

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРУБАЧЕЙ ЮГО-ВОСТОЧНОГО САХАЛИНА ПО ДАННЫМ ТРАЛОВЫХ И ЛОВУШЕЧНЫХ СЪЕМОК

И. П. Смирнов

Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (СахНИРО),
г. Южно-Сахалинск

BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF WHELKS OFF SOUTH-EASTERN SAKHALIN ON THE BASIS OF TRAWL AND TRAP SURVEYS

Район юго-восточного Сахалина традиционно является местом промысла некоторых видов рыб и беспозвоночных, таких, как камбалы, сельдь, навага, корюшка, краб-стригун опилио. В период японского промысла здесь в значительном масштабе добывались и трубачи. В период советского и российского промысла интерес к данному объекту уменьшился, промысел трубача осуществлялся в небольшом объеме.

В тоже время, исследуемый район имеет большой потенциал для развития промысла трубача. По данным траловых съемок последних лет, промысловые запасы брюхоногих моллюсков имеются в заливе Терпения и в районе мыса Анива. Таким образом, здесь имеются значительные ресурсы для развития прибрежного промысла трубача.

Малоисследованным остается район свала глубин юго-восточного Сахалина, где сосредоточены запасы наиболее востребованных промыслом моллюсков рода *Buccinum*. Даже ограниченная по времени и площади ловушечная съемка в 2003 г. выявила промысловые скопления брюхоногих моллюсков в данном районе.

Из публикаций по трубачам юго-восточного Сахалина наибольший интерес представляет работа А. И. Пискунова "Летнее распределение массовых видов брюхоногих моллюсков сем. *Buccinidae* у восточного побережья Сахалина" [1979]. Материалы по видовому и размерному составу и биологии трубачей исследуемого района имеются в монографиях А. Н. Голикова [1963, 1980] и Ю. И. Кантора [1990]. Моллюски подсемейства *Ancistrolepisinae* данного района описаны Кантором [1988], а также Егоровым и Барсуковым [1994]. В тоже время, большинство аспектов биологии и экологии брюхоногих моллюсков данного района, а также современное состояние их запасов остаются малоисследованными.

Цель данной работы – выяснение видового и размерно-полового состава, пространственного и батиметрического распределения, а также биологии основных промысловых видов трубачей у юго-восточного Сахалина и определение перспектив развития промысла трубача в данном районе.

Сбор биологического материала у юго-восточного Сахалина осуществляли в процессе донных траловых съемок на НПС "Дмитрий Песков" в августе-сентябре 2002 г. и сентябре-октябре 2004 г., и ловушечной съемки на РШ "Камея" в ноябре-декабре 2003 г. Всего в районе исследований выполнено 177 донных тралений в координатах 45°48,7' - 49°13,5' с.ш., 142°36,4' – 145°23,8' в.д., на глубинах от 14 до 516 м, а также 69 ловушечных станций в координатах 46°53,8' – 47°44,4' с.ш., 143°40,3' – 144°48,1' в.д., на глубинах 148-640 м. На биологический анализ взято 3168 экз. брюхоногих моллюсков.

Район юго-восточного Сахалина отличается достаточно высоким видовым разнообразием брюхоногих моллюсков. Всего в период проведения траловых исследований в уловах отмечено 27 видов моллюсков сем. *Buccinidae*.

Структура траловых и ловушечных уловов трубачей в районе исследований значительно различается. В уловах трала в целом по району отмечено значительное преобладание моллюсков рода *Neptunea*, доминирует один вид – *Neptunea varicifera*, составляющий около половины биомассы всех брюхоногих моллюсков. На участках ловушечного лова в уловах трала соотношение двух родов трубачей – *Neptunea* и *Buccinum* является приблизительно одинаковым.

В период ловушечной съемки в уловах отмечено 12 видов трубача, в том числе 8 видов рода *Buccinum*. В ловушечных уловах доминировали исключительно моллюски рода *Buccinum*, составляя 97,5 % всего улова, а моллюски рода *Neptunea* в ловушках встречались единично, и имели долю, меньшую не только по сравнению с *Buccinum*, но и родами *Clinopegma* и *Plicifusus*. Преобладали в течение всего периода лова два вида - *Buccinum osagawai* и *Buccinum fukureum*, причем первый вид доминировал преимущественно на юге района, а второй - в его северной части. Общая доля этих двух видов в суммарном улове составила около 85 %.

Рассматривая условия обитания массовых видов трубачей, по данным, полученным из уловов трала, можно отметить, что большинство видов рода *Neptunea*, а также вид *Clinopegma magna unicum* обитают на небольших глубинах (примерно до 100 м), в широком диапазоне температур, от отрицательных до +12,9°C. Исключение составляет вид *N. varicifera*, который встречался до глубины 205 м. Виды рода *Buccinum* распространены в широком диапазоне значений как глубин, так и температур. Оптимальными температурами практически для всех видов трубачей данного района являются близкие к нулю отрицательные температуры, за исключением видов *Neptunea constricta* var. *eulimata* и *Buccinum ectococyma*, наибольшие уловы которых наблюдались при положительных температурах, а также *B. osagawai*, максимальный улов которого обнаружен при температуре -1,4°C.

В уловах большинства видов трубачей отмечено преобладание самок, к тому же самки, как правило, достигают больших размеров. Особенно ярко разница в размерах самцов и самок выражена у мелкоразмерных видов.

Для большинства промысловых видов рода *Buccinum* данного района характерно образование мелкоразмерных форм на относительно небольших глубинах и крупноразмерных в районе свала глубин (200-400 м), где расположены основные промысловые скопления.

Изучение зависимости высота раковины – масса выявило, что у моллюсков рода *Neptunea* наблюдается положительная аллометрия увеличения массы относительно линейного размера, а у рода *Buccinum* – отрицательная.

Анализ отношения высоты раковины к ее наибольшему диаметру, а также длины пениса к высоте раковины (для самцов) у двух наиболее массовых видов в уловах ловушек – *Buccinum fukureum* и *B. osagawai* выявил предположительный размер наступления половой зрелости этих видов, примерно одинаковый для самцов и самок и составляющий для первого вида 55-60 мм, для второго – 95-100 мм.

В заливе Терпения имеются достаточные запасы брюхоногих моллюсков рода *Neptunea*, а также мелкоразмерных видов рода *Buccinum*, которые в настоящее время слабо используются промыслом, но имеют значительный потенциал для развития прибрежного рыболовства. С другой стороны, имеются запасы ценных промысловых видов рода *Buccinum*, обитающих на свалах глубин юго-восточного Сахалина и поэтому недоучитываемых траловыми съемками. Данные ресурсы также представляют достаточный потенциал для развития промысла.

Литература

- Пискунов А. И. 1979. Летнее распределение массовых видов брюхоногих моллюсков сем. Buccinidae у восточного побережья Сахалина. Исследования по биологии рыб и промысловой океанографии, Владивосток. Вып. 10. С. 52-59.
- Голиков А. Н. 1963. Брюхоногие моллюски рода *Neptunea*. Фауна СССР. Моллюски. Т. 5, вып.1. Л. Изд-во Академии Наук СССР. 213 с.
- Голиков А. Н. 1980. Моллюски Buccininae Мирового океана. Фауна СССР, Новая серия № 121, Т. 5, вып. 2. Л. Наука. 465 с.
- Кантор Ю. И. 1990. Брюхоногие моллюски Мирового океана: Подсемейство Волютопсина. М. Наука. 180 с.
- Кантор Ю. И. 1988. Брюхоногие моллюски подрода *Ancistrolepis (Clinopegma)* (Gastropoda, Buccinidae) Охотского моря. Зоологический журнал. Т. 67, вып. 8. С. 1126-1140.
- Егоров Р. В., Барсуков С. Л. 1994. Современные Ancistrolepidinae. М. Тропа. 48 с.