

Таким образом, в период 1993-1999 гг. икра пиленгаса в уловах ихтиопланктона не встречалась. Однако нерестовое стадо акклиматизанта в северо-восточной части моря в этот период только начинало формироваться, и возможно по этой причине в уловах черноморского ихтиопланктона икра пиленгаса не была отмечена. В мае-июле 2000-2007 гг. эмбриональные стадии развития пиленгаса постоянно встречаются в уловах ихтиопланктона вдоль всего российского черноморского побережья. В настоящее время основная масса пиленгаса, обитающего в северо-восточной части Чёрного моря, имеет азовоморское происхождение. Численность особей черноморского происхождения пока не велика, однако при натурализации здесь пиленгаса воспроизводство его на акватории российской зоны Чёрного моря будет постоянно возрастать.

✓639.238

Характеристика промысла и состояние популяции азово-черноморских кефалей в 2006-2008 гг.

С.А. Кузнецов

В 2006-2008 гг. продолжены работы по изучению биологии, уточнению сроков и оценке мощности миграций, состояния запасов азово-черноморских кефалей и их промысла, начатые в первые годы текущего десятилетия.

В 2006-2007 гг. материал собирался на контрольно-наблюдательных пунктах (КНП): в Керченско-Таманском районе (м. Тузла - м. Железный Рог) из уловов ставными неводами (в апреле-мае) и в летне-осенний период - кефалевыми заводами (все орудия лова ячеей 24-30 мм). В мае 2006 г. - п. Архипо-Осиповка - из уловов жаберными сетями ячеей 30-35 мм. В апреле-июне 2008 г. - в Таманском заливе из уловов ставными жаберными сетями ячеей 28-35 мм.

За весь рассматриваемый период в районе Адлера кольцевым кефалевым неводом (ячеей 20 мм) проведено несколько обловов сингиля. У косы Чушка в горле Таманского залива (на выходе в Керченский пролив) в сентябре 2008 г. проведен облов обкидными жаберными сетями.

В течение описываемых лет лов ставными сетями проводился по всему побережью.

В последние годы у берегов России встречались три вида азово-черноморских кефалей: остронос, лобан и сингиль. Ежегодно за путину вылавливалось всего несколько экземпляров остроноса. Этот вид промыслового значения не имел и поэтому в дальнейших расчетах не учитывался.

В связи с тем, что в данных промысловой статистики лобан и сингиль идут под общим названием «кефали», количество изъятой рыбы каждого вида высчитывалось по процентному соотношению уловов бригад, где наблюдения велись в течение промысла. Таким образом, вылов лобана по Краснодарскому краю составил: в 2006 г. - 0,32 т (0,3 % общей добычи кефалей за год), в 2007 г. - 0,25 т (0,7 %).

В текущем году первые уловы лобана ставными порежевными сетями в Таманском заливе отмечены в середине апреля, при температуре воды 12 °С. В апреле-мае в сетях ячеей 30-35 мм в основном встречались двух-трехгодовики, в сетях ячеей 45-50 мм - рыбы старших возрастных групп (четырёхгодовики и старше). Максимальный улов за сутки - 1,3 кг/сеть. Соотношение полов близко 1:1, стадия зрелости - от ювенальной до III (с последней пятнадцатки мая - до IV).

В середине мая зафиксирован единичный суточный улов лобана - 12,4 кг каравой (ячей 16 мм). Выловленные рыбы имели стадию зрелости половых гонад от ювенальной (двухгодовики) до II и III (трех-пятигодовики). Отмечено слабое питание (наполнение желудка 0 -1) и, как следствие, отсутствие ожирения внутренностей.

За 9 месяцев 2008 г. вылов лобана по оперативным данным составил порядка 0,12 т (0,9 % всех добытых за этот период кефалей).

Таким образом, в последние три года уловы азово-черноморских кефалей состояли, практически, из одного сингиля. В дальнейшем под термином «кефали» подразумевается этот вид.

У берегов России кефали зимуют, в основном, в районе Новороссийска-Геленджика и Сочи-Адлера. Нерест проходит в Черном море, а нагул - в Азовском и на северо-восточных отмелях Черного моря.

Косяки облавливаются на путях нагульных, нерестовых и зимовальных миграций. Лов сингиля проводился по всему черноморскому побережью Краснодарского края от Адлера до м. Железный Рог и в районе, относящемуся к Азовскому морю (от м. Панагия до п. Порт-Кавказ в Керченском проливе, а также в Таманском и Динском заливах). В собственно Азовском море промысел кефалей не ведется.

Первые подходы сингиля, направляющегося от мест зимовок в сторону Азовского моря, в районе Адлера обычно приходились на конец марта - начало апреля, а в предпроливье Керченского пролива и в Таманском заливе - на третью декаду апреля - первую пятнадцатку мая.

В последние три года нерестовые миграции в Керченско-Таманском районе у сингиля начинались в последних числах июля - начале августа, а зимовальные - в конце сентября - первой декаде октября.

В 2006 г. в Черном море выловлено 90 т кефалей, в Азовском море (предпроливье Керченского пролива) – 16,2 т (15,5 % от всей пойманной рыбы). Вылов за весь сезон составил 106,2 т (21,3 % ОДУ).

В 2007 г. вылов сингиля в Черном море составил 34,3 т (94,0 %), 2,2 т (6,0 %) приходится на Азовское море. Всего добыто 36,5 т, что составляет 7,3 % ОДУ.

За 8 месяцев 2008 г. в Черном море добыто 13,5 т сингиля, в Азовском – 9,2 т.

В последние годы значительная часть добытой рыбы приходилась на первую половину года. С апреля по начало июня 2006 и 2007 гг. уловы составляли соответственно 54,3 и 59,3 % годового вылова. Это обусловлено, вероятнее всего, спецификой поведения кефалей. В весеннее время пути их миграций пролегают, в основном, в прибрежном мелководье (т.е. в зоне действия стационарных орудий лова), где вследствие интенсивного прогрева температура воды более благоприятна. Таким образом, доступность рыб для промысла в этот период высока. В 2008 г. в весенний период уловов практически не было. Скорее всего, это объясняется ранней весной и быстрым прогревом воды, в связи с чем активность рыбы в это время возрастает.

В августе - начале сентября сингиль распределяется по обширной акватории и облову подвергается незначительная его часть. Позже кефали, образующие плотные скопления, перемещаются к местам зимовок и облавливаются на пути следования. К тому же в летне-осенний период кефали очень активны, и подходящие к берегу косяки рыбы зачастую обходят орудия лова.

Кроме того, в 2006-2007 гг. август и первая половина сентября характеризовались аномально высокой температурой воды в прибрежье - до 28-29 °С. Поэтому количество подходящей к берегу рыбы в эти два года было меньше по сравнению с годами с нормальным температурным режимом. Практически все выходящие из Азовского моря косяки проходили в районах с более низкой температурой (удаление от берега 2-3 км), вне зоны действия кефалевых подъемных заводов и ставных жаберных сетей.

В связи с этими особенностями поведения кефалей и неравномерными подходами их в течение промысла при расчетах средних значений уловов (как сингиля, так и лобана) стационарными орудиями учитывались только продуктивные дни.

Средние уловы на одно орудие лова в 2006-2007 гг. составляли: ставными неводами - порядка 860 кг/сутки, кефалевыми подъемными

заводами – 582 кг/сутки, ставными сетями в разных районах в разные периоды – от 0,2 до 12,5 кг/резку, кольцевым кефалевым неводом – порядка 100-150 кг/замет. В 2008 г. кефалевыми подъемными заводами вылавливали порядка 670 кг/сутки, в Таманском заливе обкидными сетями – 40 кг/замет, максимальные уловы на одну ставную сеть составляли в весенний период порядка 4,9-5,3 кг/резку, в первой половине сентября – 3,3 кг.

После окончания путины и поступления недостающей информации данные за 2008 г. будут скорректированы.

В последние годы уловы составляли рыбы в возрасте от 2+ до 6+ (табл. 1).

Таблица 1

Возрастная характеристика уловов сингиля в 2006-2007 гг.

Годы	Возраст										Всего	
	(2+)		3 (3+)		4 (4+)		5 (5+)		6 (6+)			
	тыс. экз.	т	тыс. экз.	т	тыс. экз.	т	тыс. экз.	т	тыс. экз.	т	тыс. экз.	т
2006,	44,7	8,9	78,1	22,7	102,5	40,3	52,1	24,7	18,6	9,6	296,0	106,2
в %	15,1	8,4	26,4	21,2	34,6	37,9	17,6	23,3	6,3	9,2	100	100
2007,	5,0	1,1	51,6	13,4	55,5	19,5	5,9	2,5	-	-	118,0	36,5
в %	4,2	3,1	43,8	36,6	47,0	53,4	5,0	6,9	-	-	100	100

В течение весеннего промысла и в уловах жаберными сетями преобладали самки (табл. 2), это в большинстве случаев объясняется тем, что самцы, имеющие меньшую высоту тела, часто проходили сквозь ячею. Среднепогодное соотношение самцов и самок в целом за сезон близко 1:3.

Основой промысла в эти годы были трех-пятигодовики. Трехлетки вступают в промысел по достижении ими промысловой длины, часть из них достигает ее ко времени нерестовых миграций. Шести-семигодовики особой роли в уловах обычно не играют.

В отличие от других мест лова Керченско-Таманского района, где рыбы в любое время имели пустые кишечника и наполнение желудков от 0 до 1, в Таманском заливе с середины мая наблюдалось активное питание, наполнение желудков возросло с 0-1 до 3, кишечника - до 3. Ожирение внутренностей к середине июня увеличилось с 0 до 2.

Размерно-массовый состав сингиля по возрастным группам в 2006-2008 гг.

Месяц	Год	Показатели	Возраст, лет					Пол, %	
			2 (2+)	3 (3+)	4 (4+)	5 (5+)	6 (6+)	самцы	самки
Май	2006	L (см)	-	28,3	33,2	36,8	38,9	0	100
		M (г)	-	236	366	462	524		
	2007	L (см)	-	28,8	32,5	36,8	-	17,8	93,2
		M (г)	-	245	341	419	-		
	2008	L (см)	-	28,2	32,7	37,2	40,1	6,8	93,2
		M (г)	-	247	357	498	767		
Август - сентябрь	2006	L (см)	25,4	28,8	33,7	37,4	39,6	56,7	43,3
		M (г)	170	290	438	645	844		
	2007	L (см)	24,5	27,4	33,5	36,5	-	75,7	24,3
		M (г)	161	228	444	526	-		
	2008	L (см)	25,7	30,8	-	-	-	9,0	91,0
		M (г)	231	369	-	-	-		

Материал по двухгодовикам сингиля впервые собран в середине мая 2008 г. из улова каравы ячеей 16 мм. Размеры варьировали от 13,5 до 18,5 см, вес - от 26 до 76 г, составляя в среднем 17,2 см и 42 г. Стадия зрелости – ювенальная.

Двухлетки сингиля, нагуливающиеся в Таманском заливе, встречались в качестве прилова в бычковых орудиях лова. В октябре 2006 г. их длина колебалась от 9,3 до 19,6 см, составляя в среднем 14,7 см, что на 0,3 см выше, чем средние значения за последнюю пятилетку. Масса варьировала от 7,0 г до 86,0, составляя в среднем 38,3 г (на 3,4 г выше среднемноголетних показателей).

Двухлетки из осенних траловых уловов в Азовском море и выловленные в Таманском заливе имели сходные размерно-массовые характеристики.

По данным октябрьских учетных траловых съемок в Азовском море в 2006-2007 гг. наиболее плотные скопления двухлеток сингиля отмечались в юго-западной части Азовского моря. Максимальный улов за одно траление достигал 366 экз. (общий вес – 2,02 т).

Результаты учетных траловых съемок в осенний период 2006 г.

показали, что количество учетных двухлеток ниже среднемноголетних показателей и составляет всего 1634,0 тыс. экз. Это, скорее всего, связано с неблагоприятными условиями зимовки.

В 2007 г. в Азовском море учтено 8374,2 тыс. экз. двухлеток. В отличие от предыдущего года, характеризующегося аномально низким температурным режимом в зимний период, зима 2006-2007 гг. была мягкой. Как результат этого, количество учетных двухлеток в 2006 г. было в 2,2 раза ниже, а в 2007 г. - в 2,3 раза выше среднемноголетних значений. Размерно-массовые характеристики молоди сингиля в 2007 г. были самыми высокими за последние четыре года, что указывает на благоприятные условия нагула. Длина двухлеток варьировала от 12 до 20 см, масса - от 15 до 90 г при средних значениях 15,9 см и 52 г (средние за последние 4 года - 14,5 см и 41,5 г).

На основании собранного и обработанного материала (данные траловых учетных съемок, статистика и возрастные характеристики уловов, биологические характеристики рыб различных возрастных групп и т.п.) по методическим рекомендациям (Применение математических методов..., 1984) производился расчет промыслового запаса, и выдавались рекомендации величины ОДУ на следующий год. Величина промзапаса через два года давалась без учета двухлеток и уточнялась в следующем году, после проведения осенних учетных траловых съемок.

В результате проведенных работ выявлено, что в последние годы запасы азово-черноморских кефалей находились на уровне 3,2-4,1 тыс. т. При утвержденных ОДУ в 500-502 т вылов с 2004 г. колебался от 26,2 до 106,2 т - соответственно 5,2 и 21,3 от ОДУ.

Наблюдения последних лет показали, что в летне-осенний период пассивный промысел азово-черноморских кефалей (подъемными кефалевыми заводами, ставными жаберными сетями и пр.) малоэффективен. Миграции большинства косяков к местам нереста и зимовки проходят вдали от берега вне зоны ставных орудий лова, а изредка подхлывшие к берегу стайки их обходят. В то же время при активном лове (обкидные сети, Таманский залив; 2001, 2003 гг.) максимальные уловы достигали порядка 400-500 кг/замет. Таким образом, для увеличения промысла следует интенсивнее применять активные орудия лова (аламаны, обкидные сети и т.п.). Тип орудий лова и особенности их применения для каждого района являются темой отдельного исследования.