



РЕГИОНАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОМЫСЛОВЫХ РЕСУРСОВ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

Кандидаты биол. наук В. П. ИВАНОВ, В. Н. БЕЛЯЕВА, А. Д. ВЛАСЕНКО

Каспийское море и низовья впадающих в него рек - важнейший рыбохозяйственный водоем, омывающий берега пяти государств (Азербайджанской Республики, Исламской Республики Иран, Республики Казахстан, Российской Федерации, Туркменистана). В целях научного обоснования регионального распределения промысловых объектов между прикаспийскими государствами - членами СНГ КаспНИРХ совместно с Дагестанским отделением института, Урало-Каспийским и Азербайджанским НИИ рыбного хозяйства подготовил работу, в которой проанализированы многолетние материалы (1960-1990 гг.) о гидролого-гидрохимическом режиме, биологической, в том числе рыбной, продуктивности моря и предпринята попытка оценить долю вклада каждого государства в воспроизводство и охрану рыбных ресурсов и соответственно определить возможную его квоту в общем вылове.

Для районирования Каспийского моря по промысловым регионам были использованы материалы из сборника руководящих документов органов рыбоохраны (1974 г.), на основании которых бассейновые управления Главрыбвода контролировали соблюдение правил рыболовства и осуществляли охрану запасов. С помощью планиметрирования определены площади регионов. В целом к России отнесено около 28 % акватории моря, к Туркменистану - около 25, к Азербайджанской Республике - 22, к Республике Казахстан - 20,8 %. На основании данных о площади морских акваторий и глубин были рассчитаны объемы водных масс.

Приводим основные факторы, под влиянием которых формируются промысловые биоресурсы Каспийского моря: объем пресноводного стока, соответствие гидрологического режима в нижнем течении рек рыбохозяйственным требованиям, площадь

нерестилищ и степень их использования, масштабы естественного размножения и рыбоводства, состояние кормовой продуктивности и численность подрастающих поколений в море. Эти показатели и были приняты в качестве главных критериев оценки вклада того или иного региона в воспроизводство биоресурсов. Результаты исследований были заслушаны и одобрены на заседаниях Межведомственной ихтиологической комиссии Каспийского бассейнового научно-промыслового совета (г. Астрахань, 11 ноября 1991 г.), и предложенные критерии распределения решено использовать в практической деятельности.

При оценке значимости отдельных регионов в формировании промысловых запасов осетровых учитывались морской и речной периоды их жизни. Хотя последний из них непродолжителен, он играет большую роль в сохранении этих видов. Наиболее многочисленны стада волжского и уральского происхождения, поскольку сохранились основные места их нереста и обеспечиваются условия для ската и нагула молоди. Огромное влияние на увеличение численности осетровых в море оказывает промышленное осетроводство. В промысловых уловах удельный вес рыб заводского воспроизводства составляет: белуги - 45,3 %, осетра - 25,4, севрюги - 30,5 %.

Наряду с показателями воспроизводства для распределения возможных уловов осетровых использовали материалы по биопродуктивности отдельных территориальных зон. По данным траловых учетных съемок, в Каспийском море в 1988 г. нагуливалось более 100 млн экз. осетровых. Летом большая часть осетровых обитает в Северном Каспии, западной шельфовой зоне Среднего и восточной части Южного Каспия. К осени, с постепенным охлаждением прибрежных вод, отмечается миграция осе-

тровых на юг, на большие глубины моря, где они и зимуют. Весной рыбы возвращаются в Северный Каспий, зрелые рыбы - в реки бассейна. Следовательно, роль отдельных территориальных зон в нагуле молоди и взрослых рыб меняется в течение года в зависимости от сезона. Подробно рассмотрим эти положения на примере наиболее массового вида осетровых - русского осетра.

В основу определения его регионального распределения приняты такие показатели, как доля (в %) каждого региона в воспроизводстве вида (численность нерестовой популяции и количество производителей, пропускаемых на нерест; площадь естественных нерестилищ; промысловый возврат от естественного воспроизводства; количество молоди, выпускаемой рыбоводными заводами, и промысловый возврат от выпущенной молоди), площадь нагула в море и общий запас осетра, годовое потребление корма на акватории региона (табл. 1). Русский осетр образует в Каспийском бассейне два самостоятельных стада: северокаспийское и куриновое. Основную часть своей жизни он проводит в море, а достигнув половозрелости, совершает нерестовые миграции в реки (Волга, Урал, Кура, Терек, Сулак). Осетр широко распространен по всей акватории моря. В пределах ареала совершает сезонные перемещения, связанные с температурным режимом воды и распределением кормовых организмов. В период летнего нагула осетр придерживается глубин 10-25 м, осенью и зимой откочевывает на большие глубины (встречаясь иногда на глубине 100 м и более). Весной по мере прогревания воды (до 6-7 °С) и развития кормовой базы рыбы мигрируют с мест зимовки в более мелководную северную часть моря на откорм. По характеру питания осетр является бентофагом - моллюско-



дом. К осени с постепенным охлаждением прибрежных вод скопления осетра медленно смещаются на юг, на места зимовки.

Распределение осетра в море за последнее десятилетие не претерпело изменений. Основные места нагула расположены в шельфовой западной части Северного и Среднего Каспия, где отмечается влияние пресного стока р. Волги и рек дагестанского побережья. В Южном Каспии повышенные концентрации осетра находятся на туркменском шельфе и акватории банок вулканического происхождения (Ульского и Грязный вулкан). В восточной части Северного и Среднего Каспия, как и у западного побережья Южного, больших скоплений не отмечено.

Несмотря на то что акватории моря, примыкающие к Дагестану и Астраханской области, имеют меньшую нагульную площадь по сравнению с Туркменией, они обладают значительно большей долей промыслового запаса осетра, что обусловлено более высокими средними массами особей, и соответственно меньшей долей молоди и особей непромысловых длины. На акваториях Казахстана, Азербайджана и особенно Туркменистана проходит нагул преимущественно молоди.

Нерестовый ход осетра в реки начинается ранней весной, достигает максимума

летом и заканчивается, как правило, поздней осенью. Основную часть нерестовой популяции осетра в р. Волге составляет озимая форма (65–70 %). Эффективность нереста зависит от комплекса факторов, из которых определяющие - водность реки в период половодья и пропуск производителей на нерестилища. В настоящее время в русле р. Волги функционируют 22 нерестовые гряды общей площадью 356 га, на р.Урал площадь нерестилиц для осетра составляет 226 га. На других реках Каспийского бассейна естественное воспроизводство осетра почти отсутствует. Это подтверждают материалы физиологических исследований, по которым стадо осетра в море на 98,8% состоит из волжской популяции. Уральская популяция насчитывает только 0,9 %, а остальные популяции, включая персидскую, составляют всего 0,3 % общей численности.

Осетр - доминирующий вид среди осетровых рыб в море, хотя относительное количество его снизилось в 1980–1990 гг. с 51,7 до 46,0 %.

В популяции осетра увеличилась доля молоди и особей непромысловых размеров, снизились показатели абсолютной длины, массы и возраста рыб, уменьшился процент самок, снизились показатели относительной и абсолютной численности осетра в мо-

ре с 1,92 до 1,37 экз./трал. Все это свидетельствует об ухудшении условий формирования общего запаса осетра, что подтверждается снижением его численности и биомассы в р. Волге, а также промысловых его уловов.

В настоящее время запасы осетра формируются за счет естественного и искусственного воспроизводства с преимущественным преобладанием первого. Доля рыб заводского воспроизводства колебалась по годам от 10,5 до 38,1 % (в среднем 27,6 %).

С учетом принятых показателей объема вылова осетра по бассейну (в %) распределены следующим образом:

Россия	77,0
В том числе:	
Астраханская область	64,2
Дагестан	10,9
Калмыкия	1,9
Казахстан	8,9
Азербайджан	7,7
Туркменистан	6,4

Роль отдельных регионов в формировании численности и росте биомассы морских видов (кильки, сельди, тюлень, кефаль) также оценивается по вкладу их в воспроизводство и нагул. При этом следует иметь в виду, что формирование кормовой базы морских видов идет не только за счет ресурсов биогеоценозов данных территорий, но и за

Таблица 1

Показатели	Россия				Казахстан	Азербайджан	Туркменистан
	Астраханская область	Дагестан	Калмыкия	итого			
Площадь нагула в море	19,7	21,9	0,8	42,4	21,7	8,4	27,5
Общий запас осетра в море	29,3	40,2	2,1	71,6	8,1	4,3	16,0
Годовое потребление корма	24,8	39,5	1,8	66,1	7,8	5,2	20,9
Привлекающее действие пресного стока	78,6	4,1	8,7	91,4	2,6	6,0	-
Численность нерестовой популяции	93,6	-	0,6	94,2	5,5	0,3	-
Численность производителей, пропускаемых на нерестилища	87,6	-	1,4	89,0	10,7	0,3	-
Площадь естественных нерестилиц	47,0	-	2,1	49,1	29,8	21,1	-
Промысловый возврат от естественного воспроизводства	90,0	-	1,3	91,3	2,9	5,8	-
Выпуск молоди рыбозаводными заводами	76,9	3,1	-	80,0	-	20,0	-
Промысловый возврат от выпущенной молоди	94,9	-	-	94,9	-	5,1	-
Доля региона	64,2	10,9	1,9	77,0	8,9	7,7	6,4



Таблица 2

счет притока речных вод, в основном р. Волги. Именно благодаря волжскому стоку наибольшим количеством органического вещества по фитопланктону отличается западное побережье Среднего Каспия, что влияет и на биомассу зоопланктона - основного корма килек, каспийского пузанка и других видов сельдей. Интенсивное развитие в этих зонах фито- и зоопланктона составляет основу питания молоди обыкновенной кильки и сельдей, мигрирующих из Северного Каспия на юг.

Весенне-летняя миграция взрослых сельдей и обыкновенной кильки после нереста в Северном Каспии совершается на юг также в основном вдоль западного побережья Среднего Каспия с последующим нагулом здесь обыкновенной кильки. В эти же районы, как и на восток Среднего Каспия, совершают весной нагульную миграцию на север анчоусовидная и большеглазая кильки, кефали.

Следовательно, роль волжского стока для нагула морских видов рыб, хотя некоторые из них (анчоусовидная и большеглазая кильки) напрямую не связаны с р. Волгой и Северным Каспием, остается значительной в Среднем и Южном Каспии. Проследившая пищевую цепь, можно констатировать также влияние волжского стока на питание тюленя, который после щенки на льдах Северного Каспия весной и летом мигрирует на юг, следуя за обыкновенной килькой и сельдями. С учетом последнего обстоятельства при определении вклада государств в формирование запасов обыкновенной кильки (в %) принят дополнительно еще один показатель - естественная смертность этой рыбы (табл. 2).

Численность полупроходных рыб (во-

Показатели	Россия	Казахстан	Азербайджан	Туркмения
Урожайность (численность сеголетков)	54,0	11,4	20,6	14,0
Объем поступающего в море пресного стока	91,6	2,6	6,0	0
Кормовая продуктивность и степень ее использования	61,3	3,9	21,6	13,2
Биомасса популяции	62,8	11,5	14,0	11,7
Естественная смертность	69,0	10,07	10,8	9,8
Доля региона	77,4	7,9	14,6	9,74

бла, лещ, сазан, судак) в разных районах Каспия определяется главным образом условиями их размножения и выживания на ранних стадиях жизни. Эффективность нереста и урожайность отдельных популяций полупроходных рыб зависят от гидрологических факторов (объема стока, паводкового режима рек) и площади нерестилищ. Поэтому при распределении их запасов и уловов между регионами критерием служили площадь нерестилищ; показатели естественного и искусственного воспроизводства; количество молоди, нагуливающейся в море; кормовая база.

Из всех пользователей биоресурсами моря на долю Астраханской области в вылове полупроходных рыб приходится от 65,9 до 74,4 %, второе место занимает Казахстан - от 10,8 до 20,5 %. Объемы добычи в территориальных зонах Дагестана, Калмыкии, Азербайджана, Туркменистана незначительные (табл. 3).

Представители обширной группы туводных рыб характеризуются прежде всего тем, что их миграции (нерестовые, нагульные, зимовальные) не выходят за пределы

отдельных небольших биотопов. Распределение их в мелководной зоне Северного Каспия неоднородно. Наиболее богата ими авандельта р. Волги. За пределами авандельты численность туводных рыб резко уменьшается. Сравнительный анализ продуктивности различных регионов в совокупности с результатами естественного воспроизводства позволяет сделать заключение о наибольшей доле туводных рыб, подлежащих вылову в Астраханской области (см. табл. 3).

По величине морской акватории Казахстан занимает ведущее место, однако прибрежные воды здесь небогаты туводными рыбами. Наиболее продуктивная часть побережья примыкает к волжской дельте (р. Кигач). Остальная акватория населена преимущественно полупроходными и морскими формами. С учетом этого обстоятельства объем вылова туводных рыб в регионе определен в 18,0-24,4 %. Доля вылова туводных рыб в Калмыкии и Дагестане незначительная.

Данная методика была использована при распределении квот вылова осетровых,

Таблица 3

Страна	Объект промысла																		
	осетровые			проходная сельдь	полупроходные				туводные				морские						
	севрюга	осетр	белуга		вобла	лещ	сазан	судак	сом	щука	линь	красноперка	килька	сельдь	кефаль	тюлень	раки		
Азербайджан	6,0	7,4	4,9	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,8	11,7	19,9	2,6	-	
Казахстан	23,6	8,9	27,7	0,003	14,8	10,8	20,5	15,0	22,0	24,4	18,0	22,0	10,9	9,2	26,7	33,3	28,9	-	
Россия	64,0	77,0	63,5	70,0	85,2	89,2	79,5	85,0	78,0	75,6	82,0	78,0	57,0	55,2	26,7	61,5	22,9	-	
В том числе:																			
Астраханская область	50,8	64,2	46,5	60,5	72,9	74,4	65,9	73,2	68,0	63,8	68,5	64,9	44,0	29,4	6,7	39,3	22,9	-	
Калмыкия	1,3	1,9	5,4	1,0	1,6	6,6	6,0	3,7	5,0	6,1	7,5	7,5	-	3,1	6,7	-	-	-	
Дагестан	11,9	10,9	11,6	9,0	10,7	7,2	7,6	8,1	5,0	5,7	6,0	5,6	13,0	22,7	13,3	22,2	-	-	
Туркменистан	6,4	6,4	3,9	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,3	23,9	26,7	2,6	48,2	



килек и добычи тюленя на 1992–1994 гг. Государства, не имеющие возможности реализовать квоту вылова осетровых в своих реках (Азербайджан, Туркменистан), передавали ее на договорных условиях на реки Волгу и Урал, где вылавливают только зрелых рыб с развитой икрой.

Трехлетний опыт показал, что критерии распределения промысловых биоресурсов Каспийского бассейна, разработанные КаспНИРХом, могут быть приняты за осно-

ву при определении квот добычи рыбы и морского зверя прикаспийскими государствами. Учитывая происходящие изменения в экологии и запасах объектов промысла в связи с продолжающимся подъемом уровня моря, необходимо ежегодно проводить общекаспийские гидролого-биологические съемки силами всех прикаспийских государств, в том числе Исламской Республики Иран. Полученные материалы будут обоснованием для введения коррективов при

распределении квот вылова в зависимости от изменения вклада каждого государства в воспроизводство промысловых биоресурсов Каспия.

В целях проведения единой рыбохозяйственной политики на бассейне и сохранения уникальных рыбных богатств необходимо ускорить подписание 5 прикаспийскими государствами Соглашения о сохранении и использовании биоресурсов Каспийского моря.