

РЯПУШКА *COREGONUS ALBULA* (L.) КАК ОБЪЕКТ ПРОМЫСЛА В ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ФИНСКОГО ЗАЛИВА

Богданов Д.В.

Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства им. Л.С. Берга, Санкт-Петербург, dvb1909@mail.ru

Европейская ряпушка *Coregonus albula* (L.) широко распространена в бассейне Балтийского моря. В Финском заливе обитает проходная форма, которая для нереста заходит в реки. Во время нагула ряпушка способна распространяться по всей восточной части акватории (рисунок 1). Дальнейшему распространению вида на запад препятствует повышение солёности Финского залива, хотя спорадически ряпушка обнаруживается вдоль берегов Финляндии, вплоть до района Хельсинки (Lehtonen, 1981). По данным траловых съёмок ГосНИОРХ 1968-1973 гг. в летне-осенний период она концентрировалась преимущественно в Выборгском заливе, в Копорской и Лужской губах, в районе островов Сескар, Мощный, Малый, на банках Нагаева, Грекова (Смирнов, 1977). Наиболее многочисленна ряпушка в самом восточном районе Финского залива, находящемся под влиянием пресноводного стока р. Невы. Так, наибольшие скопления ряпушки весной и осенью отмечаются в Невской губе и вдоль северного побережья до г. Зеленогорск.



Рисунок 1. Восточная часть Финского залива: 1 – Невская губа; 2 – Взморье; 3 – Копорская губа; 4 – Лужская губа; 5 – Выборгский залив; 6 – Нарвский залив; 7 – Восточный островной район; 8 – Западный островной район

В систематическом отношении ряпушка Финского залива не является самостоятельной единицей, т.к. для нереста входит в Неву и другие реки, впадающие в северо-восточную часть залива, куда может заходить и ряпушка из Ладожского озера. Большинство исследователей (Правдин, 1939; Голенищев, 1951; Быкова, 1960; Колюшев, 1962) выделяли у ряпушки, обитающей в Финском заливе и р. Неве (как и у ряпушки из других водоёмов, например, Ладожское, Онежское озёра) две формы по темпу роста: медленнорастущую (собственно ряпушку) и быстрорастущую (рипуса). По мнению Н.Н. Голенищева (1951), если молодь невской ряпушки, или «мошкарка», скатывается из реки в Финский залив ещё летом, то раньше попадает в условия лучшей обеспеченности пищей в солоноватой воде, начинает ускоренно питаться, расти и становится рипусом. Та же «мошкарка», которая задерживается в Неве до поздней осени или даже до следующего года, питается и растёт хуже, образуя мелкую форму – собственно ряпушку. Результаты аллозимного исследования показали, что медленнорастущие и быстрорастущие формы ряпушек из Финского залива, Ладожского и Онежского озёр практически не отличаются между собой на генетическом уровне, что предполагает единство происхождения всех исследованных популяций от общего предкового таксона (Сендек, 2012). Промысловая статистика на современном этапе не производит разделения на ряпушку и рипуса. Сортировка мелкой и крупной ряпушки происходит уже на этапе поступления рыбы в торговлю.

Сведений о промысле ряпушки в бассейне Финского залива ранее XX века довольно мало, что связано с относительно невысокой ценностью этой рыбы, ограниченностью районов её промысла и значительными колебаниями численности.

По данным В.С. Михина и О.П. Антиповой (1932), специализированного промысла ряпушки в Финском заливе в 1920-30-х гг. не существовало. Этот вид мог попадать в небольших количествах в качестве прилова при промысле салаки мережами и сетями и идти на питание местного населения. О второстепенной роли промысла ряпушки в Финском заливе, связанной с сильными колебаниями численности вида, пишет В.К. Быкова (1960).

При этом на р. Неве в конце XIX – первой половине XX веков специализированный промысел ряпушки производился. В работе Ф.И. Баранова 1912 года «Закол для ловли ряпушки на Средней Невке в С.-Петербурге» подробно описывается техника лова, устройство ряпушкового закола и отмечаются отдельные моменты из биологии невской ряпушки. Позднее технику промысла невской ряпушки описывали И.Ф. Правдин (1925) и Н.Н. Голенищев (1951). Закол для ловли ряпушки являлся орудием специальным – другая рыба в него не заходила. Он состоял из двух основных частей: крыльев и головы. Крылья необходимы для создания дополнительной струи и направления ряпушки и голову закола. Над закомом располагалась «гляделка» - подвешенная доска или будка со щелью в полу, где находился рыбак, выслеживающий рыбу. Когда ряпушка проходила в голову закола, вход в него закрывался мотнёй. В голове закола ряпушку пугали, она устремлялась назад и попадала в мотню. Кроме заголов ряпушка на Неве ловилась неводами и мерёжами вместе с другими видами рыбы.

Уловы ряпушки на Финском заливе и в р. Неве всегда были подвержены значительным колебаниям (рисунок 2). Литературные источники свидетельствуют о том, что в 1870-х гг. при средней массе ряпушки 40 г уловы этого вида составляли около 55 т. Однако, спустя шесть десятилетий – в 1930 г. ряпушка даже не упоминается в составе промысловых уловов из-за крайне низкой численности её популяции (Lajus Yu. et al., 2013). И.Ф. Правдин (1925) пишет, что в прежние годы лов ряпушки на Неве достигал очень больших размеров: до 5-7 тысяч пудов (т.е. до 80-112 т). Случалось даже, что рынок был не в состоянии использовать всю пойманную в Неве ряпушку, и рыба портилась, оставаясь нераспроданной. Н.Н. Голенищев (1951) также указывает, что до 1917 г. ряпушка в больших количествах заходила в Неву на нерест, а затем совсем перестала идти. Вновь появилась в промысловых количествах в середине 1930-х гг., но только на три года (1934-1936). С 1937 по 1940 гг. ряпушки в уловах почти

не было. Значение этого вида в промысле снова выросло после Великой Отечественной войны, когда в период 1946-1960 гг. в среднем добывалось около 80 т при максимальном улове более 1000 т в 1959 г. После десятилетнего периода относительно низких уловов в 1960-е гг. очередной пик наблюдался в начале 1970-х (до 125 т). В последующие 40 лет (до настоящего момента) уловы ряпушки на Финском заливе также были подвержены колебаниям, но уже со значительно меньшей амплитудой, не превышающей 30 т.

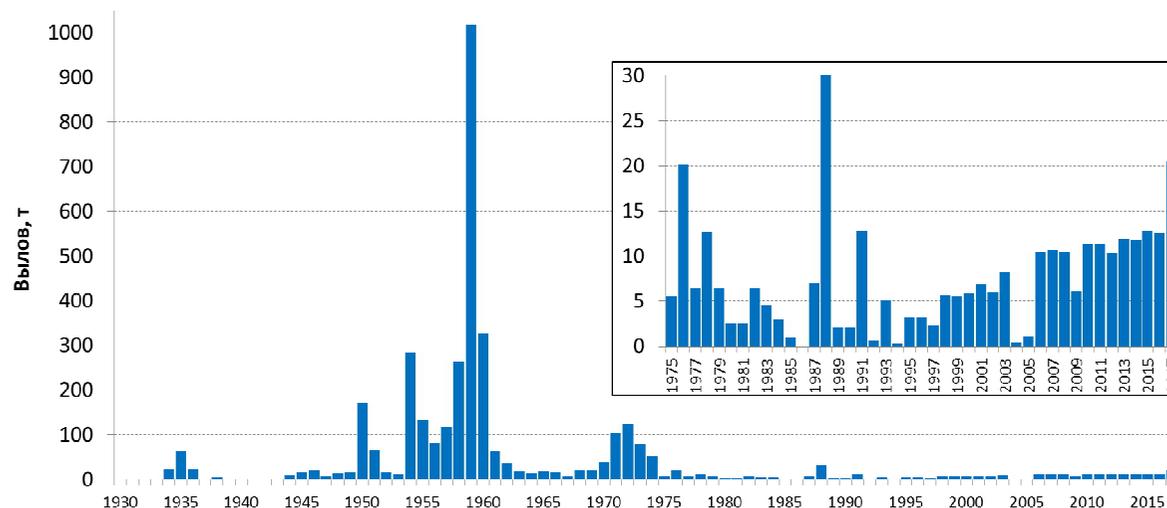


Рисунок 2. Уловы ряпушки в восточной части Финского залива с 1932 по 2017 гг.

Причины столь резких колебаний уловов ряпушки на Финском заливе до сих пор не получили однозначного объяснения. И.Ф. Правдин (1939), анализируя динамику уловов ряпушки в р. Неве, связывал значительные флуктуации её численности с гидрометеорологическими факторами, такими как температура воды, колебания уровня воды в реке и т.д. Однако эти предположения были основаны на косвенных данных, полученных в результате наблюдения над популяциями озёрной ряпушки, для которой миграции в реки (подобно р. Неве) нехарактерны. Одной из причин периодических всплесков численности ряпушки в Финском заливе может быть соседство Ладожского озера с богатой фауной сиговых. Так В.В. Покровский (1956, 1961) пишет, что при продолжительных ветрах северных направлений ладожская ряпушка в большом количестве скатывается в южные участки Шлиссельбургской губы и, увлекаемая течением, сносится в р. Неву, а затем и в Финский залив. О недостаточной изученности причин резких колебаний уловов ряпушки в Финском заливе писал А.Н. Смирнов (1977). Позднее было показано, что колебания численности ряпушки едва ли могли быть обусловлены переловом (из-за невысокой цены, по сравнению с сигом или лососем), но, скорее, были связаны с изменениями природных факторов - солёности или температуры (Lajus D. et al., 2015). При этом нельзя исключить и отрицательное влияние возрастающего загрязнения р. Невы.

Вклад различных районов Финского залива в промысел ряпушки менялся в зависимости не только от состояния запаса этого вида, но также от рыбохозяйственной стратегии, связанной с политической ситуацией в регионе Финского залива. В конце XIX – начале XX веков основная часть ряпушки добывалась на Неве. В довоенное время ряпушка вылавливалась в незначительных количествах в Копорской и Лужских губах и шла

на питание местного населения. После войны к СССР отошли акватории северного Взморья, Выборгского залива и Центрального островного района и, соответственно, с 1950-х гг. основной вклад в промысел ряпушки стало вносить северное побережье залива. В настоящее время районы промысла ряпушки ограничены наиболее восточными частями Финского залива (Взморье и Невская губа), а в остальных районах залива этот вид в промысловой статистике практически не фигурирует (рисунок 3).

На сегодняшний день ведущую роль в прибрежном промысле ряпушки на заливе играют мелкочастиковые заколы, с помощью которых вылавливается более 90% этого вида рыбы, оставшаяся часть осваивается мелкочастистыми сетями. Наибольшие уловы ряпушки приходятся на осенний период её преднерестовой концентрации, когда добывается более 80% этой рыбы (рисунок 4).

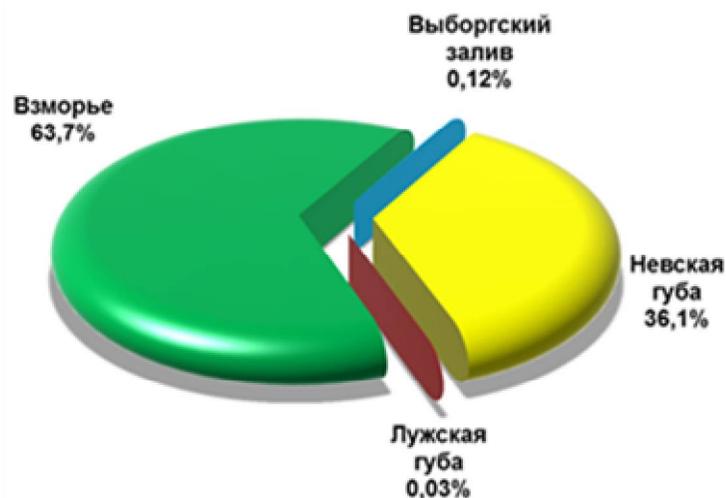


Рисунок 3. Уловы ряпушки в разных районах восточной части Финского залива (средние за 2001-2017 гг.)

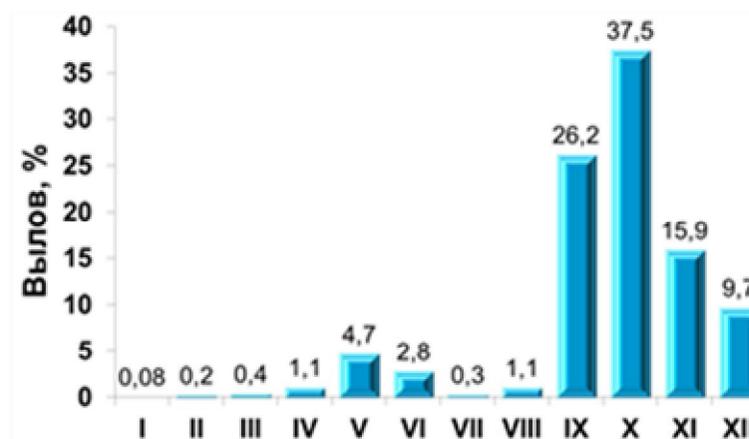


Рисунок 4. Сезонная динамика уловов ряпушки в восточной части Финского залива (средние за 2001-2017 гг.)

Размерно-возрастная структура промыслового стада ряпушки и её средние биологические показатели (средняя длина, масса, возраст) в разные годы промысла так же изменчивы, как и величины самих уловов. Например, анализ уловов ряпушки из Копорской губы в июне 1930 г. показал, что из 57 экземпляров ряпушки рыбы в возрасте 2+ составляли 84%, в то время как на рыб в возрасте 1+ и 3+ пришлась оставшаяся доля. Средние размеры ряпушек составляли 192 мм (АС) при среднем весе 62 г (Михин, Антипова, 1932).

По наблюдениям 1936 г. на р. Неве ловили исключительно рипуса. Его ход в значительных количествах начался в конце августа и продлился до ноября, но уже в мае рипус встречался в уловах корюшки. По р. Неве рипус в промысловых количествах поднимался до пос. Большие Пороги. Средний размер ловившегося в 1936 г. рипуса был 17,7 см при среднем весе 55-60 г. Преобладающей возрастной группой в уловах была группа в возрасте 2+, которая шла на нерест в первый раз (Правдин, 1939).

По данным траловых уловов, проведенных в 1955-1957 гг., В.К. Быкова (1960) приводит следующие средние размеры ряпушек: длина (АС) 145-159 мм и вес 31-44 г. При этом за трехлетний период траловых наблюдений в пределах каждой возрастной группы (1+ - 3+) были обнаружены большие колебания длины и веса рыбы, что, по мнению автора, обусловлено наличием в Финском заливе двух форм ряпушек: медленнорастущей и быстрорастущей. Именно этим можно объяснить значительные различия в средних размерно-возрастных показателях ряпушек из исследований В.С. Михина и О.П. Антиповой (1932) и В.К. Быковой (1960). По мнению В.К. Быковой (1960), встречаемость быстрорастущей ряпушки в Финском заливе ограничено, и приурочено главным образом к открытой части Выборгского залива.

Анализируя размерные характеристики ряпушки, при которых к рыбе оправдано применение термина «рипус», А.И. Колушев (1962) приводит бытующие у рыбаков р. Невы и Финского залива параметры: вес более 170 г. при длине тела (АС) около 25 см. По результатам тралений, проведенных в восточной части Финского залива в районе Зеленогорска в 1959-1961 гг., тот же автор описывает встречаемость здесь рипуса больших размеров: в возрасте 5+ рыбы достигали длины 33 см при весе 392 г.

А.Н. Смирнов (1977) приводит размерные показатели ряпушки из траловых уловов 1968-1973 гг., проведенных на обширной акватории Финского залива: годовики – 8,7 см.; 2+ - 12,6 см.; 3+ - 14,0 см.; 4+ - 16,1 см.; 5+ - 18,0 см. При этом автор исследования отмечает крайнюю изменчивость размерного состава ряпушек по годам: если в 1969 г. в траловых уловах было много годовиков длиной 6-8 см. (33,8%), то в 1971 г. доминировали особи длиной 10-14 см. (76,0%), а в 1972 г. – длиной 13-16 см. (73,2%). В районе Сестрорецка в уловах ряпушки ставными неводами осенью 1973 г. встречались в основном двух- и трехлетние ряпушки: 1+ (35,3%); 2+ (56,7%); 3+ (6,7%); 4+ (1,3%). В осенних уловах 1974 г. преобладали более крупные ряпушки, соответствующие возрасту 2+ - 3+. Соответственно, различались и средние размерно-весовые показатели осенних уловов смежных лет: так, в 1973 г. средняя длина 14,7 см. и средний вес 26,9 г.; в 1974 г. средняя длина 16,7 см. и средний вес 42 г.

Размерно-возрастная структура промысловых уловов ряпушки (заколы) на современном этапе также демонстрирует отсутствие стабильности в разные годы. Чаще в уловах преобладают рыбы в возрасте 2+ длиной 13-14 см и массой 26-30 г. Но периодически (2005, 2006, 2015, 2016 гг.) наблюдаются всплески численности двухлеток (1+) со средней длиной 11-12 см и массой 12-19 г. Реже (2007, 2011, 2013 гг.) случаются путины, когда в уловах доминируют ряпушки старших возрастов (3+) со средней длиной 16-17 см и массой 40-47 г.

В 2017 г. для анализа нерестовой популяции ряпушки ихтиологический материал собирали в сентябре – октябре на рыбоприёмных пунктах, расположенных в Сестрорецке (Взморье) и в Стрельне (Невская губа). Всего было промерено 950 экземпляров и 153 взято на возраст. В промысловых уловах ряпушка была представлена рыбами длиной от 5 до 20 см (рисунок 5). По численности доминировали двух- и трёхлетки длиной 12 – 15 см. На долю старших возрастных групп (3+ - 5+) пришлось менее 5%. Соотношение полов в целом составило 1:1, при этом в младших возрастных группах было больше самцов, а в старших - самок. Средние биологические показатели ряпушки из нерестового стада 2017 года составили: длина – 13,4 см, масса – 24 г, возраст – 2,2 года (таблица 1).

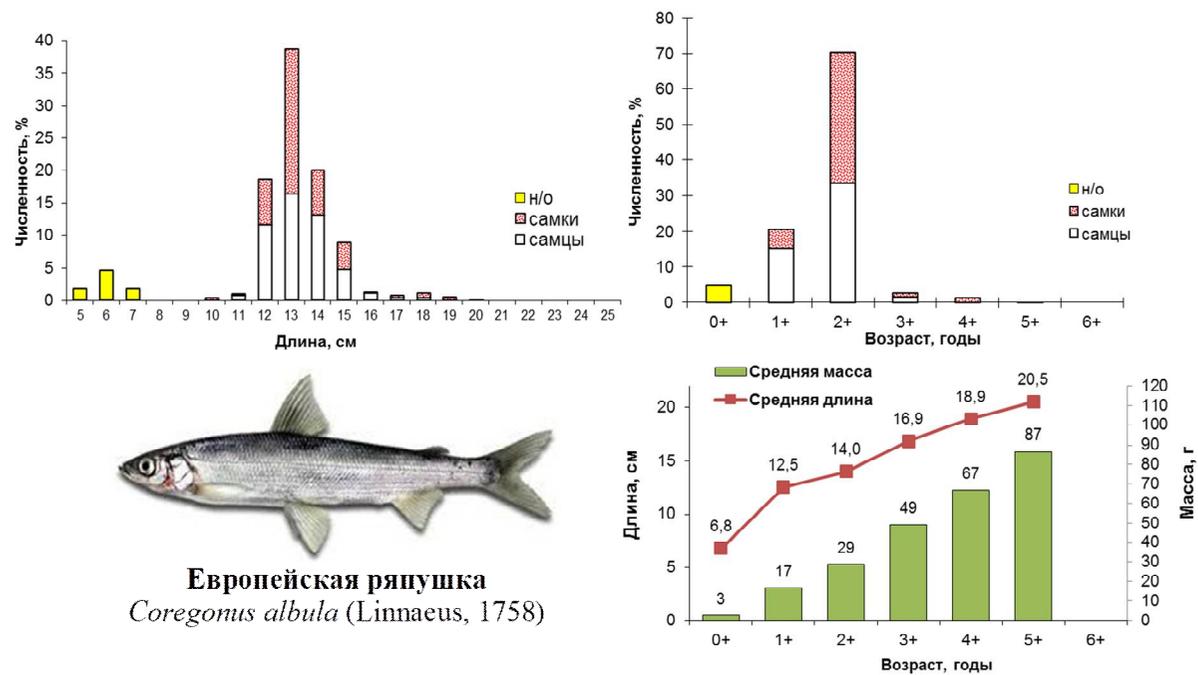


Рисунок 5. Размерно-возрастной состав промысловых уловов ряпушки осенью 2017 г.

Таблица 1. Биологические показатели ряпушки из осенних промысловых уловов в восточной части Финского залива в 2017 г.

Возраст	Доля в улове, %	Длина, см		Масса, г	
		Средняя	min - max	Средняя	min - max
0+	6,5	6,8	6,4 - 8,0	2,7	2,0 - 3,9
1+	19,5	12,5	10,3 - 13,0	16,7	8,0 - 24,0
2+	69,6	14,0	12,5 - 16,0	28,8	19,0 - 37,6
3+	2,8	16,9	15,9 - 18,5	49,1	35,5 - 61,6
4+	1,4	18,9	17,5 - 20,2	66,8	51,9 - 83,3
5+	0,08	20,5	20,0 - 21,5	86,6	76,6 - 103,2
Среднее		13,4		41,0	

Промысловые уловы ряпушки на Финском заливе начиная с середины 1990-х годов демонстрируют тенденцию к постепенному росту. В 2017 г. было выловлено 20,5 т этой рыбы, что является наибольшим показателем за последние 30 лет. Учитывая возрастающую роль ряпушки в промысле на Финском заливе, необходимо на современном этапе уделять больше внимания вопросам изучения биологии этого вида.

Литература

- Баранов Ф.И., 1912. Закол для ловли ряпушки на Средней Невке в С.-Петербурге. – Материалы к познанию русского рыболовства, т. 1, вып. 2.
- Быкова В.К., 1960. Некоторые данные по биологии ряпушки Финского залива. – Науч.-техн. Бюл. ГосНИОРХ, №10, 31-32.
- Голенищев Н.Н., 1951. О невской ряпушке. – Учен. Зап. ЛГУ, №124, сер. Биол., вып. 29, 169-189.
- Колышев А.И., 1962. О рипусе Финского залива. - Науч.-техн. Бюл. ГосНИОРХ, №15, 30-32.
- Михин В.С, Антипова О.П., 1932. Очерк рыбного хозяйства на Финском заливе. – Изв. ВНИОРХ, т.15, 3-109.
- Покровский В.В., 1956. О ряпушке и рипусе Ладожского озера. – Изв. ВНИОРХ, т.38, 110-124.
- Покровский В.В., 1961. Основные факторы среды, определяющие численность ряпушки. – Труды совещаний ихтиологической комиссии Академии Наук СССР, вып. 13 – Совещание по динамике численности рыб, 1960 г., 228-234.
- Правдин И.Ф., 1925. Рыболовство в Северо-Западной области СССР. – Л., «Кооперация», 1-155.
- Правдин И.Ф., 1939. Промысловые рыбы р. Невы. – Изв. ВНИОРХ, т.22, 38-49.
- Сендек Д.С., 2012. Внутривидовые родственные связи обыкновенного сига, *Coregonus lavaretus* L. и европейской ряпушки, *Coregonus albula* L. из российской части Финского залива и крупнейших озёр бассейна восточной Балтики. – Океанология, т. 52, №6, 857–863.
- Смирнов А.Н., 1977. Ряпушка Финского залива – *Coregonus albula* (L.). - Изв. ВНИОРХ, т.123, 71–80.
- Lajus, J, Kraikovski, A, & Lajus, D., 2013: Coastal Fisheries in the Eastern Baltic Sea (Gulf of Finland) and Its Basin from the 15 to the Early 20th Centuries. PLoS ONE8(10): e77059. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0077059>
- Lajus D, Glazkova Ye, Sendek D, Khaitov V, Lajus Yu. 2015. Dynamics of fish catches in the eastern Gulf of Finland (Baltic Sea) and downstream of the Neva River during the 20th century. Aquatic sciences 77(3): 411-425. DOI: 10.1007/s00027-014-0389-9.
- Lehtonen, H., 1981: Biology and stock assessments of Coregonids by the Baltic coast of Finland. Finn. Fish. Res. 3: 31–83.