

**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

ВПЛИВ ЕКЗОГЕННИХ АНТИОКСИДАНТІВ НА ЛІПОПЕРОКСИДАЦІЮ В ОРГАНІЗМІ ПТИЦІ ЗА АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Цехмістренко О.С. к.с.-з.н.

*Білоцерківський національний аграрний університет,
Tsekhmistrenko@rambler.ru*

Сучасне сільськогосподарське виробництво перебуває в умовах зростання техногенного навантаження на навколишнє середовище, що супроводжується розсіюванням хімічних елементів. Одним із них є Кадмій, високотоксичний метал із вираженими кумулятивними властивостями. Важливу роль у підтриманні сталості внутрішнього середовища в організмі виконують нирки. Вони видаляють із крові нелеткі кінцеві продукти обміну, чужорідні речовини, продукти азотистого обміну. Порушення метаболізму в нирках під дією стресогенних чинників призводить до порушення функціонування всього організму, гормональних розладів, порушення формування яйцекладки, зниження яєчної продуктивності та живої маси птиці.

Селен є природним антиоксидантом, сприяє активізації гормону щитоподібної залози, підвищує вміст імунних тіл, знижує алергізацію, поряд із вітамінами А, С, Е здатний блокувати дію важких металів.

Метою роботи було дослідити вплив органічної форми Селену на показники пероксидного окиснення ліпідів у нирках перепелів за кадмієвого навантаження. Для вирішення мети проведено модельний дослід на перепелах породи фараон, яких було розділено на три групи – по 50 голів у кожній. Птиці всіх груп згодовували стандартний комбікорм (СК). Перепели першої групи слугували контролем. Птиці дослідних груп із триденного віку з кормом додавали Сел-плексе, птиці 3-ї групи в корм додатково вносили сульфід

Фізіолого-біохімічні і технологічні аспекти охорони навколишнього середовища

кадмію (CdSO_4) у кількості 1% LD_{50} . У нирках перепелів від добового до 70-денного віку з інтервалом у 10 днів визначали активність антиоксидантних ферментів – супероксиддисмутази (СОД) та каталази, а також вміст метаболітів ПОЛ за загальноприйнятими методиками.

За додавання Сел-плексу достовірно підвищується активність СОД у 10-, 20-денному віці та наприкінці експерименту у 60- та 70-денному віці в 1,36–3,31 рази. В інших вікових групах відбувається достовірне зниження активності порівняно з контролем. Результати досліджень показали, що активність каталази найвищою є в одноденній птиці й з часом поступово знижується порівняно з цим рівнем у всіх групах птиці. У разі надходження органічного селену активність ферменту достовірно знижується порівняно в птиці 10-, 20-, 30- та 50-денного віку. У 40- та 70-денних перепелів спостерігали збільшення активності на 45,4 і 1,1% відповідно. У 40-денній птиці таке збільшення вірогідне.

У разі надходження до раціону сульфату кадмію активність каталази дещо підвищується порівняно з контролем у перепелів 3-ї групи в 10-, 40- та 70-денному віці, однак достовірною зміна є лише в 10-денних пташенят – на 18,2 %. В інших вікових групах простежували тенденцію до зниження активності досліджуваних ензимів, достовірно у 30-денному віці на 13,32 % і 60-денному – на 39,3 %.

За використання Сел-плексу рівень гідропероксидів достовірно підвищувався порівняно з контролем у 10- та 60-денному віці. При моделюванні кадмієвого навантаження рівень гідропероксидів достовірно перевищував контроль у птиці 10- та 20-денного віку 3-ї групи. Найвищий рівень ТБК-активних продуктів спостерігали у одноденних перепелят. За кадмієвого навантаження їх вміст достовірно знижений порівняно з контролем у 10-, 20- та 40-денному віці.

Зростання вмісту продуктів ПОЛ на фоні зниження активності антиоксидантних ферментів свідчить про напружений стан ПОЛ в організмі перепелів. Зростання

вмісту гідропероксидів ліпідів при одночасному зниженні кількості ТБК-активних продуктів вказує на погіршення перетворення первинних продуктів ПОЛ у кінцеві та накопичення перших.

Таким чином, проведене дослідження дає змогу зробити висновок, що інтенсивність ліпідного обміну в тканинах нирок перепелів залежить від рівня екзогенних антиоксидантів та механізмів їх впливу.

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ В ОРГАНІЗМІ СТРАУСІВ

Поліщук В.М. к.с.-з.н.

*Білоцерківський національний аграрний університет,
vitnik2007@ukr.net*

Ліпіди в організмі представлені широким спектром гідрофобних сполук, які відіграють важливу роль при формуванні біологічних структур клітинах і тканин та є ефективними висококонцентрованими метаболітами для енергетичного обміну.

Метою роботи було визначення особливостей фосфоліпідного складу крові страусів у віковому аспекті.

Матеріалом для дослідження слугувала сироватка крові страусів. За принципом аналогів було сформовано 5 груп птиці: 6-, 9- (молоді), 18- (статевозрілі), 24- (період початку яйцекладки) та 60-місячні (період інтенсивної яйцекладки) по п'ять голів у кожній. Особливості фосфоліпідного складу досліджували за рівнем загальних фосфоліпідів та співвідношенням їх окремих класів. Фосфоліпіди розділяли методом тонкошарової хроматографії на пластинках фірми "Sorbfil" (Росія). Вміст фосфоліпідів визначали за кількістю