

СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ

ДВУСТВОРЧАТЫЕ МОЛЛЮСКИ В ПИТАНИИ МАССОВЫХ ВИДОВ ЛИКОДОВ (ZOARCIDAE) ПРИКАМЧАТСКИХ ВОД

Bivalves in the food of mass species of Lycodes of near-Kamchatka waters areas

Д.Д. Данилин
Севвострыбвод, Петропавловск-Камчатский

Двустворчатые моллюски играют важную роль в донных биоценозах. Многие из них являются пищевыми объектами рыб, крабов, морских млекопитающих. Но в большинстве работ, посвященных вопросам использования моллюсков в пищевых рационах, речь, как правило, идет о видах населяющих верхнюю часть шельфа. В настоящее время достаточно хорошо изучена роль *Bivalvia* в питании промысловых рыб и крабов (Надточий, 1992; Кун, Микулич, 1954 и др.). Цель настоящей работы - анализ роли различных видов двустворчатых моллюсков в питании семейства бельдюговых рыб – бентофагов с широкими пищевыми спектрами. Представители этого семейства обитают в нижней части шельфа и верхней зоне материкового склона большинства дальневосточных морей (Токранов, Орлов, личное сообщение). Бельдюговые играют немаловажную роль как пищевые конкуренты важных промысловых видов, в том числе крабов. В последнее время, в связи с истощением запасов традиционных объектов промысла, и сами бельдюговые стали объектом промысла, хотя для ликодов отдельных промысловых зон дальневосточных морей ОДУ (общий допустимый улов) определен пока без разбивки по видам.

Питание ликодов весьма разнообразно, состав их пищи определяется, как особенностями вертикального распределения конкретного вида так и линейными размерами, присущими конкретному виду (Глубоков, Орлов, 2000). Двустворчатые моллюски играют заметную роль в рационе ликодов и составляют по разным оценкам от 10 до 28% по массе (Токранов, Орлов, личное сообщение), а у отдельных видов могут преобладать в питании (Slipp, DeLacy, 1952).

Материалом для данной работы послужили пробы моллюсков из желудочно-кишечных трактов трех видов семейства бельдюговых: белолинейного *Lycodes albolineatus* и бурополосого *L. brunneafasciatus* ликодов из тихоокеанских вод северных Курильских островов и Юго-Восточной Камчатки, предоставленных сотрудником лаборатории гидробиологии, КФ ТИГ ДВО РАН А.М.Токрановым, и пробы моллюсков из желудочно-кишечных трактов одноцветного ликода *L. concolor*, собранные автором у рыб из траловых уловов в западной части Берингова моря. Ликоды в Тихом океане были пойманы в интервале глубин 180-440 м, (участок от 47° 50 до 52° 00 с.ш.) а в Беринговом море - 300-590 м (участок от 60° 30 до 61° 40 с.ш.). Сбор и обработка желудочно-кишечных трактов велась количественно-весовым методом, по стандартной методике. Число обработанных рыб составило: 168 экз. бурополосого, 165 экз. белолинейного и 82 экз. одноцветного ликода. Всего в желудочно-кишечных трактах трех исследуемых видов ликодов обнаружено 11 видов двустворчатых моллюсков. Необходимо отметить, что створки моллюсков даже очень хрупких в желудках ликодов находятся практически в целом состоянии (перевариваются только мягкие ткани). Наибольшее разнообразие потребляемых в пищу двустворчатых моллюсков характерно для белолинейного ликода, в желудках которого обнаружено шесть видов *Bivalvia*, причем один вид (сем. *Thraciidae*), ранее не отмечавшийся в прикамчатских водах. Наиболее часто в желудках белолинейного ликода встречаются *Macoma loveni* (Jensen, 1905) и *Leionnucula tenuis*

bellotti (A.Adams, 1856). Из других видов двустворчатых моллюсков зарегистрированы *Nuculana pernula sadoensis* (Yokoyama, 1926), *Yoldia siminuda* Dall, 1871 и *Y. Bartschi* (Scarlato, 1981). Максимальная длина встреченных моллюсков составляла 52 мм.

У бурополосого ликода в желудочно-кишечных трактах зарегистрированы всего три представителя двустворчатых моллюсков: *Leionnucula tenuis bellotti* (A.Adams, 1856), *Liosyma fluctuosa* (Gould, 1841) и *Axinopsida orbiculata* (G.Sars, 1878). Первые два вида составляют 97% потребляемых моллюсков. Размерный ряд потребляемых бурополосым ликодом *Bivalvia* более однороден: длина моллюсков в исследуемом материале колебалась от 2,5 до 6,8 мм.

В питании одноцветного ликода встречены четыре вида двустворок. Наиболее часто (у половины исследованных рыб) в желудках встречается *Yoldia siminuda* Dall, 1871. У этого вида также обнаружены *Parvamussium alaskensis* (Dall, 1871), *Crenella decussata decussata* (Montagu, 1808) и *Musculus sp.* Наиболее крупные из найденных моллюсков не превышали 40 мм в длину.

Таким образом, у трех видов семейства бельдюговых выявлено явное предпочтение разных видов двустворчатых моллюсков как пищевого объекта. Особенно хорошо заметна данная избирательность на примере белолинейного и бурополосого ликодов, пространственно-батиметрическое распределение которых во многом совпадает. Можно констатировать отсутствие пищевой конкуренции между исследованными видами ликодов, в отношении таких объектов питания как двустворчатые моллюски. Судя по литературным данным (Надточий, 1992), белолинейный ликод может составлять пищевую конкуренцию желтоперой камбале при питании двустворчатыми моллюсками. Пищевые спектры других двух исследованных видов бельдюговых лишь незначительно перекрываются с бентосоядными рыбами, обитающими в исследованных районах. Насколько серьезно бельдюговые могут конкурировать за пищу с таким массовым потребителем бентоса как крабы и крабоиды еще предстоит изучить. Судя по литературным данным (Тарвердиева, 1979), в районе Корякского побережья ликоды могут составлять незначительную пищевую конкуренцию промысловой части популяции синего краба у нижней границы его обитания. Пищевые спектры ликодов и этого крабоида частично перекрываются. У крабов-стригунов двустворчатые моллюски играют большую роль лишь в питании молоди (Тарвердиева, 1979), но она нагуливается на меньших глубинах, где эти бельдюговые практически не обитают. К сожалению, в нашем распоряжении отсутствуют данные по питанию равношипного краба обитающего в обследованных районах. Необходимо отметить и тот факт, что в питании бельдюговых рыб преобладают двустворчатые моллюски, которые не являются доминирующими видами бентоса исследованной акватории (по имеющимся результатам траловых и дночерпательных съемок). С одной стороны, на наш взгляд, это объясняется пищевой избирательностью исследуемых видов, с другой - несовершенством современных орудий сбора объектов бентоса, на это указывает неоднократное нахождение в желудках исследуемых рыб ранее не отмеченного для данного района вида двустворчатых моллюсков сем. *Thraciidae*.

Список литературы

Глубоков А.И., Орлов А.М. 2000. Некоторые морфофизиологические показатели и особенности питания двух видов семейства бельдюговых *Zoarcidae* из западной части Берингова моря // *Вопр. ихтиологии*. Т.40. №5. С.683-692.

Кун М.С., Микулич Л.В. 1954. Состав пищи дальневосточных промысловых крабов // *Изв. ТИНРО*. Т.41. С.319-333.

Надточий В.А. 1992. Двустворчатые (*Bivalvia*) моллюски шельфа Камчатки, распределение, экология, роль в экосистемах. Автореферат дисс.... канд. биол. наук. СПб: ЗИН РАН. 23 с.

Тарвердиева М.И. 1979. Питание синего краба *Paralithodes platypus* в Беринговом море // Биол. моря. №1. С.53-57.

Slipp J.W., DeLacy A.C. 1952. On the distribution and habits of the wattled eelpout, *Lycodes palearis* // Copeia. №3. P.201-203.