

ЧЕРНІГІВСЬКЕ ОБЛАСНЕ ВІДДІЛЕННЯ
ГЕОГРАФІЧНОГО ТОВАРИСТВА УКРАЇНИ

ЧЕРНІГІВСЬКЕ ОБЛАСНЕ ІСТОРИКО-КРАЄЗНАВЧЕ
ТОВАРИСТВО

ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
ІНСТИТУТ
ІМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКА

**ПРОБЛЕМИ
ІСТОРИЧНОГО І ГЕОГРАФІЧНОГО
КРАЄЗНАВСТВА ЧЕРНІГІВЩИНИ**

Випуск III

Чернігів-1995

ери розміщена
приводить в рух
льно розвивати
грома в Крилу.
ла людина. Запаси
проенергії річок.
ту потужність
що складають 0,001
Україні заставляє
а енергії. При су-
створюючих пристроях
150 MWt при швид-

активні процеси,
Іан, з зарпобіткою
на І С. При
і більше можна
ти його для
ергії. Проте коефі-
алим із-за значних
і енергії від
ристання.
в яких можна вико-
ти і холодними
но мала. Навіть
имати досить

ть термодинамічні
прогресі до
вання даного

Миданко А.А., Грусінко В.В.,
Смольський О.С., Явоженко О.Ф.

РІВНІ БІОХІМІЧНІ АДАПТАЦІЇ У СТАВКОВИХ РИБ В ОНТОГЕНЕЗІ

Відповідна реакція організму на дію абіотичного фактору може бути компенсаторною, забезпечуючи сталість складу /гомеостаз/ і функцій /енантиостаз/, а також - наступаччою /"ексцелютаційною"/. В останньому випадку біохімічна готовність до відповіді передуює дії абіотичного фактору, є еволюційно набутою властивістю.

Цілями наших досліджень було підтвердження даної концепції у ставкових риб в зв'язку з їх практичним значенням і застосуванням для екомоніторингу. Для водних хребетних нашого ареалу тривале зимове голодування /жовтень-квітень/ достатній строк для проявлення адаптивних властивостей, які можливі на рівні першого типу адаптації, а саме "кількісної" і "якісної" стратегії. Для молоді корона це виявляється у переважному використанні, поряд з ліпідами, вільних амінокислот і структурних білків м'язів в енергетичних цілях. Зимове голодування - складний фізіологічний процес, вимагаючий перебудови діяльності всього організму і адаптація тільки на рівні макромолекул недостатня для виживання риб.

Суттєве зниження відношення НАД⁺/НАДН з жовтня по квітень у всіх досліджуваних тканинах можна розглядати як регулюючий фактор вуглеводного обміну, призводячий до посилення процесів глікогеногенезу, що підтверджується збільшенням концентрації глікогена, активності фруктозо-1,6-дифосфатази і глюкозо-6-фосфатази до середини зими, а також поповненням пуду вихідних субстратів, наприклад лактату. Глікогеногенез в даному випадку є проявом компенсаторного типу адаптації.

Були отримані дані, що свідчать про існування іншого компенсаторного механізму, який пов'язаний з синтезом кетонних тіл в печінці молоді риб. У лютому ініціюється утворення кетонних тіл в печінці і відток їх в периферичні тканини з подальшим використанням в якості джерела енергії.

Таким чином, синтез кетонних тіл молоді риб розглядаємо як компенсаторну відповідь на несприятливу дію. У дорослих тварин рівень кетонних тіл високий цілорічно з максимумом в вересні-жовтні, що може бути онтогенетично набутою функцією. Останнє, ймовірно, є наступаччою /"ексцелютаційною"/ адаптацією.