

# Современное состояние биоресурсов в западной части Среднего Каспия

Д-р биол. наук А.К. Устарбеков, Т.А. Магомедов, З.С. Курбанова, Д.А. Устарбекова – Прикаспийский институт биологических ресурсов ДНЦ РАН

Канд. биол. наук А.Д. Гусейнов – Россельхознадзор по Республике Дагестан

Биологические ресурсы Каспийского моря в основном представлены рыбными запасами, находящимися в настоящее время в критическом состоянии. Назрела необходимость коренного пересмотра методов и способов эксплуатации рыбных ресурсов, значительная часть которых сосредоточена в акватории Российской части Каспия. Основные рыбные запасы Каспийского моря представлены ценными промысловыми видами рыб: осетровыми, лососевыми, карповыми и сельдевыми.

В 1999 г. гребневик мнемипсис был обнаружен в восточном побережье Южного Каспия. За короткое время он распространился на акваторию Южного, Среднего и на западную часть Северного Каспия. Численность и биомасса зоопланктона резко снизились. Катастрофически ухудшились условия питания донных беспозвоночных, планктоноядных, молоди всех бентосоядных и хищных рыб. Во второй половине 2000 г. по всей акватории Каспийского моря наблюдалось интенсивное развитие гребневика мнемипсис. Количественные показатели зоопланктона, являющегося основным объектом питания килек, уменьшились в 8–10 раз (Седов С.И., Парицкий Ю.А., Асейнова А.А., Андрианова С.Б., Зыков Л.А., Шубина Л.И., Колосюк Г.Г., Досаев Ф.Г., Канатъев С.В., Михин С.П., Газизов И.З. *Биология и запасы морских рыб// Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Результаты НИР за 2002 г. Астрахань, 2003. С. 325–335; Седов С.И., Парицкий Ю.А., Колосюк Г.Г., Канатъев С.В. О гибели килек в Среднем и Южном Каспии в 2001 г.// Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Результаты НИР за 2001 г. Астрахань, 2002. С. 340–346).*

Вселенец не имеет врагов и размножается с большой скоростью. Он занял сначала акваторию моря у иранского побережья, в июле-августе распространился по Южному и Среднему Каспию, а в сентябре 2001 г. достиг районов Северного Каспия.

Появление гребневика в Каспийском море создало серьезную пищевую конкуренцию коренным гидробионтам Каспия, что привело к резкому изменению количественных показателей уловов основных промысловых рыб.

Интенсивное размножение *Mnemiopsis leidyi* происходит в Южном Каспии и в западной части Среднего Каспия. Это подтверждается наличием огромного количества личинок и мелких особей мнемипсиса в верхнем, 30-метровом, слое. Так, в июле-августе 2002 г. концентрация личинок достигала 1000–2000 экз/м<sup>3</sup>, в то время как на восточном шельфе Среднего Каспия и в Северном Каспии его максимальная численность составила не более 100–350 экз/м<sup>3</sup>, т.е. была в 5–10 раз меньше (Сокольский А.Ф., Камакин А.М. *Распределение гребневика Mnemiopsis Sp. в Каспийском море в 2001 г.// Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Результаты НИР за 2001 г. Астрахань, 2002. С. 100–106).*

Общая биомасса гребневика в Каспийском море для зимнего и летнего сезонов составила, соответственно, 62 млн и 119 млн т (Карпюк М.И., Мажник А.Ю., Кушнарченко А.И. *Современное состояние и перспективы использования биоресурсов на 2006 г.// Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Результаты НИР за 2004 г. Астрахань, 2005. С. 212–224).*

По сравнению с летом 2003 г. средняя численность растительных клеток по Среднему Каспию в 2004 г. оставалась на прежнем уровне – 80,5–83,5 млн экз/м<sup>3</sup>. Снижение биомассы в 1,5 раза (с 229,1 до 155,7 мг/м<sup>3</sup>) произошло за счет уменьшения массы диатомовых водорослей (Ардабьева А.Г., Татаринцева Т.А., Терлецкая О.В., Морозюк В.В. *Фитопланктон Каспийского моря в 2004 г.// Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Результаты НИР за 2004 г. Астрахань, 2005. С. 100–121).*

Относительно лета 2002 г. качественный состав зоопланктона в 2004 г. уменьшился в Среднем Каспии с 46 до 30 видов. Общая численность зоопланктона в Среднем Каспии составила 6,4 тыс. экз/м<sup>3</sup>; биомасса – 51,6 мг/м<sup>3</sup> (Тарасова Л.И., Тиненкова Д.Х. *Характеристика зоопланктона Каспийского моря в 2004 г.// Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Результаты НИР за 2004 г. Астрахань, 2005. С. 121–130).*

В 2004 г. наблюдается уменьшение биомассы и численности зоопланктона по сравнению с предыдущими годами более чем в 2 раза. Так как такая картина изменения зоопланктона в западном районе Среднего Каспия повторяется ежегодно, можно сделать вывод, что причина уменьшения биомассы и численности зоопланктона в летне-осенний период 2001 – 2004 гг. кроется в выедании его гребневиком. И, как следствие, к осеннему периоду обеспеченность пищей планктонных рыб в исследуемом районе резко ухудшается (Абдусаматов А.С., Горбунова Г.С., Панарин А.П., Магомедов М.А. и др. *Эколого-токсикологическая обстановка Среднего Каспия и его западного побережья в условиях антропогенного воздействия на биоресурсы и среду обитания// Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Результаты НИР за 2004 г. Астрахань, 2005. С. 43–66).*

Зообентос Среднего Каспия включал в себя 52 вида беспозвоночных. По двум разрезам в Среднем Каспии общая биомасса бентоса составила 67,8 г/м<sup>2</sup> при численности 2,6 тыс. экз/м<sup>2</sup>. Относительно 2000 г. эти величины были, соответственно, в 2,5 и 1,2 раза выше (Полянинова А.А., Татаринцева Т.А., Терлецкая О.В., Тиненкова Д.Х., Петренко Е.Л., Кочнева Л.А. *Гидробиологическая обстановка в Среднем и Южном Каспии при биологической инвазии водоема гребневиком Mnemiopsis leidyi// Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Результаты НИР за 2001 г. Астрахань, 2002. С. 121–134).*

Начиная с 1950 г. промысел килек становится доминирующим, и в последующий период уловы их составляли более 80 % от общего вылова. Из прибрежных районов промысел переместился в глубоководные, главным образом, южные, акватории моря. С 1965 по 1990 г. уловы килек достигли наибольшего уровня и составили 236,3–423,2 тыс. т. С 2001 г. наблюдается резкое снижение уловов (77 тыс. т, в том числе Иран – 8 тыс. т). Крайне низки уловы за 2002 г. – 32 тыс. т; 2003 г. – 14 тыс. т; несколько возросли они в 2004 г. – 57,2 тыс. т; в 2005 г. – 32,9 тыс. т. Падение уловов килек в России за период с 1996 по 2000 г. связано с техническим и моральным износом добывающего флота. Резкое падение уловов килек в 2001 – 2005 гг. – это следствие отрицательного воздействия черноморского вселенца – гребне-



вика мнемипсис, а небольшое увеличение их уловов в 2004 г. – результат более организованной работы рыбодобывающей промышленности.

В Среднем и Южном Каспии высокие концентрации гребневика мнемипсис препятствовали промыслу килек. Мнемипсис, питаясь зоопланктоном, подрвал кормовую базу килек и других планктофагов. Особенно резко снизились численность и биомасса веслоногих рачков – излюбленного корма килек. Это привело к сокращению темпа роста килек, уменьшению их упитанности и продуктивности. Настораживает фактор степени наполнения кишечника по 6-балльной шкале анчоусовидной кильки в восточной части Каспия (весна, лето, осень): она составляла 1–2 балла у 7–8 % особей, 3 балла – у 1 % особей. С пустыми кишечниками (наполнение 0) оказалось более 90 % особей.

Степень наполнения кишечника анчоусовидной кильки в западной части Каспия (весна, лето, осень) по 6-балльной шкале составляла: 1–2 балла – у 15–20 % особей, 2–3 балла – у 3–4 % особей. С пустыми кишечниками (наполнение 0) оказалось более 80 % особей.

Резкое отличие анчоусовидной кильки по массе и коэффициенту упитанности по Фультону наблюдалось в восточной и западной частях Каспия (при почти одинаковых размерных показателях). Средние размерно-массовые показатели анчоусовидной кильки в восточной части Южного Каспия заметно уступают таковым в западной его части.

Положение осложняется появлением в бассейне Каспийского моря ряда новых независимых государств, имеющих здесь свои национальные экономические и геополитические интересы. Это препятствует разработке и подписанию «Закона об охране и рациональном использовании природных ресурсов моря».

В связи с этим можно ожидать, что основные районы промысла килек, находящиеся в Южном Каспии, могут быть объявлены зоной экономических интересов Республик Азербайджан и Туркменистан. В этом случае могут быть введены квотирование и лицензирование вылова килек, и их добыча станет невыгодной для России. Поэтому необходимо развернуть в акватории Среднего и Северного Каспия широкие научные исследования по определению численности, запасов, сроков миграции и районов концентрации обитающих здесь килек. В целях обеспечения воспроизводства и рационального использования запасов кильки в этой ситуации необходимо:

освоить районы Среднего Каспия и его глубоководную часть; ослабить пресс промысла на анчоусовидную кильку, разработать селективные способы лова большеглазой и обыкновенной килек;

промысловые килечные тони по вылову обыкновенной кильки в западной части Среднего Каспия увеличить с 1–2 до 5–6 участков.

Таким образом, приведенные выше данные указывают на глубокие изменения, происходящие в популяции анчоусовидной кильки и затрагивающие ее структуру, рост и воспроизводительную способность, что отражается на состоянии запасов. Необходимо объединить усилия всех прикаспийских государств по борьбе с распространением гребневика *Mnemiopsis* в целях обеспечения воспроизводства и рационального использования запасов биоресурсов Каспийского моря.

В последние годы увеличились численность и запасы морских сельдей. В 1913 – 1917 гг. наблюдались их самые большие уловы – 286,9–328,2 тыс. т. Высокие уловы сельдей были также в 1940 – 1945 гг. – 103,5–136,5 тыс. т. В 1950 – 1960 гг. – уже 45,3–56,1 тыс. т, а в 1965 – 1995 гг. – только 1,1–3,5 тыс. т. В последние годы (1995 – 2005) уловы сельдей достигают 3–18 тыс. т; промысловый запас долгинской сельди составляет 68,3 тыс. т (*Седов и др., 2003*), большеглазого пузанка – 28,4 тыс. т, каспийского пузанка – 27,0 тыс. т (*Шубина Л.И. Состояние запасов каспийского пузанка и прогноз*

*вылова на 2004 г. // Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Результаты НИР за 2001 г. Астрахань, 2002. С. 335–339*). В связи с этим необходимо резко увеличить количество сельдяных тоней и обновить промысловую базу.

Увеличение уловов возможно также за счет вовлечения в промысел неиспользуемых запасов кефалей. Однако из-за трудоемкости процесса рыбная промышленность и рыболовецкие колхозы идут на лов кефали крайне неохотно. Вылов кефалей осуществляется с 1940 г., а наибольший улов – 1,6 тыс. т – был отмечен в 1955 г. В последние годы ее уловы составляют всего 0,02–0,2 тыс. т. В настоящее время, ввиду длительного отсутствия лова, промысловые запасы кефалей значительно увеличились.

Из-за подъема уровня моря и его стабилизации в последние годы улучшились условия воспроизводства и нагула некоторых частиковых видов рыб, на 20–25 % возросли их численность и промысловые запасы. Однако ловить их разрешенными орудиями лова (вентеря, волокуши) невозможно из-за увеличения глубин в связи с подъемом моря. Необходимо вести промысловый сетной лов под особым контролем, для того чтобы не нанести ущерба осетровым, а также использовать новые орудия лова.

В западной части Среднего Каспия ежегодно нагуливаются 1500 тыс. производителей кутума. По нашим предположениям, в Дагестане и Азербайджане официальной статистикой охватывается всего 5–10 % от фактически выловленной рыбы. Для сохранения кутума необходимо построить современные рыбозаводные заводы на реках Кура, Терек, Сулак, Самур и реконструировать уже имеющиеся.

В 1922 – 1950 гг. качественный и количественный состав уловов рыб базировался на широком использовании морских ресурсов, добываемых в прибрежных водах с использованием всех возможных орудий лова. Такой подход привел к резкому сокращению запасов рыб, в том числе осетровых. Наибольшие уловы осетровых были отмечены в 1900 – 1915 гг. (23,1–29 тыс. т) и в 1940 – 1945 гг. (3,6–7,5 тыс. т). С 1962 г. промысел рыбы в море был прекращен, лов осетровых перебазировался на реки. Это способствовало увеличению численности производителей осетровых и дало хорошие результаты. Так, в 1975 – 1985 гг. уловы доходили до 21,2–25,1 тыс. т. С 1990 г. начинается их бесконтрольный лов на Каспии всеми окружающими его государствами. В 1995 г. уловы осетровых составили 2900 т; в 1996 г. – 1271; 1997 г. – 1302; 1998 г. – 980; 1999 г. – 630; 2000 г. – 470,3; 2001 г. – 462; 2002 г. – 302; 2003 г. – 257; 2004 г. – 450 и в 2005 г. – 492 т.

Сопоставление биологических показателей осетровых свидетельствует, что происходит омоложение и измельчение осетра, севрюги и белуги. В период нагула на пастбищах осетровые имеют незрелые половые продукты, которым соответствуют невысокие коэффициенты зрелости, составляющие в среднем у осетра – 3,07; у севрюги – 5,59.

Западный район Среднего Каспия играет важную роль в биологической продуктивности моря. Здесь пролегают важные миграционные пути для рыб, находятся обширные нагульные угодья, на которых кормятся многочисленные стада осетровых. Для этого района характерно мощное антропогенное воздействие, связанное с зарегулированием стока рек, резким падением естественного воспроизводства, широкомасштабным загрязнением, морским промысловым ловом и массовым браконьерством. Все это привело к созданию критической ситуации, сохранение которой может повлечь за собой утрату данным регионом своего рыбохозяйственного значения.

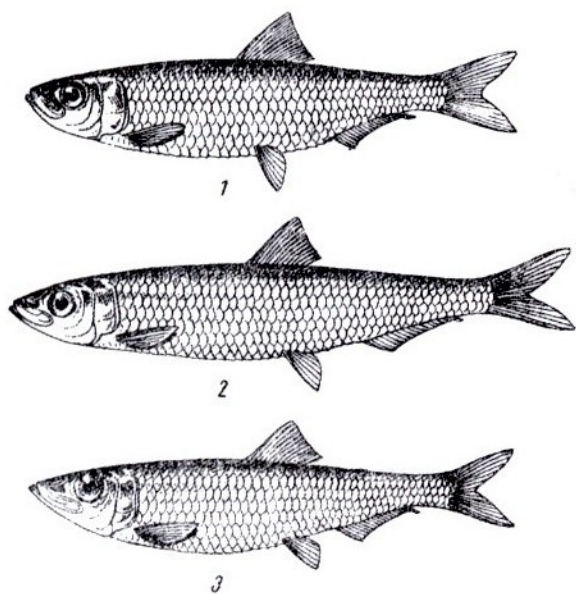
Для решения первоочередных задач считаем необходимым срочно интродуцировать в Каспийское море естественного врага мнемипсиса – гребневика берое. Надо объявить мораторий на вылов осетровых рыб по всему Каспийскому бассейну на 10–15 лет, разрешить незначительный лов осетровых только в рыбозаводных и научно-исследовательских целях.



Необходимо расширение товарного осетроводства. Искусственное воспроизводство осетровых рыб в предстоящее десятилетие следует довести до уровня 80-х годов XX века, когда ежегодно выпускалось более 100 млн экз. жизнестойкой молоди.

В связи с предстоящей широкой разработкой нефтегазодобычи на Каспии, необходимо подготовить высококвалифицированных независимых экспертов-экологов с ученой степенью. Стратегию нефтегазодобычи, осуществляемую прикаспийскими государствами, необходимо увязать с экологической безопасностью биоресурсов Каспия. Охраной и воспроизводством рыб на Каспии должна заниматься только одна организация.

Учитывая необходимость всестороннего изучения современного состояния и перспектив биологических аспектов развития Российской части Каспийского моря, необходимо создать научный центр по изучению Каспия, способный объединить все научные силы региона для координации работ по охране Каспия от катастрофических последствий и хищнической эксплуатации его биоресурсов.



*Кильки Каспийского моря:*

- 1 – обыкновенная (*Clupeonella delicatula caspia*);  
2 – анчоусовидная (*Clupeonella engrauliformis*);  
3 – большезлая (*Clupeonella grimmii*)

**Ustarbekov A.K., Guseynov A.D., Magomedov T.A.,  
Kurbanova Z.S., Ustarbekova D.A.**

#### **Present-day state of bioresources in the western part of the Middle Caspian Sea**

*In the article the data are given on present-day state of zooplankton and zoobenthos biomass in the western part of the Caspian Sea as well as the dynamics of comb jelly (Mnemiopsis leidyi) distribution.*

*The data are presented on commercial catches of sprat, herring, and acipenserids in the Caspian Sea for last years. Drastic decline of sprat catches the authors connect with adverse effect of Black Sea invader comb jelly Mnemiopsis.*

*The authors' data show that average size-weight characteristics of anchovy kilka is inferior to that of fish from the western part of the Southern Caspian Sea.*

*The recommendations are given on required measures for support of reproduction, rational stock exploitation, and increase of commercial catches of the fishes investigated.*

## ПО СООБЩЕНИЯМ СМИ

### ● Пятая часть общероссийского вылова водных биоресурсов – за приморскими рыбаками

По данным Национального центра системы мониторинга рыболовства и связи, вылов приморскими рыбаками водных биоресурсов за 2006 г. составил 20 % от общероссийских показателей. Всего рыбаками края было добыто 636 тыс. т водных биоресурсов.

Как сообщили в департаменте рыбного хозяйства администрации Приморского края, возрос процент освоения выделенных рыбопромышленникам квот. По минтаю и сельди, которые являются основными объектами промысла приморских рыбаков, квоты в прошлом году были освоены на 97 и 93 % соответственно.

Предприятия рыбной промышленности края уже приступили к зимнему промыслу. Особенно активно идет лов «ходовой» рыбы – минтая и сельди. Сегодня приморские рыбаки вылавливают более 1000-1500 т минтая и 500-700 тыс. т сельди в сутки. Большая часть улова будет направлена на приморские предприятия, работающие в сфере переработки сырья.

По инициативе губернатора Сергея Дарькина в Приморье уже несколько лет успешно реализуется концепция «российская рыба – на российский берег». Основная часть добытой приморскими компаниями рыбы и морепродуктов перерабатывается в Приморье. Как следствие – растет индекс промышленного производства края, а приморский рынок насыщается качественной рыбопродукцией.

*Администрация Приморского края*

### ● ЕС установит квоты на вылов рыбы в Атлантике

Демонстрации активистов Фонда дикой природы стали фоном к стартовавшим в Брюсселе министерским переговорам о квотах на вылов рыбы в Атлантическом океане – главной промысловой зоне ЕС. «Зеленые» призывают министров не ограничиваться полумерами и принять действенный план по восстановлению рыбных ресурсов Европы. По данным Фонда, при нынешних темпах промысла треска, палтус, акула полностью исчезнут из европейских вод к 2050 г.

Министры рыбохозяйства за 3 дня переговоров собираются определить общую допустимую норму улова в Атлантике, а также оговорить технические детали, например, продолжительность пребывания рыбаков в море. Что касается видов рыбы, то в этом году в центре переговоров – треска и анчоусы.

По официальным данным, запасы анчоуса в Бискайском заливе за 5 лет сократились со 120 тыс. т до 20 тыс. т. Трески в европейских водах – 50 тыс. т, что в 3 раза меньше уровня, при котором специалисты рекомендуют промышленный улов.

Курс на сохранность рыбных промыслов – основа реформы рыбохозяйственной отрасли ЕС от 2003 г. Она рассчитана на 10 лет. Меры по сохранению рыбы сочетаются с социальными программами, призванными помочь рыбакам, теряющим работу. Рыболовецкий сектор ЕС насчитывает полмиллиона человек.

*«Агроперспектива»*