

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ
им. А. О. КОВАЛЕВСКОГО

ПРОВ 98

ПРОВ 2010

II ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО БИОЛОГИИ ШЕЛЬФА

СЕВАСТОПОЛЬ, 1978 г.
ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Часть I

ВОПРОСЫ ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ ШЕЛЬФА

Институт биологии
южных морей АН УССР

БИБЛИОТЕКА
№ 28644

пературы, обеспеченности пищей, функциональной активности видов и популяций. Оказалось, что эффективность использования вещества и энергии на рост животных снижается при высоких температурах обитания. Доля поддерживающего метаболизма в общем метаболизме с повышением температуры растет. Соотношение между соматическим и генеративным ростом сдвигается в онтогенезе в сторону преобладания второго процесса над первым. На протяжении годового цикла наблюдается три типа динамики содержания различных веществ в теле животных: относительная стабильность (общее содержание белка, фосфолипидов, АТФ, гамма-глобулинов); моноцикличность (триглицериды, альбумины, альфа- и бета-глобулины, гемоглобин); полицикличность (гликоген, глюкоза, креатинфосфат). Все эти изменения определяют функциональную роль указанных веществ в теле животных.

С увеличением естественной подвижности животных резко возрастает интенсивность энергетического, белкового, липидного, углеводно-фосфорного обмена. Малоподвижные животные имеют достаточную метаболическую компенсацию за низкий уровень функциональной активности. При различных режимах плавания животные используют различные метаболические пути. Выявленные параметры энергетического и пластического обмена могут служить тонкими индикаторами, характеризующими состояние популяций морских животных в различные периоды годового цикла и при различных условиях обитания.

Проведенные многолетние исследования дают материал для балансовых расчетов и широко используются в популяционных и рыбохозяйственных исследованиях. Эти материалы могут служить основой для организации комплексного изучения физиолого-биохимических особенностей шельфового сообщества. Такие исследования отдел физиологии животных ИнБСМ АН УССР начал проводить в районе мыса Тарханкут.

Г.И. Аболмасова

Институт биологии южных морей АН УССР, Севастополь

СООТНОШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО И ПЛАСТИЧЕСКОГО ОБМЕНА
У GAMMARUS OLIVII M.-Edw. ПРИ РАЗНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Несмотря на значительное количество работ, посвященных влиянию температуры на скорость роста и обмена у морских беспозвоночных животных, получено очень мало данных, позволяющих одновременно сопоставить характер температурных изменений этих процессов. В связи с этим представлялось особенно интересным количественно оценить соотношение энергетических трат на пластический и окислительный метаболизм при разных температурах.

В процессе исследования измерялась скорость потребления кислорода и скорость роста у черноморского гаммаруса - *Gammarus olivii* M.-Edw. Потребление кислорода при 5°, 10° и 20°C измеряли методом Винклера. Для

энергетических расчетов методом бихроматного окисления определяли калорийность животных.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что с повышением температуры скорости энергетического обмена увеличиваются и составляет при 5°C - 0,306; 10°C - 0,347 и 20°C - 1,245 $\text{мм}^3 \text{O}_2 \cdot \text{ч}^{-1}$ при весе рачка, равном 1 мг.

Средняя удельная скорость роста (C_M) за период ($t_f - t$) при тех же температурах находится в пределах 0,068 - 0,006 при 5°C ; 0,105 - 0,007 при 10°C и 0,126 - 0,009 при 20°C . Как и в случае энергетического обмена, здесь также наблюдается четкая зависимость от температур.

Принимая за 100% физиологически полезную энергию, использованную на энергетический (K) и пластический (P) обмен при каждой исследуемой температуре, мы сопоставили долю тех и других затрат. Особенности в распределении вещества и энергии ассимилированной пищи в условиях разных температур характеризуются также величинами энергетических коэффициентов роста, показывающих степень использования и рост потребленной пищи (K_1) и ее усвоенной части (K_2). Сопоставление этих величин свидетельствует, что в интервале температур 5- 20°C соотношение в тратах энергии на пластический и окислительный метаболизм не оставалось постоянным. В условиях низких температур подавляющая часть энергии использовалась на рост (в среднем 77%). Повышение температуры в большей степени стимулировало окислительные процессы, вследствие чего расходы на рост постепенно снижались.

В.В.Адобовский

Одесское отделение Института экономики АН УССР

НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ДНОУГЛУБЛЕНИЯ НА МОРСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ

С развитием судоходства и гидротехнического строительства значительно увеличился объем дноуглубительных работ в прибрежной зоне моря. Только на основных морских каналах ММФ СССР общей протяженностью 725 км объем извлеченного грунта при производстве ремонтных дноуглубительных работ составляет в среднем около 40 млн. м^3 в год, в том числе по Черноморско-Азовскому бассейну 14 млн м^3 в год при протяженности морских каналов 302 км (Мирошниченко, 1977).

Негативное воздействие дноуглубления на морские экосистемы может носить постоянный и временный характер и является следствием процессов извлечения, транспортировки и отвала грунта.

Постоянное воздействие выражается в изменении морфометрии и сфигграфии донной поверхности, вещественного и гранулометрического состава донных грунтов, что вносит изменения в характер гидродинамических и литодинамических процессов, происходящих в районах дноуглубления и отвала грунта. Эти факторы приводят к изменению среды обитания гидробион-