

ВОЗРАСТ И ТЕМП РОСТА ВОЛЖСКОЙ СЕЛЬДИ —

CASPIALOSA KESSLERI VOLGENSIS (Berg)

С. П. ДЕМИДОВА

В этой работе использованы материалы по волжской типичной сельди, собранные работниками Саратовской научной рыбохозяйственной станции в 1938—1947 гг. в р. Волге от Куйбышева до Замьян и автором в 1944—1947 гг. в районе Камышин — Никольское. Полнее представлен материал по нижнему участку (Никольское — Замьяны), так как только здесь волжская сельдь ловится ежегодно. В Куйбышевском районе ее не было в уловах с 1939 по 1947 г. и в Камышинском — с 1945 по 1947 г.¹

Для определения возрастного состава волжской сельди была исследована чешуя 3500 экз. рыб; обратное расчисление производилось по методу Эйнар Леа.

По данным Н. П. Танасийчука, уловы многотычинковой волжской сельди, идущей на нерест в Волгу, состоят из пяти возрастных групп, — от 2 до 6 лет включительно.

Наиболее многочисленны рыбы в возрасте 3, 4 и 5 лет, 2- и 6-годовиков встречается немного. Возрастной состав волжской сельди в уловах 1938—1947 гг. показан в табл. 1.

Из таблицы видно, что возрастной состав уловов волжской сельди различен на разных участках Волги. В районе Куйбышева (по материалам 1938 г.) основную массу составляют 4- и 5-годовики, и в дельте р. Волги ловятся преимущественно 3- и 4-годовики. На промежуточных пунктах наблюдается постепенный переход от одного из этих крайних показателей к другому: так, в Камышине преобладают 4- и 5-годовики (их больше, чем в районе Никольское — Замьяны), 3-годовиков встречается немного.

Сравнение возрастного состава уловов на участке Никольское — Замьяны (с 1938 по 1941 гг. и с 1944 по 1947 гг.) показывает, что промысел первого периода базировался на 4- и 3-годовиках, а промысел второго периода — на 4- и 5-годовиках.

Таким образом, в 1938—1947 гг. как в дельте Волги, так и в нижних участках реки (Никольское — Замьяны) в уловах волжской сельди преобладали 4-годовики и в меньшем количестве попадались особи в воз-

¹ Никольское расположено в 241 км выше Астрахани, Замьяны — в 132 км ниже Никольского.

Возрастной состав уловов волжской сельди (в %) *

Таблица 1

Районы	1938—1941 гг.							1944—1947 гг.						
	2-годо- вики	3-годо- вики	4-годо- вики	5-годо- вики	6-годо- вики	7-годо- вики	Количе- ство экз.	2-годо- вики	3-годо- вики	4-го- дови- ки	5-го- дови- ки	6-го- дови- ки	7-го- дови- ки	Количе- ство экз.
Дельта **														
Волги	0,3	34,5	55,7	9,2	0,1	0,07	—	0,07	18,0	62,9	17,8	0,9	0,02	—
Замьяны***														
Никольское	0,5	34,9	53,6	10,9	0,6	—	1087	—	12,8	57,9	28,1	1,2	—	1122
Камышин	—	12,2	65,0	21,6	1,3	—	476	—	1,2	69,5	28,0	1,3	—	147
Куйбышев	—	3,7	58,7	35,3	2,5	—	293	—	—	—	—	—	—	—

*В данной работе многочисленные материалы о возрасте волжской сельди (за 9 лет) обобщены по периодам. Анализ первоначальных материалов подтверждает тенденции, выраженные в сводных таблицах.

** По данным Н. П. Танасийчука.

*** Данные по Замьянам за 1938—1941 гг.
Данные по Никольскому за 1944—1947 гг.

Возрастной состав уловов самцов и самок волжской сельди (в %)

Таблица 2

Районы	Пол	1938—1941 гг.					1944—1947 гг.				
		2-годови- ки	3-годови- ки	4-годови- ки	5-годови- ки	6-годо- вики	2-годо- вики	3-годо- вики	4-годо- вики	5-годо- вики	6-годо- вики
Замьяны	Самки	—	20,1	66,1	13,5	—	—	—	—	—	—
	Самцы	0,9	41,6	53,3	4,6	—	—	—	—	—	—
Никольское	Самки	—	—	—	—	—	—	0,8	61,1	34,4	3,3
	Самцы	—	—	—	—	—	—	17,8	61,3	20,1	0,7
Камышин	Самки	—	12,6	68,7	17,6	1,8	—	—	68,4	27,3	4,3
	Самцы	—	20,0	65,2	10,0	1,1	—	1,7	70,0	28,3	—
Куйбышев	Самки	—	2,3	59,9	35,3	2,3	—	—	—	—	—
	Самцы	—	4,7	62,1	33,2	—	—	—	—	—	—

расте трех и пяти лет. По среднему течению реки (Куйбышев — Камышин) в уловах преобладали четырех- и пятигодовики, т. е. в общем рыбы более старшего возраста. Возрастной состав самок и самцов неодинаков в различных районах реки, особенно в районе Замьяны—Никольское (табл. 2).

Как видно из табл. 2, в младших возрастных группах, в частности среди 3-годовиков, преобладают самцы и, наоборот, в старших, начиная с 5-годовиков — самки. В Камышине — доминируют 4-годовики обоего пола, 5- и 3-годовиков встречается меньше. В Куйбышеве возрастной состав самцов и самок практически одинаков.

В первые четыре года наблюдений (1938—1941), по данным всех пунктов (кроме Куйбышева), самцы в уловах были представлены главным образом 3- и 4-годовиками, а самки 4-годовиками, в меньшем количестве попадались 3- и 5-годовики. Исключение составляет район Куйбышева, где в уловах преобладали самки и самцы в возрасте четырех и пяти лет. В уловах следующих четырех лет (1944—1947 гг.) преобладали самки в возрасте четырех и пяти лет, а самцы в возрасте четырех лет.

Таблица 3

Средняя длина волжской сельди (в см) в зависимости от возраста

Годы	Районы	2-годо- вики	3-годо- вики	4-годо- вики	5-годо- вики	6-годо- вики	Количество экз.
1938	Куйбышев	—	28,0	29,3	31,0	35,0	292
	Камышин	—	25,8	26,7	28,2	32,5	141
1939 1941	Камышин	—	27,2	30,0	32,6	34,1	456
	Замьяны	20,0	25,2	27,9	30,6	—	1065
1944 1947	Камышин	—	29,0	31,1	32,5	34,0	146
	Никольское	—	26,7	29,5	31,4	33,2	1123

Сравнение средней длины волжской сельди одного и того же возраста по районам, приведенное в табл. 3, наглядно подтверждает, что крупная сельдь поднимается на верхний плес реки, а более мелкая сельдь того же возраста задерживается на нижних участках Волги.

На нижнем плесе Волги, судя по материалам участка Замьяны—Никольское (см. табл. 3), средняя длина волжской сельди одинакового возраста в уловах 1944—1947 гг. была больше, чем в уловах 1938—1939—1941 гг.

Рост волжской сельди показан в табл. 4, из которой видно, что в 1938 г. волжская сельдь, выловленная в районе Куйбышева, растет быстрее, нежели сельдь, выловленная в том же году в районе Камышина. Разница в росте наметилась на третьем году жизни для всех возрастных групп.

То же самое подтверждают данные, характеризующие темп роста волжской сельди на нижнем и среднем участках реки (Камышин—Никольское—Замьяны) за 1939—1941 и 1944—1947 гг. (табл. 5).

Таблица 4

Темп роста волжской сельди из уловов 1938 г. по данным обратного расчисления (в см)

Районы	Возраст	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	Количество экз.
Куйбышев	3	11,1	20,2	28,0	—	—	—	18
	4	10,0	17,8	25,5	28,9	—	—	184
	5	9,0	15,4	22,7	27,9	30,5	—	90
	6	9,3	16,3	23,3	27,9	35,0	—	1
Камышин	3	11,3	20,3	25,8	—	—	—	31
	4	10,1	17,5	22,8	26,7	—	—	81
	5	8,8	16,3	20,0	25,6	28,2	—	27
	6	9,2	15,8	21,1	26,5	30,4	32,0	4

Цифры, приведенные в табл. 5, весьма отчетливо говорят об увеличении темпа роста волжской сельди уловов 1944—1947 гг. по всем возрастам по сравнению с 1939—1941 гг.

Таблица 5

Темп роста волжской сельди из уловов 1939—1947 гг. по данным обратного расчисления (в см)

Годы	Районы	Возраст	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	Количество экз.
1939 — 1941	Камышин . .	3	11,9	21,2	27,2	—	—	—	181
		4	10,4	19,1	26,0	30,0	—	—	392
		5	9,9	17,9	24,3	28,5	32,5	—	113
		6	9,3	16,2	21,6	26,7	30,1	33,7	26
	Замьяны . .	3	11,3	20,1	25,2	—	—	—	403
		4	10,8	18,5	24,3	27,5	—	—	668
		5	9,6	17,1	23,2	27,7	30,5	—	95
	1944 — 1947	Камышин . .	3	11,0	22,0	29,0	—	—	—
4			11,3	20,5	27,8	31,6	—	—	102
5			9,9	17,9	24,2	29,9	32,5	—	41
6			10,0	16,5	21,0	26,0	29,0	33,0	2
Никольское .		3	12,1	22,2	26,7	—	—	—	198
		4	11,2	19,6	26,2	29,5	—	—	675
		5	10,1	16,2	23,9	28,3	31,1	—	238
		6	10,1	17,6	23,2	28,0	31,6	33,4	33

Сопоставление роста волжской сельди (табл. 5) по районам (Камышин—Замьяны 1939—1941 гг. и Камышин—Никольское 1944—1947 гг.) показывает, что в Камышин приходят рыбы быстрорастущие, тогда как в Замьяны—Никольское — отличающиеся замедленным темпом роста.

У сельди, выловленной на участке Замьяны—Никольское, отставание в росте от камышинской выразилось в 1939—1941 и 1944—1947 гг. уже на втором году жизни.

Все это свидетельствует о том, что быстрорастущая волжская сельдь способна подниматься в период нереста в средние участки р. Волги, а медленно растущая остается метать икру в нижних участках. Следовательно, дальность продвижения сельди по плесу реки прямо пропорциональна ее темпу роста.

Выводы

1. Уловы волжской типичной сельди в р. Волге состоят в основном из четырехгодовиков.
2. Самки в нижних участках реки (Замьяны—Никольское) встречаются преимущественно в четырехгодовалом возрасте, самцы — в трех-четырёхгодовалом. В средних участках (Камышин—Куйбышев) большинство самок 4- и 5-годовалые, большинство самцов — 4-годовалые.
3. Промысел волжской сельди в нижних участках р. Волги (Замьяны—Никольское) в 1938—1941 гг. базировался на 3- и 4-годовиках, а в 1944—1947 гг. — на 4-годовиках.
4. Средняя длина одновозрастных групп сельди уловов 1944—1947 гг. значительно больше, чем это наблюдалось в 1938—1941 гг.
5. Темп роста волжской сельди прямо пропорционален ее продвижению вверх по плесу реки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Замахаев, Д. Ф. — Нерестовые марки на чешуе каспийских сельдей. Труды ВНИРО, XIV, 1940.
2. Киселевич, К. А. — Возраст и темп роста проходных рыб Волго-Каспийского района. Рыбн. х-во, 3, 1928.
3. Монастырский, Г. Н. — К методике определения темпа роста рыб по измерениям чешуи. Изд. Сиб. ихтиол. лаборатории, 1926.
4. Чугунова, Н. И. Методика изучения возраста большеглазого пузанка. Труды ВНИРО, XIV, 1940.