

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

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

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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

**13 – 14 листопада 2013 року**

Мелітополь-2013

## **Фізіолого-біохімічні і технологічні аспекти охорони навколошнього середовища**

чинників, зокрема важких металів, сполук Селену, тканинних препаратів та кормових добавок.

Одержані експериментальні дані показали, що під час переходу від ембріонального до постнатального періоду розвитку активізуються ензими системи антиоксидантного захисту в органах травлення та виділення. В організмі птиці на початку та в період становлення яйцекладки зростає інтенсивність обмінних процесів, що обумовлює активацію системи антиоксидантного захисту, яка бере участь у знешкодженні активних форм Оксигену.

Надходження до організму сполук Селену (селенід натрію, Сел-Плекс), тканинних препаратів (КАФІ, Мобес), кормової добавки (амарант) на тлі дії важких металів (Cd), змодельованої гіпоксії (дія нітратів та нітритів) стимулює захисні властивості організму птиці, що проявляється у підвищенні активності антиоксидантних ферментів (СОД, каталаза, глутатіонпероксидаза, глутатіонредуктаза) та зниженні вмісту продуктів пероксидного окиснення ліпідів (дієнові кон'югати, гідропероксиди ліпідів, ТБК-активні продукти).

## **ПЕРОКСИДНЕ ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ У КРОВІ КРОЛІВ**

*Цехмістренко С.І. д.с.-г. н., Федорченко М.М. аспірант*

*Білоцерківський національний аграрний університет,  
Svetlana.Tsehmistrenko@gmail.com*

У теперішній час у харчуванні людей значне місце відводиться продуктам кролівництва, які характеризуються високими дієтичними властивостями. Промислове вирощування кролів сприяє виникненню оксидативного стресу, що негативно впливає на продуктивність.

## Фізіолого-біохімічні і технологічні аспекти охорони навколошнього середовища

---

Пероксидне окиснення ліпідів (ПОЛ) відіграє в організмі подвійну роль: з одного боку є звичайним фізіологічним процесом, необхідним для оновлення клітинних мембрани та для синтезу біологічно активних сполук – простагландинів, лейкотрієнів та тромбоксанів, з іншого – ПОЛ є універсальним механізмом пошкодження біомембрани за різноманітних патологічних станів. Мембранодеструкція, як патологічне явище, зумовлена залученням ліпідів клітинних мембран у процеси пероксидного окиснення, що призводить до порушення внутрішньоклітинного метаболізму та дії ензимів. У літературі є ряд даних про особливості процесів ПОЛ у тварин та птиці та досить мало стосовно їх закономірностей у кролів різних порід.

Метою роботи було дослідити активність ферментів системи антиоксидантного захисту в крові кролів різних порід (новозеландська, каліфорнійська, радянська шиншила, чеська срібляста) у постнатальному онтогенезі. Матеріалом для досліджень була плазма крові. Для досліджень використовувався комплекс сучасних біохімічних методик. Про антиоксидантні властивості крові та організму в цілому судили за активністю таких ферментів як супероксиддисмутаза, каталаза, глутатіонпероксидаза, глутатіонредуктаза та церулоплазмін.

Одержані дані свідчать, що найвищу активність СОД була у крові добових кроленят. Це пояснюється підвищеною інтенсивністю окисно-відновних реакцій та посиленням генерації активних форм Оксигену. З переходом до постнатального періоду життя організм зазнає токсичної дії кисню. З метою зменшення прооксидантної дії та встановлення динамічної рівноваги між генерацією активних форм Оксигену та системами антиоксидантного захисту в новонароджених відбувається активація антиоксидантних ферментів із нарощанням вмісту продуктів ПОЛ. Активність СОД, яка блокує ланцюг вільнопардикального окиснення на

## **Фізіолого-біохімічні і технологічні аспекти охорони павколишнього середовища**

стадії ініціації перебувала у залежності від активності каталази.

Виявлена кореляційна залежність між показниками, які характеризують пероксидне окислення ліпідів, при цьому взаємозв'язки між окремими компонентами антиоксидантної системи мають свою специфічність, залежно від породи кролів. Взаємовідношення між окремими компонентами антиоксидантної системи та сполуками, що характеризують пероксидне окиснення ліпідів, є досить складними і неоднозначними.

Встановлено, що біохімічні показники визначаються віком та функціональним станом організму. Виявлено вікові особливості в активності окремих ферментів класу оксидоредуктаз. Доведено, що процеси пероксидного окиснення ліпідів найбільш інтенсивно відбуваються в ранньому постнатальному онтогенезі.

Перспективним є пошук сполук, що здатні виступати як антиоксиданти, нормалізувати обмін речовин і в кінцевому плані призводити до збільшення живої маси тварин і покращання якості продукції кролівництва.

## **ЛІПІДНИЙ СКЛАД ТКАНИН ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПЕРЕПЕЛІВ**

*Попомаренко Н.В. к.с.-г.н.*

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

Одним із важливих складових організму тварин і птиці є ліпіди, які виконують у тканинах структурні та енергетичні функції. Дані літератури свідчать про зміни вмісту ліпідів у тканинах сільськогосподарських тварин і птиці при дії різних стрес-факторів. У зв'язку з цим, метою даної роботи було