

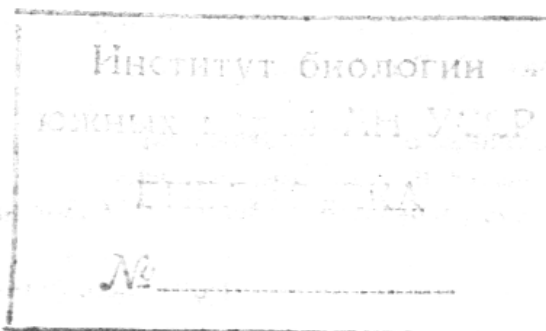
ПРОВ 98

Гідроекологічне товариство України

ДРУГИЙ З'ЇЗД ГІДРОЕКОЛОГІЧНОГО ТОВАРИСТВА УКРАЇНИ

Київ, 27—31 жовтня 1997 р.

Тези доповідей • Том другий



Київ — 1997

вищими і становили відповідно $22,74 \pm 2,05$, $2,67$, $4,04 \pm 0,18$, $0,81 \pm 0,06$, $1,40 \pm 0,09$, $24,10 \pm 1,30$.

За результатами дослідження крові, більш високі показники мали лускаті коропа: концентрація гемоглобіну була на рівні $7,5$ г %, кількість еритроцитів — $1,77$ млн/мкл, лейкоцитів — $44,25$ тис/мкл. У малолуска- того коропа F1 відповідно — $6,0$, $1,47$, $42,63$. Вміст загального білка в сироватці крові, навпаки, був більшим у малолуска- того коропа F1 ($2,45$ г % проти $2,29$).

При порівняльній біохімічній характеристиці нивківського лускатого та малолуска- того F1 коропів, вирощених в однакових умовах, у останнього більша кількість води у м'язах ($84,2$ %) і печінці ($75,3$ %), ніж у лускатого ($81,63$ і $66,05$ %). Крім того, у малолуска- того F1 коропа білок і сума ліпідів становлять відповідно нижчі величини — $13,35$ проти $14,77$ і $2,39$ проти $3,59$ % у м'язах і $18,40$ проти $24,71$ та $6,30$ проти $9,23$ у печінці. Така різниця у показниках, напевно, зумовлена підвищенням обміном речовин у нивківського лускатого коропа, у якого пристосованість до антропогенного впливу середовища дещо вища. Таким чином, різниця у фізіолого-біохімічних показниках нивківського лускатого і малолуска- того F1 коропів, вирощених в умовах одного ставка, пов'язана з їх генезисом.

УДК [574.5:577.1] (262.5)

БИОХИМИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ ГИДРОБИОНТОВ ЧЕРНОГО МОРЯ: ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Г.Е.Шульман

Институт биологии южных морей им. А.О.Ковалевского
НАН Украины, Севастополь

Биохимическая экология — область исследований, изучающая молекулярные и метаболические основы существования сложных живых систем (популяций, видов, сообществ) во взаимодействии с условиями обитания. На черноморских гидробионтах эти исследования проводят в течение последних десятилетий и во многих отношениях они являются приоритетными в мировой науке.

Результаты исследований, проведенных в последние годы в отделе физиологии животных ИнБЮМ НАН Украины в этом направлении, сводятся к следующему.

1. Выявлена ведущая роль азотистого (белкового) катаболизма в адаптациях рыб (ставрида, ласкирь и скорпена) и ракообразных (калянусы, мойна, креветки) к низкому напряжению кислорода в воде.

2. Установлена связь накопления энергетических (липидных) запасов у калануса и шпрота с обеспеченностью пищей и организован на этой основе пространственно-временной мониторинг состояния популяций этих массовых видов черноморской пелагиали.

3. Оценены тенденции в изменении в последние годы метаболических характеристик массового вселенца в Черное море — гребневика-мнемиопсиса.

4. Выявлены сезонные и суточные ритмы энергетического и азотистого метаболизма мидий, тесно связанные с условиями обитания.

Проведенные исследования вносят вклад в изучение проблемы физиолого-биохимических основ адаптаций, жизненных циклов, баланса вещества и энергии и индикации состояния массовых видов гидробионтов Черного моря, которыми отдел физиологии животных занимается на протяжении многих лет.

УДК 597.587.9 — 1105 (262.5)

ТЕМПЕРАТУРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ АКТИВНОСТИ ЛАКТАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ ТКАНЕЙ ЧЕРНОМОРСКИХ КАМБАЛ

И.В.Эмеретли

Институт биологии южных морей им. А.О.Ковалевского
НАН Украины, Севастополь

Несмотря на то, что у пойкилотермных животных температура играет решающую роль в интенсивности метаболизма, обычно исследования ферментативной активности проводят при стандартных значениях температуры инкубации. Это удобно для сравнения результатов, полученных на разных объектах, но не соответствует скорости процессов, протекающих при температуре обитания.

Измерение активности цитоплазматической лактатдегидрогеназы (ЛДГ, Н.Ф. 1.1.1.27) в тканях камбалы-калкан *Scophthalmus maeoticus* и камбалы-глоссы *Platichthys flesus luscus* проводили на СФ-26 при длине волны 340 мкм по скорости окисления НАД-Н при температуре инкубации 5, 15, 25 и 35 °С. Активность заключительного фермента гликолиза в тканях исследованных видов камбал понижалась в ряду белые мышцы — красные мышцы — жабры — гонады — печень.

В большинстве случаев активность ЛДГ возрастала в интервале естественных значений температуры Черного моря (5–25 °С), достигая максимума при 25 °С. Дальнейшее увеличение температуры инкубации до 35 °С нередко вызывало не характерную для предыдущих интервалов температурную компенсацию (величина Q_{10} близка к единице), что было получено и для холодолюбивого мерланга.

Ранее нами была определена температурная зависимость активности ЛДГ в тканях мерланга, скорпены, смариды и ставриды. По предполагаемой температуре обитания глосса и калкан находятся между холодолюбивым мерлангом и теплолюбивыми скорпеной, смаридой и ставридой. У шести исследованных видов черноморских рыб активность ЛДГ в тканях коррелирует с температурными условиями обитания: у холодолюбивых она выше при низкой температуре инкубации фермента, у теплолюбивых — при высокой.