

ПРОВ 98

Министерство рыбного хозяйства СССР

Академия наук СССР

Ихтиологическая
комиссия

Всесоюзный научно-исследовательский
институт морского рыбного хозяйства
и океанографии (ВНИРО)

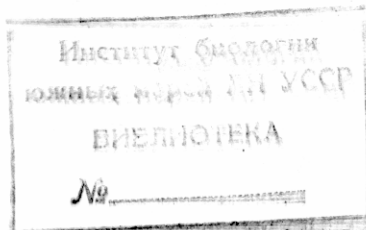
Институт биологии
южных морей
им. А.О.Ковалевского
(ИНБЮМ)

ПРОВ 2010

IV ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ПРОМЫСЛОВЫМ БЕСПОЗВОНОЧНЫМ
(Тезисы докладов)

Севастополь, апрель 1986 г.

Часть I



Москва 1986



УДК 594.582.2/.8

УРОВЕНЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА ЭПИПЕЛАГИЧЕСКОГО
КАЛЬМАРА *STHENOTEUTHIS PTEROPUS*
ПРИ РАЗНЫХ СКОРОСТЯХ ПЛАВАНИЯ

Г.И.Аболмасова, Ю.С.Белокоптити (ИНБЮМ АН УССР)

Ранее исследования общего энергетического обмена массовых эпипелагических кальмаров рода *Sthenoteuthis* мы проводили на естественно двигающихся кальмарах в кольцевом респирометре. Оказалось, что уровень обмена у них очень высок. Поскольку кальмары быстроплавающие животные, представляло интерес изучение общего и активного обмена при различных скоростях плавания. В 1984-1985 гг. проведены исследования метаболизма крылоногого кальмара *St. pteropus* из Атлантического океана. Эксперименты ставили на борту судна в гидродинамическом респирометре объемом 30 л. Скорость потока воды регулировалась изменением оборотов гребного винта от электродвигателя постоянного тока, в пределах 0,1-1,0 м/с. Величину активного обмена вычисляли по разности между общим обменом при данной скорости и основным, который рассчитывали экстраполяцией экспериментальных данных до нулевой скорости.

По уравнению $Q_w = qb^V$ для исследуемого размерного диапазона были рассчитаны траты энергии при относительной скорости плавания I длина тела $\cdot c^{-1}$ (15-20 см/с). Из расчета следует, что траты энергии у кальмаров при скорости плавания 1; 1,5 и 2 д.т./с возрастают соответственно в 1,4-2,2; 1,7-3,3 и 2,0-4,9 раза по сравнению с основным обменом. Интенсивность обмена *St. pteropus* очень близка к уровню обмена других видов кальмаров при той же температуре и одинаковой степени подвижности. Сходство уровней обмена указывает на функциональное единство кальмаров - активных пелагических хищников. В этом отношении они более однородны чем пелагические рыбы.

Величина поддерживающего рациона у разных видов кальмаров при одинаковой температуре и скорости плавания также оказалась близкой.

На основании данных по общему обмену крылорукого кальмара при свободном плавании в 153-литровом респирометре и обмену при разных скоростях плавания в гидродинамическом респирометре можно предположить, что скорость 1,0-1,5 д.т./с является для кальмаров оптимальной.

УДК 639.273:(639.2.081.7:621.397)

ПОДВОДНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА КОМАНДОРСКИМ КАЛЬМАРОМ

Д.О.Алексеев, В.А.Бизиков, Д.Н.Хромов (ВНИРО)

В связи с активным развитием советского промысла командорского кальмара (*Beryteuthis magister*) большое значение приобретают исследования его поведения и распределения в естественных условиях.

Основой настоящей работы явились наблюдения, проведенные из подводного аппарата (ПА) "Север-2" в 33-м и 34-м рейсах НПС "Одиссей" в 1984-1985 гг. Наблюдения проводили в толще воды и у дна на глубинах 0-1200 м с океанской стороны Южных и Центральных Курил в июле-августе и декабре-январе, с охотоморской стороны Северных Курил в августе и в Японском море в декабре.

В летние месяцы наиболее плотные скопления кальмаров наблюдались у о-вов Парамушир и Шиадокотан. Кальмары с длиной mantle 10-30 см встречались на глубинах 100-900 м, максимальные концентрации отмечены в слое 200-600 м. В зимний сезон скопления обнаружены на банке Кита-Ямато и у о. Симушир. Кальмары встречались на глубине 140-670 м с максимумом плотности в слое 400-540 м. При наблюдении из ПА возможна лишь относительная оценка плотности скопления кальмаров. В светлое время суток кальмары рассредоточены в толще воды, в темное время образуют скопления у дна.

На постоянный источник света (лампы ПА) наблюдали 5 типов