

**Міністерство освіти і науки України
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького**



**«ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНІ І
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**Всеукраїнської науково-практичної конференції,
*присвяченої 90-річчю заснування
Мелітопольського державного педагогічного університету
імені Богдана Хмельницького***

13 – 14 листопада 2013 року

Мелітополь-2013

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

**«ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНІ І ТЕХНОЛОГІЧНІ
АСПЕКТИ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**Всеукраїнської науково-практичної конференції,
присвяченої 90-річчю заснування
Мелітопольського державного педагогічного університету
імені Богдана Хмельницького**

13 – 14 листопада 2013 року

Мелітополь-2013

УДК 502.17(062.552)

ББК 20.1

Ф 50

Затверджено Вченою радою університету
Протокол № 4 від 30.10.2013р.

Редакційна колегія:

Данченко О.О., д-р. с-г. наук, професор

Здоровцева Л.М., канд. біол. наук, доцент

Хромишев В.О., канд. тех. наук, доцент

Горбач Н.І., м.н.с.

Яковійчук О. В., аспірант

Фізіолого-біохімічні і технологічні аспекти охорони навколишнього середовища: Тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Мелітополь: Видавництво Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького, 2013. – 99 с.

УДК 502.17(062.552)

ББК 20.1

©Редакційна колегія, 2013

©Автори статей. 2013

©Видавництво, МДПУ

ім. Б. Хмельницького, 2013

виробництво біогазу за допомогою технології анаеробного зброджування, що відповідає не тільки законодавству України, але й орієнтоване на міжнародні стандарти.

АКТИВНІСТЬ АНТИОКСИДАНТНИХ ФЕРМЕНТІВ У ТКАНИНАХ СЕРЦЯ ГУСЕЙ ПІД ЧАС ЕМБРІОНАЛЬНОГО ТА РАНЬОГО ПОСТНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДІВ ОНТОГЕНЕЗУ

*Ніколаєва Ю.В., здобувач, Здоровцева Л.М., к.б.н.,
Дзюба В.О., студент*

*Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького*

Характерною особливістю обміну речовин у серцевих м'язах є те, що в них головний енергетичний субстрат – жирні кислоти. Проте під впливом активних форм Оксигену жирні кислоти здатні перетворюватися в продукти пероксидації. Підтримка рівноваги між про- і антиоксидантами, у першу чергу, здійснюється антиоксидантними ферментами.

Метою досліджень було з'ясування динаміки антиоксидантних ферментів (супероксиддисмутази (СОД), каталази (КАТ) і глутатіонпероксидази (ГПО)) в тканинах серця гусей під час переходу від гіпоксії кінця ембріонального до гіпероксії початку постнатального періоду. Активність антиоксидантних ферментів визначали загальноприйнятими методами.

За результатами проведених досліджень СОД-активність тканин серця пташенят упродовж досліду монотонно зростала і досягла максимального значення наприкінці ембріогенезу. Така динаміка активності цього ферменту є генетично запрограмованою підготовкою організму птиці до

оксидативного стресу кінця ембріонального періоду. Постнатальний період характеризується на 44 % нижчим середнім значенням цього показника, що може бути зумовлено компенсаторним механізмом зниження СОД-активності на тлі відновленої прооксидантно-антиоксидантної рівноваги в цих тканинах. У серці цей показник має лише слабку тенденцію до зниження ($r = -0,383$ при $\gamma = 0,453$).

Вихідна КАТ-активність тканин серця знаходиться на рівні середнього значення цього показника за весь період дослідження. Подальші зміни КАТ-активності впродовж досліджу мають коливальний характер із максимальним значенням цього показника в 28-добових гусенят. Узгодженість змін СОД-активності з КАТ дуже висока ($r = 0,876$ при $\gamma = 0,022$).

ГПО-активність тканин серця впродовж ембріонального періоду зростає у 8,07 рази і досягла максимального рівня у 28-добових ембріонів. У постнатальному періоді коливання активності цього ферменту менш виражені. За середнім значенням ГПО-активність тканин серця в постнатальному періоді в 1,82 рази вища порівняно з ембріональним, а за коефіцієнтом варіації – у 3,69 рази поступається ембріогенезу. Отже, перехід від ембріонального до постнатального розвитку характеризувався активізацією та стабілізацією ГПО. За весь період дослідження тільки ГПО-активність має достовірне зростання в часі ($r = 0,872^*$ при $\gamma = 0,024$).

Таким чином, упродовж другої половини ембріогенезу в тканинах серця відбувалась активізація всіх досліджених антиоксидантних ферментів. Перехід до постнатального розвитку супроводжувався стабілізацією СОД-активності на достовірно нижчому рівні та помірною дезактивацією КАТ. Водночас ГПО-активність тканин серця в постнатальному періоді зростала.

ЗМІСТ

Кучменко О.Б., Бурлака А.П., Ганусевич І.І. Роль убіхінону за умов експериментальних патологічних станів серцево-судинної системи	5
Іванюра І.О., Шестопалова Н.С., Коробейніков О.С., Єрмакова Т.С. Метаболічні порушення і функціональні резерви вегетативних систем організму в умовах інтенсивних фізичних навантажень	6
Рябиков А.А. Онкоситуація на Мелітопольщині і її зв'язь с екологическим состоянием окружающей среды	9
Весельський С.П., Данченко Н.М., Яковійчук О.В., Полякова В.В., Бабан В.М., Цудзевич Б.О. Вплив гліцину на жовчнокислотний склад жовчі у щурів при алоксановому діабеті	10
Сидоряк Н. Г. Развитие метгемоглобинемии у крыс при остром и хроническом введении нитрита натрия	15
Цехмістренко С.І., Цехмістренко О.С., Поліщук В.М., Девича І.О., Пономаренко Н.В. Антиоксидантний статус органів та тканин птиці різних видів	17
Бугоцько І.Ю., Тарусова Н.В., Осіпенко А.В., Данченко О.О. Тканинна специфічність динаміки жирнокислотного складу ліпідів гусей в умовах постнатальної адаптації	18
Бородай В.П., Мельник В.В. Екологічні проблеми у виробництві яєць і м'яса птиці	20
Ніколаєва Ю.В., Здоровцева Л.М., Дзюба В., Активність антиоксидантних ферментів у тканинах серця гусей під час ембріонального та раннього постнатального періодів онтогенезу	23
Степченко Л.М., Галузіна Л.І. Амінокислотний склад м'яса чорних африканських страусів за умов їх промислового вирощування	25

- ✓ Колеснік Д.М., Горбач Н.І., Яковійчук О.В., Данченко О.О. Порівняльна динаміка вмісту ТБК-активних продуктів у м'язовій тканині та печінці бройлерів кросу «Росс-508» в умовах застосування борошна кропиви дводомної 26
- ✓ Пащенко Ю.П., Дюжикова Т.М., Данченко О.О. Вплив Е-вітамінної забезпеченості на антиоксидантний статус гусей в ембріональному і ранньому постнатальному онтогенезі 29
- ✓ Малько С.В. Антиоксидантна система гусеподібних Anseriformes як індикатор адаптивності 31
- ✓ Здоровцева Л.М., Пащенко Ю.П., Рубан Г.В. Специфічність підтримки прооксидантно-антиоксидантної рівноваги в тканинах гусей в ембріональному і ранньому постнатальному періодах онтогенезу 34
- ✓ Хромишев В.О., Бобрик А.Л., Данченко О.О. Вплив вівса посівного на перебіг процесів ліпопероксидації і жирнокислотний склад ліпідів печінки гусей 37
- ✓ Тихонова А.О., Сергата В.Ю., Мацюра О.В., Данченко О.О. Видова специфічність окисного псування риби під час її зберігання в охолодженому стані 39
- ✓ Ярош А. С. Зміни жирнокислотного складу ліпідів тканин серця гусей під час ембріонального та раннього постнатального розвитку 41
- ✓ Одукалець І.О., Мусієнко М.М. Біохімічні особливості роду Pinus L. на схилах річки Дністер Національного природного парку «Подільські Товтри» 43
- ✓ Пюрко О.Є. Різноманіття продуктів фотосинтезу у рослин з різним типом асиміляції вуглекислоти як показник впливу факторів середовища 44
- ✓ Пюрко О.Є., Сидорова В.М. Концентрація клітинного соку як опосередкований показник впливу навколишнього середовища на рослинний організм 46

Наукове видання

**ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНІ І ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**Всеукраїнської науково-практичної конференції
(м. Мелітополь, 13-14 листопада 2013 року)**

Підписано до друку 31.10.2013 р., Формат 60*84/16
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк різнографічний. Умовні друковані аркуші 5,75
Наклад 100 примірників. Замовлення № 803

Видавець

Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького

Адреса: 72312, м. Мелітополь, вул. Леніна, 20

Тел. (0619) 44 04 64

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виробників і розповсюджувачів
видавничої продукції

від 16.05.2012 р. серія ДК № 4324

Надруковано ФО-П Однорог Т.В.

72313, м. Мелітополь, вул. Героїв Сталінграду, 3а

Тел. (067) 61 20 700

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виробників і розповсюджувачів
видавничої продукції

від 29.01.2013 р. серія ДК № 4477