

ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ім. Т.Г.ШЕВЧЕНКА
ЧЕРНІГІВСЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО БІОХІМІЧНОГО
ТОВАРИСТВА
ВІДДІЛ ЕКОЛОГІЇ ТА ЕКОНОМІКИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ЧЕРНІГІВСЬКОГО МІСЬКВИКОНКОМУ

ЕКОЛОГІЯ, ОХОРОНА ПРИРОДИ, ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА І
ВИХОВАННЯ

ЗБІРНИК
статей, присвячених 80-річчю Чернігівського державного
педагогічного інституту ім. Т.Г.Шевченка

Чернівці - 1996

22. Kelner E. Glycolate metabolism in cyanobacteria: Compr. Summ. Uppsals diss. Fac. Sci // Acta univ. upsal. -1989. -220. -P.1-61.
23. Kobes R.D. and Dekker E.E. An unusual glyoxylate-enzyme complex and β -decarboxylase activity of beef liver. 2-keto-4-hydroxyglu-tarate aldolase // Biochem. Biophys. Commun. -1967. -27,6. -P.507-612.
24. Kornberg H.L., Gatto A.M. Formation of malate from Glycolate by *Pseudomonas ovalis* chester // Nature. -1959. -183. -P.1791-1793.
25. Kornberg H.L., Morris I.G. β -hydroxyaspartate pathway: a new route for biosyntheses from glyoxylate // Nature. -1963. -197. -P.456-457.
26. Nival P., Malara G. Le metabolisme azote du zooplancton // Bull. Union oceanogr. France. -1974. -6,4. -P.53.
27. Okuyama M., Tsuiki S., Kikuchi G. α -ketoglutarate-dependent oxidation of glyoxylic acid catalysed by enzymes from *Rhodospseudomonas spheroides* // Biochem. Biophys. Acta. -1965. -110, -66. -P.66-79.
28. Rabin R., Reeves H.C., Agl S.J. Utilisation of glyoxylate by butyrate-grown bacteria // Bacteriol. Proc. -1963. -86,5. -P.104.
29. Rabin R., Reeves H.C., Agl S.J. β -Ethylmalate synthetase // Bacteriol. Proc. -1963. -86,5. -P.937-944.
30. Sakagushi M., Murata M. Distribution of free amino acids, creatine and trimethylamine oxide in mackerel and yellowtail // Bull. Jap. Soc. Fish. -1986. -52,4. -P.685-689.
31. Saz H.J., Hillary E.P. The formation of Glyoxylate and succinate from Tricarboxylic acids by *Pseudomonas aeruginosa* // Biochem. J. -1956. -62. -P.563-569.

ДИНАМІКА ВІЛЬНИХ АМІНОКИСЛОТ У МОЗКУ КОРОПІА
У СТРЕСОВИХ СТАНАХ.

Цугач Л.В., Лиденко А.О., Грубінко В. В.

Вільні амінокислоти відіграють провідну роль в діяльності нервової системи. Вони утворюють резерви, які забезпечують синтез білків, нуклеїнових кислот, залучаються в енергетичний метаболізм, беруть участь в утворенні і впливуванні аміаку.

Нами досліджена сезонна динаміка вільних амінокислот у мовку коропа, їх аміна за дії порогових рівнів аміаку у середовищі (0,1 мг/л), при гіпоксії, а також зниженому (рН 6,4) і підвищеному (рН 8,3) рН середовища.

Встановлено, що переважачими вільними амінокислотами (Ак) у мовку коропа є глутамінова і аспарагінова кислоти, гліцин, серин, аланін, валін, лейцин, фанілаланін, гама-аміномасляна кислота, а також цистеїн, рівень вмісту якого найвищий. Сезонна динаміка вільних амінокислот характеризується двома піками: в жовтні і в лютому. Одержана закономірність узгоджується з сезонною динамікою вільних Ак у м'язях і печінці коропа. Вона пов'язана з використанням у жовтні вільних Ак, а в лютому - квітні білкових амінокислот на енергетичні потреби організму риб в зв'язку з зимовим голодуванням. Максимуми вмісту ГАМК і глутамату у жовтні і квітні пояснюються участю цих Ак у формуванні нейрофізіологічного синдрому адаптації як нейромедіаторів в стресових умовах входу в зимівлю (жовтень) і виходу з неї (квітень).

В умовах аміакового токсикозу вміст практично всіх вільних Ак в мовку коропа збільшується (на 5-30%), крім цистеїну, рівень якого зменшується. Умови гіпоксії викликають зниження вмісту периферичних лише вільних Ак, а рівень цистеїну збільшується. Зниження і підвищення рН середовища викликає збільшення вмісту всіх вільних Ак. Особливо значно (в 5-8 разів) зростає рівень глутамату, гліцину, ГАМК. Одержані дані підтверджують значення метаболічної ролі вільних Ак у мовку риб при формуванні захисних механізмів до екологічних стресів. При цьому більшість вільних амінокислот, мабуть, приймає участь в забезпеченні пластичного і енергетичного гомеостазу, а глутамінова кислота і ГАМК - у формуванні і здійсненні нейромедіаторних функцій мовку.

ВИРІЗНІВІ ВІДОГІЙ WCLASSICIA PANNONICA DADAY ЯК НОВОГО
ТЕСТ-ОБ'ЄКТУ ДОННИХ ВІДКЛАДІВ

Кривошиша В.В., Щербань Е.П., Диденко А.О.

Проблема взаємодії екзогенних речовин з організмом та її біологічні наслідки давно цікавили людство. Особливу актуальність вона набула в розвитку технологічних вдосконалень цивілізації. Хімічні речовини, серед яких чимало отруйних, проникли до багатьох сфер діяльності людини та у всі середовища [1]. Вони набувають став популярного та водного середовища, порушують