

и запасов раков в Куликово-Ордынских лиманах, промысловые запасы во всех ракопродуктивных кубанских лиманах на 2008 г. составят 70 т, и по предварительному прогнозу при стабильной обстановке на водоемах сохранятся на этом уровне в ближайшие два года. Основные запасы в эти годы будут сосредоточены в Ахтарско-Гривенских (33 и 36 %) и Куликово-Ордынских (21 и 24 %) лиманах.

По экспертной оценке масштабов браконьерского лова на основе анализа оперативной обстановки на водоемах, убыли запасов и уровня естественной смертности неучтенное изъятие раков в последние годы имеет тенденцию к сокращению. Тем не менее, до сих пор это главный антропогенный фактор, лимитирующий численность промысловых популяций. Основным биотическим фактором, ограничивающим численность раков в кубанских лиманах, является чрезмерная зарастаемость водоемов, обуславливающая ухудшение гидролого-гидрохимического режима, токсикологической обстановки и, как следствие, возможность заморов, снижение рабочей плодовитости самок и выживаемости личинок.

Для сохранения, пополнения и рационального использования запасов кубанского рака необходимо решение двух первоочередных задач: проведение масштабной механической и биологической мелиорации водоемов и усиление режима их охраны от загрязнений и браконьерства.

Осуществление в короткие сроки комплексных мелиоративных работ позволит уже к 2010-2012 гг. повысить эффективность и масштабы естественного воспроизводства раков в кубанских лиманах, что обеспечит условия для увеличения промысловых запасов. В противном случае в ближайшее десятилетие кубанские лиманы могут утратить промысловое значение.

Состояние популяций и промысловые запасы кубанского рака в водоемах Ростовской области

Е.Ю. Глушко, И.А. Глотова, В.Н. Ковалевский

В 2006-2007 гг. были продолжены многолетние наблюдения за состоянием популяций кубанского рака в ракопромысловых водоемах Ростовской области: р. Дон, бассейне р. Сал и водохранилищах Манычского каскада. Условия обитания в этих водоемах в данный период были благоприятными. Несмотря на различия в климатических условиях этих лет, в частности, - аномально холодную и продолжительную зиму

2005-2006 гг. и теплую 2006-2007 гг., основные биологические процессы в популяциях (развитие икры, выклев и развитие личинок, их переход на самостоятельное питание, линьки промысловых особей) происходили в обычные сроки. Случаев массовой гибели раков после зимовок и в течение вегетационных периодов в эти годы не наблюдалось. Встречаемость заболеваний не превышала среднемноголетний уровень. В нерестовой части популяций во всех ракопродуктивных водоемах доминировали особи размером 10.1-11.0 см (абсолютная или зоологическая длина рака, измеряемая от конца роострума до конца хвостовых пластин – тельсона), составляя 30-50 % численности. Средняя рабочая плодовитость самок промысловых размеров (более 10 см) была на уровне среднемноголетних значений: в р. Дон – 380 икринок, в бассейне р. Сал – 310, в Усть-Маньчском водохранилище – 320, в Веселовском – 400 икринок. Встречаемость яловых самок во всех водоемах не превышала 5 %.

Изучение размерно-массовой, половой и пространственной структур популяций кубанского рака показало, что их облавливаемая часть в водоемах Ростовской области представлена особями всех возрастных групп с преобладанием промысловых раков, которые в реках составляли 52-78 %, в водохранилищах – 60-68 %. Исключение составляет Усть-Маньчское водохранилище, где в 2007 г. в контрольных уловах доминировали непромысловые особи, а доля промысловых составила 46 % (табл. 1).

В общей структуре популяций всех промысловых водоемов в последние два года, как и в предыдущий период, отмечалось выраженное доминирование особей I промысловой группы (10,1-12,0 см). Их доля варьировала от 32 % в р. Дон до 52 % - в притоках р. Сал. Доля раков II промысловой группы (12,1-14,0 см) в большинстве водоемов колебалась в пределах 13-31 % и была самой малочисленной в Усть-Маньчском водохранилище (6-11 %). Крупные особи (более 14 см) встречались в небольшом количестве в реках Дон, Кара-Сал и Пролетарском водохранилище, их доля в популяциях не превышала 6 %. Раки непромысловых размеров (менее 10,0 см) в общей структуре составляли в среднем 30-40 % уловов.

Максимальные значения средней длины и массы промысловых раков отмечены в реках Дон, Джурак-Сал, Акшибай и в Пролетарском водохранилище.

Соотношение полов в популяциях характеризовалось небольшим преобладанием самцов, что является нормой.

Структура популяций кубанского рака в промысловых водоемах Ростовской области в 2006-2007 гг.

Водоем	Год	Размерный состав, %					Промысл. непромысл., %	Соотношение полов, самки/самцы	Промысловая длина, см	Промысловая масса, г
		7,1-9,0 см	9,1-10,0 см	10,1-12,0 см	12,1-14,0 см	> 14 см				
Р. Дон	2006	38	12	32	16	2	55/45	1:1,3	11,9	51,1
	2007	12	21	48	17	2	67/33	1:1,5	11,7	45,5
Р. Сал	2006	25	13	45	17	-	61/39	1:1,5	11,6	45,7
	2007	22	24	40	14	-	54/46	1:1,1	11,8	39,1
Р. Джурак-Сал	2006	15	19	36	30	-	68/32	1:1,3	11,9	49,3
	2007	14	21	44	21	-	65/35	1:1,2	11,6	42,0
Р. Куберле	2006	12	16	52	20	-	69/31	1:1,3	11,3	42,7
	2007	31	17	42	10	-	52/48	1:1,1	11,4	36,5
Р. Кара-Сал	2006	20	12	52	16	-	62/38	1:1,3	11,4	42,7
	2007	10	12	42	30	6	78/22	1:1,2	12,1	46,7
Р. Аквишбай	2006	20	20	36	24	-	68/32	1:1,3	11,7	48,1
	2007	10	16	46	28	-	74/26	1:1,2	11,8	43,7
Усть-Маньчское водохранилище	2006	14	26	49	11	-	60/40	1:1,1	11,2	39,0
	2007	18	36	40	6	-	46/54	1:1,5	10,7	37,6
Веселовское водохранилище	2006	9	29	47	14	1	62/38	1:1,2	11,7	46,3
	2007	8	23	38	31	-	68/32	1:1,1	11,6	41,0
Пролетарское водохранилище	2006	12	25	45	13	5	63/37	1:1,3	11,9	46,2
	2007	12	23	47	18	-	64/36	1:1,2	11,7	45,0

Оценка урожайности поколений по результатам учета сеголетков мелкочечными орудиями лова показала,

что последние два года являются высокоурожайными. Доля сеголетков (3,1-5,0 см) в осенний период в контрольных орудиях лова составила для различных водоемов в среднем 25-40 % численности выловленных раков. При благоприятных гидролого-гидрохимических и климатических условиях поколения 2006-2007 гг. обеспечат хорошее пополнение промысловых запасов в 2009-2011 гг.

По промысловому типу водоемы Ростовской области классифицируются как среднепродуктивные (ракопродуктивностью 10-50 кг/га) и малопродуктивные (ракопродуктивностью менее 10 кг/га).

К первым относятся водоемы бассейна р. Сал. Величина удельной биомассы раков в них в 2006-2007 гг. составляла 32-41 кг/га. К малопродуктивным водоемам относятся р. Дон и водохранилища Манычского каскада с ракопродуктивностью 4-8 кг/га.

Максимальные показатели удельной численности промысловых раков были отмечены в бассейне р. Сал с колебаниями от 730 до 900 шт./га. Самая низкая плотность промысловых скоплений была в р. Дон (70-90 шт./га).

В Манычских водохранилищах в последние годы отмечается заметный рост численности промысловых популяций. Так, в Усть-Манычском водохранилище в 2007 г. произошло значительное увеличение удельной численности раков (217 шт./га) в сравнении с предыдущим годом (94 шт./га), что связано с вступлением в промысел высокоурожайного поколения 2004 г. и сокращением ракопродуктивной площади вследствие обмеления водоема. В Веселовском водохранилище средняя плотность промыслового стада составила 185 шт./га., что в 1,3 раза выше показателей 2006 г. (148 шт./га), в Пролетарском - 175 шт./га или в 1,5 раза выше прошлогодней (118 шт./га).

В условиях улучшения экологической обстановки в ракопродуктивных водоемах области в 1990-2000 гг. наметилась тенденция роста численности популяций и промысловых запасов раков, которая более четко проявилась в последующий период (табл. 2).

При этом промысловые запасы раков в р. Дон пока остаются на сравнительно низком уровне - 4-5 т. По прогнозу на ближайшие два года ожидается некоторое их увеличение до 6 т. В р. Сал и ее притоках в последние годы сосредоточено более 60 % запасов промысловых популяций Ростовской области. В ближайшие 2 года они стабилизируются на уровне 65-70 т, причем основными запасами раков в бассейне р. Сал, как и в предыдущие годы, будут обладать р. Сал (35-37 т) и ее приток - р. Джурак-Сал (15-18 т). В Усть-Манычском водохранилище, в связи с

ежегодным сбросом воды по режиму эксплуатации плотины, промышленные запасы в период с 2000 г. по 2004 г. уменьшились почти вдвое: с 22 до 12 т. В 2006-2007 гг. они составляли 13 т и по прогнозу на ближайшие годы при стабильной обстановке в водоеме могут увеличиться до 15-16 т. В Веселовском и Пролетарском водохранилищах промышленные запасы раков в 2003-2006 гг. оставались на невысоком уровне - соответственно 8,5-9,5 и 3,0-3,5 т. По результатам исследований 2006-2007 гг. запасы раков в Веселовском водохранилище увеличились до 19 т, а в Пролетарском - до 5,5 т. По прогнозу на ближайшие годы ожидается их дальнейший рост.

Таблица 2

Промышленные запасы раков в водоемах Ростовской области в 2003-2007 г. и прогноз на 2008-2009 гг.

Годы	Численность, тыс.шт.	Запасы, т
2003	1656	74,3
2004	1838	88,0
2005	1959	83,8
2006	2200	96,6
2007	2210	99,3
2008	2631	106,5
2009	2850	122,7

Таким образом, изучение обстановки, сложившейся в последние 5 лет в ракопромысловых водоемах Ростовской области, свидетельствует о том, что промышленные запасы раков в них стабилизировались и наметилась устойчивая тенденция к их росту.

Основными современными факторами, лимитирующими численность популяций кубанского рака, являются: чрезмерная зарастаемость водоемов, обуславливающая ухудшение гидролого-гидрохимического режима; обмеление и заиливание ракопродуктивных водоемов, особенно малых рек в бассейне р. Сал; высокий уровень неучтенного изъятия.

Для сохранения, пополнения и рационального использования запасов раков необходимо решение двух первоочередных задач: проведение масштабной механической и биологической мелиорации промышленных водоемов и усиление режима их охраны от загрязнений и браконьерства.