

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

А.Е. Попов

Институт биологии южных морей АН УССР, Севастополь

О НЕКОТОРЫХ ФАКТОРАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА ГРУППОВОЙ ЭФФЕКТ МАССЫ
В ДЫХАНИИ РЯДА ГИДРОБИОНТОВ

Из анализа литературных и экспериментальных данных по дыханию ряда морских и пресноводных гидробионтов следует, что групповая концентрация биомассы (мг.л^{-1}) является более точной и общей характеристикой экспериментальной популяции, чем численность организмов, соотнесенная к единице объема (экз.л^{-1}). В связи с этим термины "групповая концентрация массы" и "групповой эффект массы" означаются предпочтительнее, чем "экспериментальная плотность популяции" и "эффект групп".

Прослежена четкая зависимость изменения группового эффекта массы в дыхании от уровня общего обмена гидробионтов: групповой эффект массы снижается с уменьшением интенсивности дыхания. В ряду: ракообразные, личинки хирономид, моллюски первые обладают наивысшим уровнем обмена и наиболее ярко выраженным групповым эффектом массы. У моллюсков и личинок хирономид при приблизительном равенстве величин обмена групповой эффект массы выражен слабее. Аналогичная зависимость прослеживается у личинок хирономид в пределах одного рода.

Одним из основных факторов, определяющих изменения группового эффекта массы, является групповая концентрация биомассы в экспериментальных сосудах. Обобщенные данные по интенсивности дыхания 15 видов гидробионтов в зависимости от групповой концентрации биомассы позволяют предположить, что групповой эффект массы в большей мере определяется групповой концентрацией биомассы и в гораздо меньшей видовыми особенностями организма.

Расчет изменения ресурса кислорода за время опыта показывает, что существенное лимитирование дыхания гидробионтов из-за снижения содержания кислорода происходит только в диапазоне высокой групповой концентрации биомассы.

Одной из вероятных причин ингибирования интенсивности дыхания гидробионтов при относительно малой групповой концентрации биомассы могут быть внешние метаболиты организмов, интенсивность экскреции которых тесно связана с уровнем общего обмена.