

КАМЧАТСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ДВО РАН

КАМЧАТСКАЯ ЛИГА НЕЗАВИСИМЫХ ЭКСПЕРТОВ

КАМЧАТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ

СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ

Материалы II научной конференции
9-10 апреля 2001 г.

**Conservation of biodiversity of Kamchatka
and coastal waters**

Materials of II scientific conference
Petropavlovsk-Kamchatsky, April 9-10 2001



Петропавловск-Камчатский 2001

О ВИДОВОМ РАЗНООБРАЗИИ МНОГОЩЕТИНКОВЫХ ЧЕРВЕЙ (POLYCHAETA) В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ АВАЧИНСКОГО ЗАЛИВА В СВЯЗИ С ИЗУЧЕНИЕМ КОРМОВОЙ БАЗЫ КАМБАЛ

On the polychaetes biodiversity in the northern part of the Avachinskii Gulf in connection with the study on foraging resources of plaices

А.В. Ржавский

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова

РАН, Москва

Материал собран Б.А. Шейко и А.Г. Транбенковой в северной части Авачинского залива в ходе бентосной съемки, осуществленной 28 июля - 10 августа 1998 года с борта БМРТ «Мыс Свободный». На мягких грунтах было выполнено 35 дочерпательных станций (по 4 пробы на каждой, дочерпатель «Океан», 0,25 м²) в районе между мысами Маячный и Шипунский в диапазоне глубин от 25 до 150 м. Хотя фауна многощетинковых червей и других беспозвоночных Авачинского залива исследовалась и ранее, целенаправленные работы в целях изучения качественного и количественного распределения потенциальных видов-жертв бентоядных рыб (камбал) были проведены впервые в рамках договора между КИЭП ДВО РАН и КамчатНИРО по инициативе С.Г. Коростелева.

Из 136 обнаруженных видов бентоса большая часть (75 видов) была представлена многощетинковыми червями. Следует отметить, что из этого района, на самом деле, известно гораздо большее число видов многощетинковых червей. Разница, с одной стороны, обусловлена тем, что часть видов заселяет исключительно твердые грунты, а с другой - используемым орудием лова. Среди многощетинковых червей наиболее богато по видовому составу оказались представлены семейства *Terebellidae* (9 видов), *Ampharetidae* (7 видов), *Maldanidae*, *Nephtyidae* и *Spionidae* (5 видов).

Многощетинковые черви также доминировали по частоте встречаемости и, на большинстве станций, по биомассе. Причем по станциям этот показатель варьировал от 0,70 до 35,76 г/м² и в среднем составил 11,80±1,54 г/м² при средней биомассе «кормового» бентоса (в основном многощетинковые черви, бокоплавы, мелкие двусторчатые моллюски) 29,24±4,86 г/м². По *Cistenides granulata* (*Pectinariidae*), *Lumbrineris fragiliis* (*Lumbrineridae*), *Chaetozone setosa* (*Ciratulidae*) биомассе обычно доминировали и представители семейства *Maldanidae*. Такие виды, как *Harmothoe imbricata* (*Polynoidae*), *Ophelia limacine* (*Opheliidae*), *Scoloplos armiger* (*Orbiniidae*), *Spio filicornis* (*Spionidae*) и представители рода *Nephtys* (*Nephtyidae*) имели высокую частоту встречаемости, но больших биомасс не образовывали.

Очевидно, что для оценки кормовых ресурсов того или иного вида необходимо сопоставление спектра его питания (в данном случае изучение содержимого желудка камбал) с качественным и количественным составом и распределением потенциальных видов-жертв. Чем более точно произведена идентификация жертв

в обоих случаях, тем более точны будут итоговые результаты. Однако на этом этапе возникают определённые трудности, прямо или косвенно связанные со степенью изученности биоразнообразия изучаемого района.

1) Система некоторых таксонов на уровне рода и семейства просто плохо разработана. Часть широко распространённых видов, возможно, является комплексом видов-двойников (например, *Chaetozone setosa* или *Harmothoe imbricata*), которые могут иметь различия в экологии.

2) Отсутствует современный региональный определитель многощетинковых червей. Единственный определитель многощетинковых червей дальневосточных морей Ушакова (1955) устарел, приводит к ошибочным определениям и даже к определению в принципе хорошо отличающихся видов как одного.

3) Представители некоторых таксонов, даже при разработанной системе и наличии специальной литературы, требуют предварительной консультации узких специалистов в этой области (например, семейство *Ampharetidae*).

К этим проблемам добавляются чисто технические трудности - в первую очередь, степень сохранности изучаемых экземпляров. После промывки дночерпательных проб черви часто бывают представлены фрагментами тела, не говоря уже о состоянии полупереваренных червей в желудках. Однако, для идентификации некоторых таксонов нужны целые экземпляры. Например, для определения родов и видов из семейств *Maldanidae* и *Ampharetidae* необходим подсчёт количества сегментов тела и т.п. Кроме того, часто возникают проблемы при определении молоди, например, в роде *Nephtys*.

Несомненно, с точки зрения изучения кормовой базы, отдельными моментами в ряде случаев можно пренебречь, однако зачастую именно обычные и доминирующие виды полихет (как в бентосе, так и в желудках) вызывают проблемы с идентификацией (например, семейства *Ampharetidae* и *Nephtyidae*). Кроме того, близкие виды одного рода (например, *Nephtys*), по нашим данным, могут оказывать предпочтения разным типам грунта. Так, *Nephtys longisetosa* предпочитает мелкозернистые пески и избегает более крупные фракции грунта; *Nephtys ciliata* предпочитает крупно- и среднезернистые пески, избегая мелкозернистые; а *Nephtys ciliata* и *Nephtys paradoxa* не показали выраженных предпочтений в выборе грунта. Однако какие-либо данные об избирательности питания конкретными видами нефтисов отсутствуют.

Работы по питанию камбал, проведенные ранее в Кроноцком заливе, выявили примерные списки потенциальных видов-жертв. Так, было показано, что только у желтобрюхой камбалы *Pleuronectes quadrituberculatus* в рационе доминируют кольчатые черви (остальные виды предпочитают бокоплавов). Литературные данные и более поздние исследования лаборатории гидробиологии КИЭП ДВО РАН на шельфе Восточной Камчатки не показывают существенных отличий фауны бентоса Авачинского и Кроноцкого заливов, поэтому можно ожидать, что в изученном районе камбала потребляет те же жертвы, что и в Кроноцком заливе. Ниже в таблице приводятся соответствия определений некоторых многощетинковых червей из желудков камбал по данным С.Г. Коростелева (КамчатНИРО) и видов, отмеченных в бентосе, с уточнением современных видовых названий.

Виды из желудков	Виды в бентосе
<i>Ampharete acutifrons</i>	смесь видов сем. <i>Ampharetidae</i>
<i>Bispira polymorpha</i>	смесь видов сем. <i>Sabellidae</i>
<i>Brada granulata</i>	скорее всего <i>B. inhabilis</i>
<i>Travisia kerguelensis</i>	<i>Travisia forbesii</i>
<i>Nephtys sp.</i>	смесь видов р. <i>Nephtys</i> с разными предпочтениями грунта
<i>Pectinaria hyperborea</i>	Смесь <i>Cistenides granulata</i> и <i>Cistenides hyperborea</i>
<i>Eunoe sp.</i>	скорее всего, смесь <i>E. nodosa</i> , <i>E. barbata</i> и <i>E. depressa</i>

Очевидно, что детальное изучение биоразнообразия многощетинковых червей (а также некоторых других групп донных беспозвоночных) шельфа Восточной Камчатки и более тщательный подход к идентификации видов-жертв при изучении питания камбал необходимы для адекватной оценки состояния их кормовой базы. Насущной проблемой является написание профессионального, но удобного в использовании и понятного широким кругам пользователей регионального определителя многощетинковых червей.