

4. Рекомендації щодо підвищення продуктивності гусівництва з використанням антиоксидантних препаратів / Данченко О.О., Калитка В.В., Бородай В.П. – Мелітополь, ТОВ «Видавничий будино ММД», 2010. – 36 с.

ВПЛИВ Е-ВІТАМІННОЇ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ НА АНТИОКСИДАНТНИЙ СТАТУС ГУСЕЙ В ЕМБРІОНАЛЬНОМУ І РАНЬОМУ ПОСТНАТАЛЬНОМУ ОНТОГЕНЕЗИ

*Пащенко Ю.П., здобувач, Дюжикова Т.М., к.п.н.,
Данченко О.О., д.с.-з.н.*

*Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького*

Захист біомолекул від пошкоджуючого впливу здійснюється багаторівневою системою антиоксидантного захисту, яка включає ферментні і низькомолекулярні антиоксиданти. Найбільш ефективним жиророзчинним антиоксидантом традиційно вважається вітамін Е. Останнім часом з'явилась достатня кількість експериментальних даних, що доводять необхідність пересуду вітаміну Е з розряду «безпечних» і корисних для людини вітамінів у розряд сполук, що мають високу біологічну активність і здатних, залежно від багаточисельних факторів, проявляти як позитивний, так і негативний вплив на організм людини. Отже, питання про механізми реалізації антиоксидантної дії вітаміном Е залишаються спірними і потребують подальших досліджень.

Метою досліджень було з'ясування впливу Е-вітамінної забезпеченості гусячих ембріонів на перебіг процесів ліпопероксидації і стан системи антиоксидантного захисту (АОЗ) в тканинах печінки гусенят. Дослідження антиоксидантного статусу тканин печінки здійснювали

впродовж другої половини ембріонального і в ранньому постнатальному періодах на гусенятах із нормальним вихідним вмістом вітаміну Е (60 мкг/г, контрольна група), низьким (30 мкг/г, I дослідна група) і високим (240 мкг/г, II дослідна група).

Вміст продуктів ліпопероксидації визначали загальноприйнятим методом [1]. Для оцінки стану системи АОЗ застосовано коефіцієнт антиоксидантної активності ($K_{АОА}$) [2].

Результатами досліджень доведено, що зміни $K_{АОА}$ для контрольної і дослідних груп достовірно відрізняються як за динамікою, так і за мінливістю. Причому найбільш стійкий $K_{АОА}$ встановлено в печінці гусенят контрольної групи. Зниження вихідного вмісту вітаміну Е призвело до падіння середнього значення $K_{АОА}$ для гусенят I дослідної групи в 2,6 рази порівняно з контролем, у той час, як підвищений вміст вітаміну Е в гусенят II дослідної групи достовірних змін рівня $K_{АОА}$ не спричинив.

Таким чином, система АОЗ печінки гусенят у більшій мірі реагує на зниження Е-вітамінної забезпеченості. Чутливість $K_{АОА}$ до зниження вихідної Е-вітамінної забезпеченості проявляється реалізацією таких механізмів АОЗ, які супроводжуються значними коливаннями загального рівня та мінливості цього показника. Отже, в тканинах печінки, незважаючи на відсутність прямого зв'язку між вмістом вітаміну Е та їхньою антиоксидантною активністю, існують достатньо потужні механізми регуляції ПОЛ, у реалізації яких опосередковано бере участь вітамін Е.

1. Владимиров Ю. А. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах. / Ю.А. Владимиров, А.И. Арчаков. – М.: Наука, 1972. – 252 с.

2. Данченко О.О. Механізми підтримки проксидантно-антиоксидантної рівноваги в тканинах печінки гусей в умовах гіпо- і гіпероксії / О.О. Данченко, Ю.П. Пащенко,

П.М. Данченко, Л.М. Здоровцева // Укр. біохім. журн., –
2012. – № 6. – С. 109 – 114.

АНТИОКСИДАНТНА СИСТЕМА ГУСЕПОДІБНИХ ANSERIFORMES ЯК ІНДИКАТОР АДАПТИВНОСТІ

Малько С.В., к.б.н.

Таврійський державний агротехнологічний університет

Гусеподібні є досить поширеною групою птахів, які мешкають у різних біомах нашої планети. Дикі гуси, качки та лебеді здатні долати значні відстані в пошуках водойм, кормів, місць гніздування та зимівлі. Сучасні види мають широкий спектр екологічних особливостей: значна частина птахів, ареали яких знаходяться в помірних широтах, є мігруючими (червоноголова казарка, велика та мала білолобі гуски, різні види качок), тоді як тропічні види ведуть осілий спосіб життя. Незважаючи на давнє походження та існування за різних екологічних умов, гусеподібні не зазнали суттєвих морфологічних змін у часі. Так, на думку систематиків, морфологів та генетиків, представники цього ряду залишаються доволі гомогенною групою[1-5]. За останні 100-150 років, унаслідок різкого підвищення впливу антропогенних чинників, основні та другорядні біотопи зазначених птахів суттєво змінилися. Це сприяло процвітанню одних видів, які змогли пристосуватись до сучасного стану довкілля, та депресії популяцій інших. Тому метою цього дослідження було встановити певні біохімічні передумови цих відмінностей, зокрема, завдяки вивченню антиоксидантного статусу модельних видів гусеподібних.

Упродовж свого життя дикі гуси та качки стикаються з різними екологічними ситуаціями, які виникають у процесі онтогенезу, розмноження, міграцій, зимівлі тощо. Унаслідок