблюдений рыбоводами сдѣлана цѣлая масса и никто изъ нихъ не сомнѣвается, что число мальковъ въ бассейнѣ должно сообразоваться съ имѣющимся количествомъ корма и что выгоднѣе скармливать этотъ кормъ меньшему числу мальковъ и рыбокъ, чѣмъ большому, правило, въ которомъ относительно домашнихъ животныхъ никто не сомнѣвается. Имѣя въ виду плодовитость рыбы, что каждая самка, скажемъ окуня, производитъ сотни тысячъ икринокъ и во всякомъ случаѣ не меньше десятковъ тысячъ мальковъ, совершенно понятно, что какъ бы ни было озеро богато кормомъ (рачками и пр.), оно не можетъ прокормить всѣхъ ихъ и они пропадаютъ. Опытъ 1886—1887 года показалъ, что, не смотря на неловъ остряченка лѣтомъ, зимою его совсѣмъ не было. Изъ этого ясно, что остряченка слѣдуетъ ловить и запрещать этотъ ловъ и приготовленіе суши — безразсудно.

Но можетъ быть, не лова остряченка, мы тѣмъ самымъ даемъ возможность хоть нѣкоторой части превратиться въ крупныхъ окуней большей стоимости? Разсматривая нашу таблицу, мы видимъ что такое ожиданіе не оправдывается, если не считать одного случая 1892—1893 года, когда послѣ нелова остряченка предыдущаго года было поймано шелматы 103 пуда, т. е. въ 3—4 раза больше обычнаго. Но съ одной стороны и въ 1882—1883 г. безъ предшествовавшаго береженія, шелматы было поймано почти такое же количество, именно 90 пудовъ, а въ 1884—1885 гг.—62 пуда, съ другой же стороны, если бы и всегда береженіе остряченка увеличивало бы уловъ шелматы на нѣсколько десятковъ пудовъ, то и это было бы крайне невыгодно, такъ какъ увеличеніе дохода не болѣе какъ на 10—15 рублей было бы достигнуто недоловомъ остряченка рублей на 200. Практика прудоваго хозяйства давно насъ научила, что выращиваніе особенно крупныхъ рыбъ невыгодно, такъ какъ потребленіе корма рыбой не пропорціонально ея возрастанію, а въ большей степени, ибо обмѣнъ веществъ возрастаетъ быстрѣе ихъ накопленія въ тканяхъ, при увеличивающейся массѣ тѣла, къ чему присоединяется у взрослыхъ рыбъ еще трата на развитіе половыхъ продуктовъ. Поэтому рыбоводы предпочитаютъ производить, напр., карповъ въ 2 фунта, а не болѣе, или форелей порціонныхъ (6 вершковъ), а не столовыхъ.

Приростъ окуня въ Пестовскомъ озерѣ опредѣленъ мною путемъ взвѣшиванія. Малекъ, выходящій изъ икринки, вѣситъ около 1 грана или $\frac{1}{80}$ золотника; въ октябрѣ онъ достигаетъ вѣса въ $1\frac{1}{3}$ золотника

въ среднемъ (на 10 фунт. приходится такого остряченка 750 штукъ), и стало быть въ эти 5 лѣтнихъ мѣсяцевъ онъ увеличивается въ вѣсѣ болѣе чѣмъ въ 100 разъ. Черезъ годъ, стало быть въ возрастѣ 1 г. 5 мѣс., такъ назыв. *лѣтошникъ* вѣситъ въ среднемъ $6\frac{1}{11}$ золотника (на 10 фунт. 147 штукъ), и стало быть въ теченіи этого года вѣсъ его увеличился въ 4,5 разъ; а еще черезъ годъ такъ назыв. *третьякъ* вѣситъ $16\frac{2}{7}$ золотника (на 10 фунт. 58 штукъ) и стало быть вѣсъ его увеличился уже только въ 2,7 разъ; еще черезъ годъ окунь вѣситъ около 25 золотниковъ и слѣдовательно увеличился въ вѣсѣ противъ третьяка всего въ 1,5 раза. Такъ какъ ростъ окуня происходитъ главнымъ образомъ въ лѣтніе мѣсяцы, то возрастаніе окуня въ эти пять лѣтъ выражается послѣдовательно слѣдующими цѣлыми числами—1.000 : 45 : 27 : 15 или 1 : 0,045 : 0,027 : 0,015.

Изъ этого должно быть всякому ясно, что несравненно выгоднѣе ловъ остряченка, чѣмъ шелматы, а тѣмъ болѣе крупнаго окуня, не говоря уже о томъ, что крупный окунь поѣдаетъ болѣе цѣнную рыбу, у насъ, напр., снитка.

Утверждая однако необходимость лова молодаго окуня въ нашихъ, спеціально окуневыхъ, а тѣмъ болѣе снитковыхъ озерахъ, я далекъ отъ мысли обобщать это на всѣхъ рыбъ и на всѣ случаи. Для примѣра я укажу на волжскую стерлядь, противъ лова мальковъ которой я возстаю чуть-ли не 30 лѣтъ, хотя до сихъ поръ безуспѣшно.

Стерлядь на Волгѣ мечетъ икру только въ извѣстныхъ мѣстахъ средней и верхней Волги, въ нижней же Волгѣ совсѣмъ не мечетъ. Между тѣмъ было время когда стерлядь ловилась въ изобиліи не только по всей Волгѣ до моря, но и въ предъустьевомъ пространствѣ самаго моря. Само собою разумѣется, что здѣсь стерлядь могла быть только вслѣдствіе того, что молодъ стерляжья, отродившись на нерестилищахъ, по мѣрѣ своего возрастанія и усиленія потребности въ кормѣ, расходилась по всей рѣкѣ съ притоками и скатывалась внизъ, въ устья и въ море, гдѣ находила обильный кормъ и здѣсь выростала, ловилась, а частью поднималась опять вверхъ для нереста. Но съ тѣхъ поръ, какъ на Волгѣ отъ Царицына до Казани стали ловить массаами $1\frac{1}{2}$ вершковыхъ стерлядокъ, не стало, разумѣется, того избытка мальковъ, которые прежде должны были расходиться въ отысканіи корма и потому сократились уловы взрослой стерляди какъ по всей Волгѣ, такъ въ особенности быстро сократились они въ низовьяхъ Волги и въ морѣ.

То же самое должно сказать о ловѣ судачьихъ мальковъ величиною въ 1 вершокъ, производимомъ въ бассейнѣ той же средней Волги.

Разсматривая таблицы улововъ и наблюдая жизнь рыбъ въ озерѣ и самое озеро, не трудно констатировать существованіе урожайныхъ и неурожайныхъ годовъ для каждой рыбы, причемъ нерѣдко неурожай обнаруживается одновременно относительно нѣсколькихъ породъ рыбъ. Эти неурожаи зависятъ отъ суммы неблагоприятныхъ для размноженія и жизни рыбъ и другихъ организмовъ метеорологическихъ факторовъ. Напр., недружная весна, внезапная смѣна теплыхъ весеннихъ дней холодными весьма неблагоприятны для размноженія щуки и язя; вѣтряная погода во время нереста окуня и, наоборотъ, тихая и жаркая погода во время эмбриональнаго развитія окуня неблагоприятна для этой рыбы. До сихъ поръ не обращали вниманія на явленіе урожайности рыбъ, а только на уловы, но такъ какъ уловы въ большинствѣ случаевъ касаются взрослыхъ рыбъ, то уловистость даннаго года нельзя отождествлять съ урожайностью того же года. У насъ, при ловѣ остряченка, гарюги и мелкаго снитка (но не курвика), т. е. рыбъ сеголѣтокъ, этого неудобства нѣтъ, уловистость совпадаетъ съ урожайностью и потому чрезвычайно важно наблюдать эти явленія въ связи съ явленіями метеорологическими, что въ настоящее время и организуется уже.

Въ заключеніе я долженъ былъ бы остановиться еще на вопросѣ о производительности озера Пестово, но откладывая этотъ вопросъ до болѣе точнаго опредѣленія площади озера и окончанія нѣкоторыхъ планктонныхъ изслѣдованій.

Д-ръ О. Гриммъ.

Къ вопросу объ уменьшеніи улововъ волжской сельди.

(Сообщено въ собраніи Общества 18-го апрѣля 1898 года).

Много и долго спорили — а нѣкоторые продолжаютъ спорить еще и теперь — о томъ, замѣчается ли оскудѣніе сельдяныхъ богатствъ Каспійско-Волжскаго бассейна. Правда, за послѣдніе годы раздался вѣскій голосъ *О. А. Гримма*¹⁾, дающаго положительный

¹⁾ Д-ръ О. Гриммъ. Объ уменьшеніи количества бѣлорыбицы и сельди въ Каспійско-Волжскомъ бассейнѣ и мѣрахъ противодѣйствія сему. Вѣстн. Рыбопр., 1898 г., № 1, стр. 1—23.

Нельзя не указать, впрочемъ, что въ упомянутомъ смыслѣ *г. Гриммъ* высказался лишь въ самое послѣднее время, такъ какъ въ книгѣ своей «Каспійско-Волжское рыболовство», вышедшей въ 1896 г., онъ считаетъ еще невозможнымъ рѣшать вопросъ о томъ, «произошло-ли дѣйствительное уменьшеніе количества сельди или уменьшеніе улововъ составляетъ только внѣшнее или случайное явленіе» (стр. 105).

