

УДК 597 - 154.343.087 : 597.583.1 (262.54)

## РЕЗУЛЬТАТЫ МЕЧЕНИЯ АЗОВСКОГО СУДАКА

Л. В. Кукарина  
(АзНИИРХ)

В настоящее время ареал азовского судака ограничивается пределами Таганрогского залива и узкой прибрежной зоной Кубанского побережья Азовского моря. Для уточнения путей осенних миграций судака и примерного определения доли его неучтенного вылова с 26 августа по 8 сентября 1975 г. в восточной части Таганрогского залива, на местах его наибольших скоплений, было проведено мечение рыб.

Рыба, пойманная оттертралом, помещалась в брезентовый чан с проточной морской водой и содержалась в нем не более 30-40 мин. при температуре воды 23-24°C. Применялись пластинчатые метки, которые прикреплялись к телу перед спинным плавником, для чего (впервые) использовалась обыкновенная стальная игла с широким ушком. Эта игла имеет ряд преимуществ перед хирургической: увеличивается скорость мечения, рыба меньше травмируется и нитка, которой крепится метка, не рвется.

В процессе мечения участвовало пять человек: двое прикрепляли метки, третий подавал рыбу из чана на стол, четвертый подготавливал метки, а пятый делал записи.

Размерный состав вторично пойманных меченых судаков оказался таким же, как и при мечении (рис. I). Метились рыбы в возрасте I+ и старше длиной от 21 до 76 см, причем рыб более 55 см было всего девять. Всего помечена 7341 особь. До 26 января 1976 г. возвращено 177 меток, что составляет 2,4%. Подавляющая часть меток (68,9%) поступила из уловов промысловых ставных неводов и экспериментальных ставных рамовых сетей (табл. I).

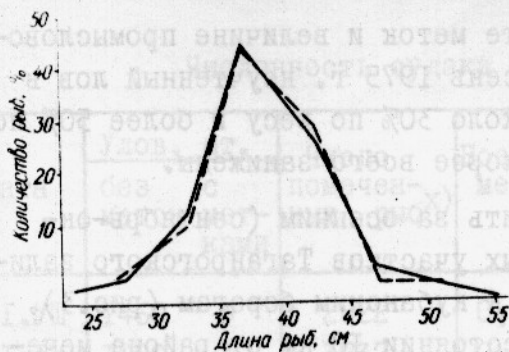


Рис.1. Размерный состав помеченного (—) и вторично выловленного (---) судака

Таблица I  
Распределение возврата меток по орудиям лова

Орудия лова	Возврат меток	
	шт.	%
Промысловые ставные невода	67	37,8
Экспериментальные ставные рамовые сети	55	31,1
Исследовательский 23-метровый трал	37	20,9
Разные любительские орудия лова	18	10,2
<b>Всего</b>	<b>177</b>	<b>100,0</b>

Основной возврат меток (около 90%) пришелся на август, сентябрь и октябрь. В последующие месяцы в результате прекращения промыслового лова поступление меток резко сократилось (табл.2).

Таблица 2  
Распределение возврата меток по месяцам

Месяц	Возврат меток	
	шт.	%
Август	18	10,2
Сентябрь	44	24,8
Октябрь	97	54,8
Ноябрь	16	9,0
Декабрь	1	0,6
Январь	1	0,6
<b>Всего</b>	<b>177</b>	<b>100,0</b>

Во всех орудиях был большой прилов маломерного судака (менее 38 см), но наибольший (36%) - в ставных неводах с ячеей 32 и 55 мм, несколько меньший (30%) - в трале и наименьший (18%) - в ставных рамовых сетях с ячеей 60 мм (рис.2).

Немерный судак промыслом не учитывается, поэтому и весь его улов относится к неучтенному (как и любительский и браконьерский вылов).

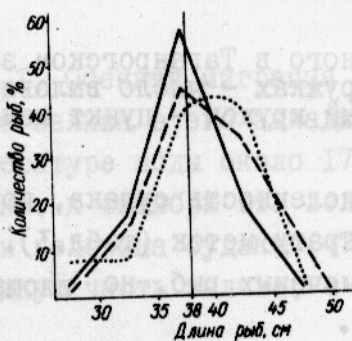


Рис.2. Размерный состав меченого судака, выловленного тралом (.....), ставными неводами с ячеей 32 и 55 мм (—) и рамовыми ставными сетями с ячеей 60 мм (---)

Используя данные о возврате меток и величине промыслового вылова, подсчитали, что за осень 1975 г. неучтенный лов в Таганрогском заливе составил около 30% по весу и более 50% по счету. Однако эти показатели скорее всего занижены.

Мечение позволило проследить за осенним (сентябрь-октябрь) ходом судака из восточных участков Таганрогского залива в западные и далее в море, к кубанским берегам (рис.3). Впервые появление судака на расстоянии 10 км от района мечения зарегистрировано 16 сентября; 21 сентября меченый судак пойман примерно в 100 км, а 10 декабря - в 285 км от места мечения. Однако установить скорость передвижения судака по этим данным невозможно, поскольку неизвестно время, за которое преодолели эти расстояния рыбы - они могли пройти туда гораздо раньше. Почти весь меченый судак (171 шт.) пойман в Таганрогском заливе и только шесть рыб - в Азовском море (на рис.3 105 пойманных меченых судаков не обозначены, поскольку они выловлены непосредственно в районе мечения).

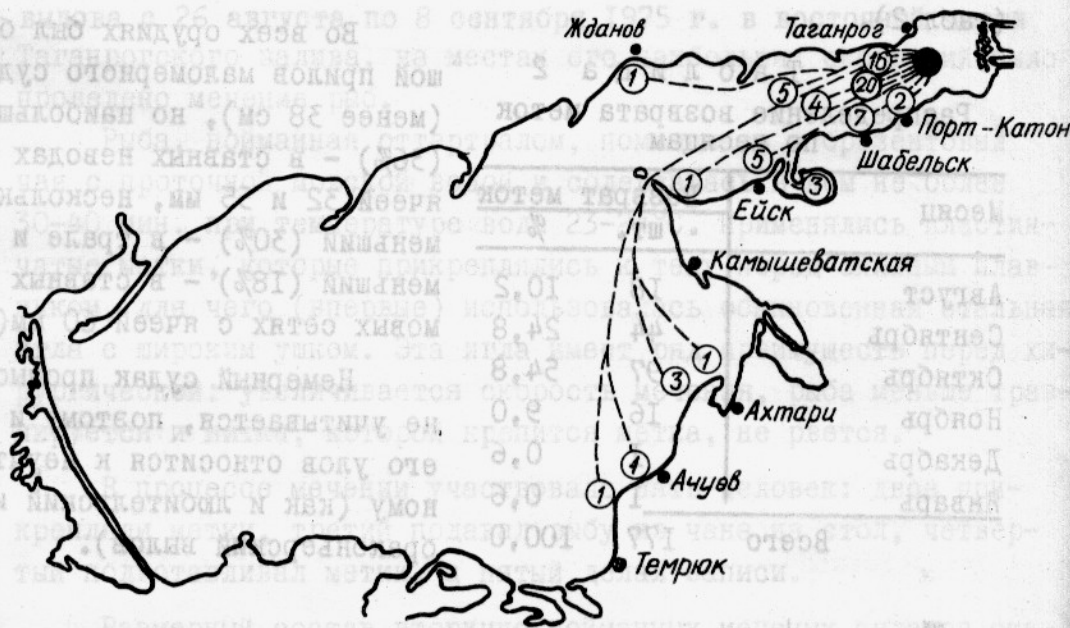


Рис.3. Пути миграции судака, помеченного в Таганрогском заливе осенью 1975 г. Цифры в кружках - число выловленных меченых рыб; заштрихованный кружок - пункт мечения судака

Мечение позволило сопоставить численность судака, подсчитываемую по уловам трала и по возврату меток (табл.3). В эти дни ловилось наибольшее число меченых рыб, но площадь облова была невелика - около 120 км<sup>2</sup>.



Т а б л и ц а 3

Численность судака на местах мечения

Дата	Улов, шт.		Число помеченных рыб <sup>х)</sup>	Возврат меток, %	Численность, млн.шт.		
	без меток	с метками			по возврату меток	по уловам трала коэффициенты уловистости	
						I	0,75
31.УШ	1460	3	2822	0,11	1,5	1,3	1,7
1.ІХ	1000	3	3737	0,08	1,2	1,0	1,4
2.ІХ	775	3	4557	0,06	1,3	1,0	1,3
Средняя численность					1,3	1,1	1,5

х) С начала мечения, т.е. с 26 августа.

В своих расчетах мы исходили из следующих соображений. В первый день было поймано три судака с метками, что составляет 0,11% помеченных за пять предшествующих дней. Немеченого судака в этот день было поймано 1460 шт. Приняв, что его улов составил те же 0,11%, подсчитали, что численность судака в этом районе составляет около 1,5 млн.шт. и т.д. Затем такие же подсчеты были сделаны за весь период мечения и, следовательно, относились к большей площади (около 420 км<sup>2</sup>). За 11 дней мечения здесь было поймано 10 тыс.рыб, в том числе 11 с метками, т.е. возврат меток составил 0,15%. Результаты подсчетов численности судака двумя способами оказались очень близки: по возврату меток - 3,4 млн.шт., по уловам - 3,6млн.шт. Для оценки численности были использованы также уловы ставных сетей. В сентябре в восточной части Таганрогского залива сетями выловлено 8,9 тыс.рыб, в том числе 23 с метками, т.е. возврат меток составил 0,26%. Следовательно, судя по возврату меток, на этой площади залива находилось 3,4 млн.судака. По данным учетной оттертраловой съемки в сентябрьском рейсе его численность здесь составила почти столько же - 3,3 млн.шт.

### В ы в о д ы

I. Осенняя миграция судака из восточной части Таганрогского залива в его западную часть начинается в сентябре при температуре воды около 17<sup>0</sup>С. В этом месяце мигрирует 1,3% судака, к октябрю эта величина возрастает до 12%. К декабрю почти половина судака (47,6%) перемещается с места мечения в западную часть залива, а 4% рыб проходит в Азовское море.

2. Доля неучтенного вылова судака в Таганрогском заливе составляет около 30% промысловой добычи по весу и больше 50% по счету.

3. Наименьший прилов молоди судака (18%) дают рамовые ставные сети с ячеей 60 мм, в ставных неводах прилов вдвое больше.

4. Показатели запаса судака, полученные по возврату меток и по уловам траля, очень близки, что позволяет в равной степени использовать оба метода подсчета.

#### The results of tagging Azov pike-perch.

Kukarina L.V.

#### S u m m a r y

The autumn migration of pike-perch from the east part to the west part of the Bay of Taganrog starts when the temperature of water is about 17°C and 1.3% of the stock migrate in September. In October 12% of stock take part in the migration. In December 47.6% of the stock migrate from the tagging area to the west part and 4% of fish pass into the Azov Sea.

The portion of unrecorded catches of pike-perch in the Bay of Taganrog constitutes 30% of the commercial catch by weight and over 50% by number.

The smallest by-catch of young pike-perch (18%) is recorded in the frame set net fishery where the mesh size is 60 mm, the by-catch is twice as large in the stationary traps.

The values of the stock abundance assessed by tag return and trawl catches are very close, so both methods may be used.