

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСЕЛЕНИЙ СПИЗУЛЫ САХАЛИНСКОЙ *SPISULA SACHALINENSIS* (JAY) В ЗАЛИВЕ ПЕТРА ВЕЛИКОГО (ЯПОНСКОЕ МОРЕ)

Д.А. Соколенко, Л.Г. Седова

Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр (ТИНРО-центр),
г. Владивосток

DESCRIPTION OF *SPISULA SACHALINENSIS* (JAY) ASSEMBLAGES IN THE PETER THE GREAT BAY (SEA OF JAPAN)

В заливе Петра Великого спизула сахалинская является одним из наиболее многочисленных представителей инфауны верхней сублиторали.

Исследование поселений спизулы осуществляли водолазным способом в 2000-2005 гг в прибрежной зоне (от уреза воды до изобаты 20 м) по стандартной методике. Расстояние между разрезами и станциями составляло 200-500 м. Всего было выполнено около 6000 станций.

В заливе Петра Великого спизула обычно обитает в биоценозах подвижных песчаных и илесто-песчаных грунтов, расположенных у прибойных берегов. В полузакрытых бухтах наибольшие плотности поселения моллюсков наблюдаются на глубинах 1-3 м, а в открытых, сильно подверженных прибою бухтах – на 3-5 м.

Моллюски могут закапываться в грунт на глубину до 50 см в зависимости от погодных и гидрологических условий. В теплое время года животные находятся ближе к поверхности грунта (3-10 см), с наступлением неблагоприятных условий – штормов и тайфунов, с понижением температуры придонного слоя воды, они закапываются глубже. В спокойные безветренные дни края раковин спизулы могут возвышаться над поверхностью грунта.

Поселения спизулы имеют ленточную форму длиной до нескольких километров. Обычно они граничат с поясом zostеры, где наблюдается повышенная концентрация моллюсков. В разреженных зарослях морских трав спизула часто встречается среди их куртин на свободных участках дна.

Основные поселения спизулы сахалинской сосредоточены в юго-западной части зал. Петра Великого, в б. Рейд Паллада (у косы Назимова), в зал. Китовом, бухтах Бойсмана, Баклан, Нарва, Пограничная, Муравьиная и Суходол.

В юго-западной части залива Петра Великого в районе от устья р. Туманная до м. Островок Фальшивый поселение спизулы с плотностью 0,3-4,5 экз./м² занимает площадь свыше 370 га на глубинах 2,5-13 м.

В б. Рейд Паллада (зал. Посыета) вдоль косы Назимова поселение спизулы занимает площадь около 230 га на глубинах 1-7,5 м с плотностью от 0,3 до 18 экз./м². Для данного поселения характерны максимальные плотности (до 40 и более экз./м²). В зал. Китовый поселения моллюска расположены на глубинах 1-6 м с плотностью 1-6 экз./м². Единичные особи встречаются до глубины 12 м. В б. Бойсмана поселение спизулы расположено на площади 130 га на глубинах 2-8 м со средней плотностью 1,8 экз./м². В бухте Баклан – на глубинах 1-4 м со средней плотностью

1,5 экз./м² и площадью 90 га. В б. Нарва поселение спизулы занимает площадь около 60 га на глубинах 1,3-8 м с плотностью 0,3-4 экз./м². В б. Перевозная – 40 га, на глубинах 1-3 м со средней плотностью 4,7 экз./м². В б. Пограничная (о. Попова) поселение спизулы занимает площадь более 30 га на глубинах 3-7 м с плотностью 0,3-9 экз./м². В б. Муравьиная (Уссурийский залив) поселение спизулы со средней плотностью 4 экз./м² расположено на глубинах 1-3 м и занимает площадь около 95 га. В б. Лазурная и на участке от м. Вилкова до м. Крутой – на глубинах 1-10 м с плотностью 1-2 экз./м² и площадью, соответственно 30 и 20 га. В б. Суходол поселение спизулы с плотностью 0,3-4 экз./м² имеет площадь 30 га на глубинах 0,7-2 м. В восточной части залива Петра Великого, на участке от м. Сестринский до м. Красный поселения спизулы на глубинах от 1 до 20 м площадью 300 га имеют среднюю плотность 1,4 экз./м².

В 30-х годах прошлого столетия средняя плотность поселений спизулы в заливе Петра Великого составляла 3-4 экз./м² и колебалась от 1 до 10 экз./м² [Разин, 1934]. В 70-х годах – в пределах 0,3-7 экз./м² [Бирюлина, 1975]. Исследования 70-х годов, подтвержденные нашими данными за последние шесть лет, показали, что районы обитания моллюска остались практически неизменными. В настоящее время средняя плотность поселений изменяется в пределах 0,3-6 экз./м², максимальная достигает 40 и более экз./м². В 1970-е годы ресурсы спизулы в заливе Петра Великого составляли 23,1 млн. шт. на площади 1,8 тыс. га, по последним данным – 48,5 млн. шт. (2,0 тыс. га).

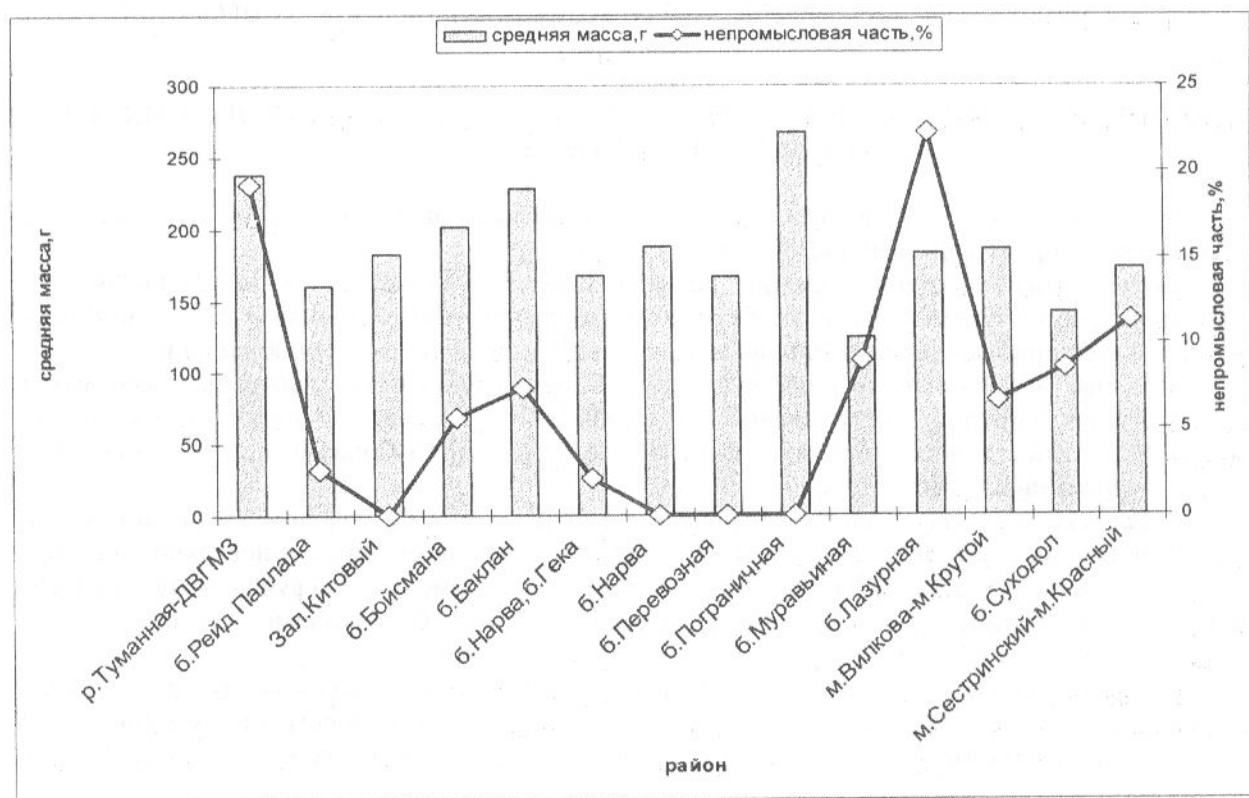


Рис. 1. Гистограмма соотношения средней массы особей и доли непромысловой части в поселениях спизулы из разных районов зал. Петра Великого

Анализ состава поселений спизулы в заливе Петра Великого показал, что преобладают особи с длиной раковины 65-100 мм (более 80 %). Размерная структура имеет преимущественно мономодальный характер с преобладанием (80-100 %) промысловой части (промысловый размер – 60 мм по длине раковины), что может быть связано с нестабильностью пополнения популяции. Значения средней массы моллюсков в различных районах залива Петра Великого различаются (рис. 1). Наибольшие показатели отмечены для юго-западной части залива Петра Великого, бухт Баклан и Пограничная, которые характеризуются открытостью и значительной прибойностью. Доля непромысловой части поселений наиболее значительна в районе р. Туманная и куту Уссурийского залива. В первом случае это может быть связано со стабильностью подходящих

экологических факторов среды. Во втором – тугорослостью моллюсков, живущих в постоянно изменяющихся условиях (ледовая обстановка, опреснение, загрязнение, недостаток кислорода в придонном слое и т.д.).

Сравнительный анализ состояния ресурсов спизулы в прибрежных водах Приморья показывает, что наибольшее отрицательное влияние на поселения спизулы оказывают шторма в летний период, когда взрослые моллюски концентрируются для нереста на глубинах 2-6 метров и располагаются близко к поверхности грунта. Особенно наглядно это видно на участках открытых бухт (б. Рейд Паллада, зал. Китовый), где после прохождения тайфунов, на берегу отмечается большое количество выбросов разновозрастных особей спизулы [Раков, Кучерявенко 1977].

В целом, состояние поселений спизулы в заливе Петра Великого стабильное, ее ресурсы находятся на хорошем уровне.

Литература

- Разин А.И. 1934. Морские промысловые моллюски южного Приморья. Изв.ТИНРО Т.8. Владивосток. С. 1-100.
- Бирюлина М.Г. 1975. Запасы *Spisula sachalinensis* (Schrenck) и некоторых сопутствующих ей видов в заливе Петра Великого. Труды Тихоокеанского океанологического института ДВНЦ АН СССР. Т. 9. С. 88-101.
- Раков В.А., Кучерявенко А.В.. 1977. Влияние тайфуна «Френ» на донную фауну залива Посъета (Японское море). Исследования по биологии рыб и промысловой океанографии. Вып.8. С. 22-25.