

# КАМЧАТСКИЙ КРАБ – НОВЫЙ ОБЪЕКТ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ НА ПОБЕРЕЖЬЕ БАРЕНЦЕВА МОРЯ

Н.П. Ковачева

Всероссийский научно исследовательский институт океанографии и рыбного хозяйства (ВНИРО),  
г. Москва

## RED KING CRAB – A NEW SPECIES FOR CULTIVATION ON THE COAST OF THE BARENTS SEA

Камчатский краб – важнейший объект крабового промысла как на Дальнем Востоке, так и на северном бассейне. Основным районом добычи этого вида в экономзоне Российской Федерации (СССР) был и остается шельф Западной Камчатки.

Трансокеаническое переселение камчатского краба из Тихого океана в Баренцево море, с успехом осуществленное российскими специалистами в 60-х годах прошлого века, привело к созданию в североатлантических водах высокочисленной самовоспроизводящейся популяции этого ценного объекта, промысловая значимость которого очевидна.

В настоящее время состояние запасов в разных частях видового ареала камчатского краба сильно различается.

В Баренцевом море численность популяции краба только в российской ИЭЗ выросла со 117 тыс. экз. в 1993 г. до 12546 тыс. экз. в 2000 г. и достигла почти 25 млн. экз. в 2003 г. При этом промысловый запас увеличился с 13 тыс. экз. до 10 млн. экз. Начиная с 2000 г. рост численности промысловых самцов стал особенно заметен, однако по прогнозам ПИНО в ближайшее время произойдет снижение его численности в российских водах. До 2003 г. включительно все изъятие камчатского краба в российской части Баренцева моря осуществлялось в рамках научно-экспериментального лова под контролем ученых. С 2004 г. был разрешен специализированный промысел без участия научных сотрудников. Каковы будут последствия такого решения, пока сказать сложно. В случае дальневосточного сценария развития событий (массовые нарушения правил рыболовства, работа в районах с высокой долей непромысловых особей в уловах, вылов самок и т.д.) можно предполагать быстрый обвал численности этого вида [Беренбойм, 2006]. Кроме этого в последние годы при промысле камчатского краба появилась проблема, как у российских, так и норвежских рыбаков, связанная с недостаточным наполнением мясом конечностей краба, в том числе и в осенне-зимний период, когда идет наиболее интенсивный лов [Матюшкин и др., 2000; Дамсгорд, 2000]. При экспериментальном промысле доля крупных промысловых самцов с полупустыми конечностями достигает 60 %. В 2002 г. в районе губы Ура таких крабов встречалось до 70 %.

На Дальнем Востоке в последние годы в большинстве традиционных районов промысла запасы камчатского краба находятся на низком уровне и оптимистичные прогнозы на ближайшие годы специалистами не делаются.

Большую роль в этом сыграли многочисленные нарушения Правил рыболовства, отрицательный эффект которых усилил снижение численности по естественным причинам. Уменьшение вылова сопровождается негативными социально-экономическими последствиями для рыбохозяйственной отрасли Дальневосточного региона (простой судов, береговых предприятий, безработица и т.д.).

Проблема наполненности конечностей актуальна и для Дальневосточного региона. В районе Западно-Камчатского шельфа (ноябрь 1993-1994 гг.) технологически полноценный краб в уловах составлял всего лишь 22 % [Слизкин, Сафонов, 2000]. От количества отбраковываемых особей сильно зависит рентабельность промысла. Продукция из мелкого краба и со слабым наполнением конечностей пользуется значительно меньшим спросом и стоит существенно дешевле, чем полученная из крупных особей с хорошим наполнением.

В связи с неизменно высоким спросом на продукцию и возникшими проблемами качества промысловых самцов из природных популяций как в Баренцевом море, так и на Дальнем Востоке,

в последние годы камчатский краб вызывает закономерный интерес в качестве потенциального объекта марикультуры.

Еще в 1996 г. было высказано предположение, что дорашивание и подкармливание краба в искусственных условиях может оказаться не менее перспективным направлением аквакультуры, чем выращивание лосося в садках, которое позволило Норвегии занять лидирующее положение в мире по объемам реализации лосося [Орлов, 1996].

Искусственное воспроизводство камчатского краба с целью восстановления и поддержания численности его естественных популяций и повышение рентабельности промысла при дорашивании особей краба (пререкрутов и самцов промыслового размера), отловленных в море, до кондиционного (товарного) качества, рассматриваются в последние годы как одни из наиболее актуальных и современных направлений практической карцинологии [Мортенсен, 1996; Ковачева, 2005].

Для реализации этих направлений в 2002 году сотрудниками ВНИРО была подготовлена Программа научно-исследовательских работ «Разработка технологии и создание комплекса по искусственному воспроизводству и товарному выращиванию камчатского краба в специализированных бассейновых комплексах и на акватории Баренцева моря», рассчитанная на период с 2002 по 2012 гг. Программа была утверждена председателем Госкомрыболовства России.

Эксперименты по выращиванию личинок и молоди камчатского краба, проведенные в лаборатории воспроизводства ракообразных ВНИРО, позволили получить важную информацию, необходимую для культивирования этого вида в искусственных условиях.

На основании исследований морфологии, биологических и экологических особенностей онтогенеза камчатского краба были разработаны нормативно-методические основы технологии искусственного воспроизводства и получения жизнестойких особей камчатского краба, изданные во ВНИРО в 2005 году [Ковачева и др., 2005; Kovatcheva et al., 2006]. Работы по данному направлению защищены 5 патентами Российской Федерации.

Разработанная нормативно-методическая база уже в 2006 году используется как при планировании дальнейших работ по воспроизводству камчатского краба, так и при проектировании новых и модернизации существующих крабоводных комплексов.

Работы сотрудников ВНИРО по второму направлению культивирования камчатского краба – подращивание пререкрутов и некондиционных промысловых самцов до товарного размера и качества были начаты в 2003 г. в соответствии с решением 32-й сессии СРНК.

В 2003 году первые экспериментальные исследования были проведены на бассейновом комплексе в поселке Териберка.

В 2004 году по подготовленным ВНИРО (лаб. воспроизводства ракообразных) техническим заданиям были созданы и введены в эксплуатацию 2 экспериментальных крабовых комплекса для дорашивания 2000 особей камчатского краба в каждом из них.

Содержание крабов на береговых базах дает возможность их ускоренного подращивания и повышения наполненности их конечностей мясом. Кроме того, культивирование дает уникальную возможность наблюдения за крабами в контролируемых условиях. Моделирование условий содержания и изменение определенных факторов среды позволяет изучить поведенческие реакции крабов, их физиологические и биохимические особенности. Программой работ (2002 – 2012 гг.) предусматривается проведение цикла биологических, гидрохимических, физиологических и биохимических исследований при содержании камчатского краба в искусственных условиях.

На основании проведенных исследований и методических разработок (ВНИРО) были созданы временные биотехнические нормативы дорашивания особей камчатского краба бассейновым и пастбищным способами. Полученные данные могут быть использованы при организации работ по дорашиванию пререкрутов и промысловых самцов камчатского краба в бассейновых комплексах, а также при проектировании новых объектов подобного назначения.

Важное преимущество получения камчатского краба искусственным способом по сравнению с морским промыслом заключается в более полной утилизации как улова в целом (за счет возможности дорашивания и последующего коммерческого использования некондиционных самцов и пререкрутов), так и отдельных частей крабов (за счет получения из карапакса и внутренностей искусственно выращенных крабов дорогостоящих ферментов, пищевых добавок, биологически активных веществ, биологически активных добавок и т.д.).

В этой связи дальнейшее развитие карциноводства должно проходить в тесной интеграции культивирования камчатского краба и переработки. Практической реализацией такой стратегии является начатое в 2005 г. внедрение на комплексах по искусственному воспроизводству и дорациванию камчатского краба инновационных технологий, разработанных в лаборатории воспроизводства ракообразных и технологическом подразделении ВНИРО.

### Литература

- Беренбойм Б.И.** 2006. Российско-норвежское сотрудничество в области изучения промысловых беспозвоночных (К 30-летию СРНК). Рыбное хозяйство, № 1, С. 59-60.
- Дамсгорд Б.** 2000. Поведение и рост искусственно выращенного в Норвегии камчатского краба *Paralithodes camtschaticus*: Сб. Марикультура в прибрежной зоне северных морей, ПИПРО. С. 19-26.
- Ковачева Н.П.** 2005. Камчатский краб как новый объект марикультуры- ЭИ ВНИЭРХ, серия, Марикультура, вып. 1. М. 39 с.
- Ковачева Н.П., Калинин А.В., Эпельбаум А.Б., Борисов Р.Р., Лебедев Р.О.** 2005. Культивирование камчатского краба *Paralithodes camtschaticus* (Tilesius, 1815). Часть 1. Особенности раннего онтогенеза. Бионормативы и рекомендации по искусственному воспроизводству. М.: Изд-во ВНИРО. 76 с.
- Матюшкин В.Б., Сенников А.М., Ушакова М.В.** 2000. Результаты исследований и экспериментального вылова камчатского краба в фьордовых и прибрежных водах Западного Мурмана в 1999 г. Виды-вселенцы в европейских морях России: Сб. науч. тр. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН. С. 234-249.
- Мортенсен А.** 1996. Королевский краб – наилучший объект для разведения//Рыбн. Хоз-во. Сер. Аквакультура: Информпакет «Аквакультура: проблемы и достижения». ВНИЭРХ. Вып.7. С. 22-24.
- Орлов Ю.И.** 1996. Культивирование ракообразных. Аквакультура: Информпакет/ВНИЭРХ. Вып.7. С. 26-29.
- Слизкин А.Г., Сафронов С.Г.** 2000. Промысловые крабы прикамчатских вод. Изд. Северная Пацифика. Петропавловск-Камчатский. 180 с.
- Kovatcheva N.P., Epelbaum A.B., Kalinin A.V., Borisov R.R. and Lebedev R.O.** 2006. Early life history stages of the red king crab *Paralithodes camtschaticus* (Tilesius, 1815): biology and culture. Moscow. VNIRO Publishing. 116 p.