

**ГОЛОВОНОГИЕ МОЛЛЮСКИ В ПИТАНИИ АНТАРКТИЧЕСКОГО КЛЫКАЧА
(*DISSOSTICHUS MAWSONI* NORM.) В МОРЕ РОССА В ЛЕТНИЕ СЕЗОНЫ 2004-2006 ГГ**

Ю.А. Филиппова, А.Ф. Петров, К.В.Шуст

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

**CEPHALOPODS IN THE DIET OF ANTARCTIC TOOTHFISH (*DISSOSTICHUS MAWSONI*
NORM.) IN THE ROSS SEA DURING SUMMER SEASONS 2004-2006**

Антарктический клыкач (*Dissostichus mawsoni* Norm.) (сем. Notothenidae) – самая крупная рыба антарктической пелагиали. Размер взрослых рыб достигает 200, а по некоторым данным 250 см, и веса 123 кг.

В 1997 г. в море Росса (в подрайоне 88.1) был начат промысел антарктического клыкача новозеландскими судами. С сезона 2002-03 гг. к промыслу в этом подрайоне присоединились два российских ярусолова "Якорь" и "Волна". В летние сезоны 2004-05 и 2005-06 гг. ярусный лов клыкача на этих судах продолжался. Лов велся ярусами, выставляемыми в придонных горизонтах на глубину 450-2000 м в сезон 2004-2005 гг, и на глубину 478-1702 м в последнем сезоне. Длина рыб в уловах колебалась от 50 до 200 см и масса – от 98 до 123 кг.

До настоящего времени данные по трофике клыкачей в море Росса отсутствовали. Очень краткая заметка новозеландских ученых о результатах промысла в 2001 г. содержала лишь упоминание о том, что клыкач питался рыбой, а кальмары занимали второе место в его рационе [Fenaughty et al., 2003]. Таким образом, в настоящем сообщении впервые рассматривается вопрос о роли кальмаров и вообще цефалопод в питании клыкача в море Росса.

Во время выборки ярусов проводился биологический анализ пойманных рыб, куда входило также исследование содержимого желудков клыкача. Как было установлено, значительную долю рациона клыкача составляла рыба. Частота встречаемости головоногих моллюсков (кальмары и осьминоги) не превышала 22 % от числа просмотренных рыб или 35 % – от числа желудков содержащих пищу.

В связи с невозможностью транспортировки в Москву биологического фиксированного материала (проб) для дальнейшей обработки в институте состав головоногих моллюсков в пище клыкача изучался с помощью исследования коллекции хитиновых клювов цефалопод, собранной в желудках рыб, а также с помощью фотографий объектов питания, сделанных во время проведения биологического анализа улова.

Хитиновые клювы цефалопод не перевариваются в желудках хищников, а накапливаются там. По ним, используя методику, разработанную проф. М.Р.Кларком и широко применяемую при анализе питания морских позвоночных, можно во многих случаях определить род, а в отдельных случаях и вид съеденного моллюска, и также его длину и вес [Clarke, 1962, 1980].

В том случае, когда цефалоподы, проглоченные клыкачом, находились в желудке в достаточно свежем виде, и удавалось сфотографировать как общий их вид, так и наиболее характерные детали строения, то по таким фотографиям можно было достаточно точно провести их идентификацию.

Итак, в результате анализа полученных материалов (клювов и фотографий) удалось получить общие представления о роли головоногих моллюсков в рационе этих рыб в море Росса. Наиболее часто в желудках клыкачей отмечались пелагические кальмары: *Psychroteuthis glacialis*, *Moroteuthis knipovitchi*, *Kondakovia longimana*, *Mastigoteuthis psychrophila* и гигантский кальмар *Mesonychoteuthis hamiltoni*. Наиболее часто среди кальмаров встречался ледяной кальмар – *Psychroteuthis glacialis* особенно в летний сезон 2004-2005 гг. и преимущественно в юго-восточной части моря в районе 76° ю. ш. Как правило, этот вид был представлен крупными взрослыми экземплярами с длиной мантии 25-35 см и общей длиной до 50 см. На втором месте по частоте встречаемости был кальмары *K. longimana* и *M. knipovitchi* и отмечались всюду на акватории моря между 67° и 76° ю. ш. Они превосходили по размеру *P. glacialis* и чаще встречались особи с

мантийной длиной до 50-60 см. Перечисленные кальмары являются наиболее характерными представителями гляциальной теутофауны Южного океана [Filippova, 2002].

Осьминоги также составляли заметную долю рациона клыкача, особенно во второй сезон промысла (2005-2006 гг.). Видовой состав осьминогов в желудках клыкача был очень разнообразен. Встречались как донные осьминоги подотряда – *Incirrata*, в основном родов *Pareledone*, *Graneledone*, и *Megaledone*, так и подотряда плавниковых осьминогов – *Cirrata*, ведущих придонно-пелагический образ жизни, таких как *Grimpoteuthis* и *Cirrotheuthis*.

Головоногие моллюски в желудках рыб были различного размера – с мантийной длиной от 6-10 см до 35-60 см. В таких случаях моллюски попадали в желудок хищника целиком. Иногда клыкач нападал на более крупных моллюсков, о чем свидетельствуют фотоснимки. В таких случаях жертва оказывалась в желудке клыкача, разделенная на куски. Причем было отмечено, что размеры фрагментов проглоченных жертв не превышали размера 60 см. Однажды (в ярусе 33) был обнаружены фрагменты огромного осьминога. О размере его можно судить по размеру присосок – диаметр одной присоски составлял 4 см.

В коллекции клювов имелись челюсти, принадлежащие гигантскому кальмару *Mesonychoteuthis hamiltoni*. Размер съеденного моллюска при этом должен быть не менее 1,5 м т. е. такого же размера, что и сам клыкач. Такие случаи можно объяснить тем, что жертва клыкача была либо мертва, либо находилась после нереста в ослабленном состоянии и не могла оказывать должного сопротивления хищнику.

Полученные результаты о составе рациона антарктического клыкача в море Росса, включающем как океанических кальмаров, обитающих в различных горизонтах пелагиали, так и донных и бенто-пелагических осьминогов, проводящих всю жизнь у дна, позволяют сделать вывод о широком пищевом спектре этой рыбы и о способности добывать корм в широком диапазоне глубин.

Сравнение данных по трофике антарктического клыкача в открытой пелагиали Антарктики, полученных в 70-е годы на борту АКФ "Советская Украина" [Юхов, 1982] с данными по ярусному лову в летние сезоны 2004-2006 гг., показывает, что рацион клыкача в море Росса был более разнообразен и цефалоподы были представлены не только кальмарами, но также донными и бенто-пелагическими осьминогами.

Изучение особенностей питания антарктического клыкача явилось источником информации о цефалоподах моря Росса в этом отношении слабо изученном. До сих пор лишь дважды были зафиксированы поимки кальмаров на акватории моря. Так был пойман 1 экземпляр *P. glacialis* в районе станции Мак-Мердо [Sweeney et al., 1992]. И вблизи итальянской станции Терра Нова была найдена на поверхности моря крупная особь *K. longimana* [Vacchi et al., 1994].

Полученные данные свидетельствуют, что теутофауны моря Росса является типичной для гляциальных районов Южного океана, таких, например, как море Уэдделла и других приматериковых морей Антарктики [Piatkowski, Putz, 1994; Piatkowski, Vergani, 2000].

Литература

- Юхов В.Л. 1982. Антарктический клыкач. Изд-во "Наука". Москва. 114 с.
- Clarke M.R. 1962. The identification of cephalopod "beaks" and the relationship between beak size and total body weight. Bull.Br.Mus.nat.Hist.8(10). P. 419-480.
- Clarke M.R. 1980. Cephalopods in the diet of the southern hemisphere and their bearing on sperm whale biology. 'Discovery' Rep.37. P. 1-324.
- Fenaughty J.M., Stevens D.W., Hanchet S.M. 2003. CCAMLR vol.10 Science.
- Filippova J.A. 2002. Review of soviet/russian studies on squids in the Antarctic Ocean. Bull.Mar.Sci., 71 (1). P. 255-267.
- Piatkowski U.& Putz K. 1994. Squid diet of emperor penguins (*Aptenodytes forsteri*) in the eastern Weddell Sea, Antarctica during late summer. Ant.Sci.,6 (2).
- Piatkowski U. & Vergani D. 2000. The Cephalopod prey of southern elephant seals (*Mirounga leonina*) from Stranger Point, King George Island, Antarctica. Cephalopod Biomass & Production. CIAC 2000. Aberdeen Scotland. Abst.
- Sweeney M.J. Et al. 1992. "Larval" and Juvenile Cephalopods: A Manual for Their Identification. Smiths.Contr.Zool. № 513.
- Vacchi, M., Greco S. & La Mesa. 1994. *Kondakovia longimana* Filippova, 1972 (Onychoteuthidae) from Terra Nova Bay, Ross Sea. Antarctic Science, vol.6 (2).