

УДК 619:612.12:636.5.087.72

**Білоконь О.В.**, аспірантка\*, **Мазуркевич А.Й.**, д.вет.н, професор,  
**Карповський В.І.**, к.вет.н., доцент, **Трокоз В.О.**, к.біол.н., доцент,  
**Криворучко Д.І.**, к.вет.н., асистент ([dimokmpx@bigmir.net](mailto:dimokmpx@bigmir.net)),  
**Журенко О.В.**, к.вет.н., доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м.Київ*

### **ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ “КОРМАЦИНК-Р” НА ОБМІННІ ПРОЦЕСИ В ОРГАНІЗМІ КУРЕЙ**

*У статті наведені дані о/ї ефективності застосування мінеральної кормової добавки “Кормацінк-Р” при годівлі курей-несучок кросу Хайсекс білий та її вплив на показники крові і фізіологічний стан птиці. У результаті проведених досліджень встановлено зниження вмісту глюкози, креатиніну, стабілізацію рівня холестеролу та сечової кислоти у крові дослідної птиці.*

На сучасному етапі досягнення високих показників у галузі птахівництва можливе лише за умов забезпечення біологічних потреб птиці, бо тільки здорова і високопродуктивна птиця може бути основою рентабельності галузі. Одним із засобів поліпшення фізіологічного стану промислового стада птиці є забезпечення її високоякісними кормами [1,3,5]. Годівля суттєво впливає на різні сторони обміну речовин в організмі птиці. Зміни процесів обміну речовин найглибше віддзеркалюються в зміні складу крові як внутрішнього середовища організму. У літературі зустрічається багато даних щодо впливу мікроелементів на морфологічні та біохімічні властивості крові, однак ці повідомлення досить суперечливі. Це положення найбільш чітко видно при перегляді робіт, які стосуються динаміки показників червоної крові у зв'язку з віком і фізіологічним станом курей-несучок. [2]. Тому вивчення інтер'єру птиці в більшості випадків ґрунтується на вивченні складу крові як одного з показових процесів, які відбуваються в організмі [4]. В зв'язку з цим є актуальною в науково-практичному аспекті вивчення нової мінерально-кормової добавки “Кормацінк-Р”, яка б доповнювала раціон птиці, покращувала її розвиток, підвищувала природну резистентність та продуктивність.

**Матеріали і методи.** Експериментальна частина досліджень виконувалась на базі птахофабрики ЗАТ “Малинове” філія “Ставищанська” Київської області, Ставищенського району. Для досліду за принципом груп-аналогів було відібрано 112 курей-несучок кросу Хайсекс білий, з яких було сформовано дві групи (одну контрольну та одну дослідну) по 56 голів у кожній. Умови годівлі та утримання птиці усіх груп відповідали всім ветеринарно-зоотехнічним нормам. Кури утримувалися у батарейних клітках групами, щільністю посадки по 7 голів. Клітки обладнані годівницями, напувалками та

\* Науковий керівник: к.вет.н., доцент Карповський В.І.

Білоконь О.В., Мазуркевич А.Й., Карповський В.І., Трокоз В.О., Криворучко Д.І., Журенко О.В., 2010

лотками для збору яєць. Батарейні 4-ярусні клітки були розміщені у типовому пташнику. Протягом усього досліду птицю контрольної групи годували повнораціонними комбікормами.

Кури-несучки дослідної групи додатково до основного раціону отримували мінеральну кормову добавку “Кормацінк-Р” (ТУ У 15.7-00493706-003:2009), отриману при взаємодії солей кобальту (CoO – 22,4-22,8 %), цинку (ZnO – 24,3-23,9%) та фосфору (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 42,4-42,6 %). Добавку згодовували в суміші з комбікормом із розрахунку 1г дослідної мінеральної-кормової речовини на 1кг корму. Контрольній та дослідній групам корм згодовували за дві даванки. Доступ курей дослідної і контрольної групи до води був вільний. Під час проведення досліду враховували наступні показники: фізіологічний стан птиці, приріст маси тіла, продуктивність, гематологічні показники. Проби крові відбирали для досліджень з підкрилової вени з дотриманням усіх правил асептики й антисептики. Про рівень обміну речовин в курок-несучок робили висновки за вмістом загального білку, холестеролу, глюкози, креатиніну, сечової кислоти. Отримані результати досліджень обробляли з використанням загальноприйнятих методів статистики комп’ютерної програми MS Excel.

**Результати та обговорення.** Продуктивність, приріст маси тіла та фізіологічний стан птиці є основними кількісними і якісними показниками курей-несучок кросу Хайсекс білий. Не менш важливу роль відіграє дослідження показників крові дослідної та контрольної груп птиці. Відомо, що препарат, до складу якого входять мікроелементи, що додавались до основного раціону сільськогосподарської птиці, включаються до обміну речовин у організмі, впливають на формування біопродукції і рівень метаболізму.

На початку досліджень встановлено, що біохімічні показники крові курей-несучок кросу Хайсекс білий контрольної та дослідної груп не мали достовірної різниці. Необхідно відмітити, що після згодовування дослідного препарату “Кормацінк-Р” більшість біохімічних показників у цих групах достовірно відрізнялись між собою (дані наведені в табл.1).

З наведених результатів видно, що досліджуваний препарат активно впливає на обмінні процеси в організмі курок-несучок кросу Хайсекс білий. Так середнє значення вмісту глюкози в сироватці крові дослідної птиці достовірно нижче на 14,79 % при застосуванні препарату “Кормацінк-Р”. Це дає можливість говорити про зниження нагромадження проміжних продуктів розпаду жирних кислот, про стабілізацію глікогену, виникнення якого спричинене стрес факторами. Рівень загального білка в сироватці крові курей контрольної групи відрізняється від даного показника в дослідних групах, які отримували дослідні препарати в оптимальній дозі. Збільшення вмісту білка у крові птиці з віком численні автори пов’язують не лише з нагромадженням  $\gamma$ -глобулінів, але й інших глобулінових фракцій.

Установлено, що в сироватці крові птиці, яка отримувала “Кормацінк-Р”, рівень сечової кислоти, кінцевого продукту обміну білків в організмі птахів, вищий на 43,46% порівняно з контролем. Цей факт може бути наслідком більш активного синтезу білкових молекул і пов’язаний зі зниженням виділення азоту з організму дослідних курей.

Таблиця 1

**Біохімічні показники крові курей-несучок за умов згодовування мінеральної кормової добавки “Кормацінк-Р” (M±m, n=56)**

Показники	На початок дослідження	Контроль	Кормацінк-Р	Контроль	Кормацінк-Р
		на 10-ту добу		на 20-ту добу	
Білок, г/л	53,89±0,92	52,38±0,98	46,08±2,55*	52,7±1,12	48,02±1,00*
Глюкоза, ммоль/л	13,29±0,31	13,48±0,36	11,94±0,46*	13,1±0,17	10,72±0,69*
Холестерол, ммоль/л	3,53±0,86	3,91±0,19	2,57±0,46*	3,93±0,25	2,4±0,21*
Сечова кислота, мкмоль/л	173,21±29,17	176,5±15,63	239±17,85*	176,56±5,53	268,6±26,69*
Креатинін, мкмоль/л	25,72±1,22	26,26±1,02	20,18±0,58*	24,07±0,67	20,05±0,69*

Примітка: \*p<0,05

Якісні зміни відбулися при дії препарату на вміст холестеролу, який безпосередньо залежить від функціонування печінки. При застосуванні мінеральної кормової добавки “Кормацінк-Р” вміст холестеролу в сироватці крові в середньому достовірно знизився на 36,6%. Це свідчить про зменшення в сироватці крові триацилгліцеролів, поступове відновлення жовчовиділення, утворення жовчних кислот.

**Висновки.** Наведена корекція досліджуваних показників крові у курок-несучок кросу Хайсекс білий під впливом застосованого дослідного препарату “Кормацінк-Р” в оптимальних дозах характеризує більш високий рівень обміну речовин в організмі птиці.

Як показали наші дослідження, додавання мікроелементів у складі препарату “Кормацінк-Р” у виробничий раціон здійснило вплив на біохімічний склад крові. Так протягом всього дослідного періоду кури-несучки дослідних груп мали більш високі показники за вмістом сечової кислоти в крові порівняно з птицею контрольної групи. Вміст загального білка в крові птиці суттєво не різнився між дослідною і контрольною групами, що свідчить про незначний вплив мікроелементів на цей показник. Концентрація глюкози, холестеролу та креатиніну в крові курок-несучок дослідної групи суттєво зменшилась, що свідчить про врівноваження та корекцію раціону, контроль метаболічних процесів в організмі птахів.

### Література

1. Апатенко В.М. Экология и иммунодефициты/ В.М. Апатенко //Материалы Респ. Науч. Конф. Морфологов “Морфо-экологические проблемы в животноводстве и ветеринарии”. – К.: УСХА – 1991. – С. 6.
2. Кузнецов А.К. Физико-химические свойства и морфологический состав крови у кур в связи с их возрастом и включением в рацион метионина и микроэлементов / А.К. Кузнецов // Физиология и биохимия

сельскохозяйственных животных. Сборник научных трудов. Ленинград. – 1981. Вып. 67 – С.40-45.

3. Криштофоров Б.В. Этапы доместикации животных: достижения, последствия и проблемы / Б.В. Криштофоров, И.В. Хрусталёва// Аграрная наука. – 1994. – №3 – 4. – С.30-34

4. Чечёткина А.В. Биохимия животных / А.В. Чечёткина – Москва: “Высшая школа” – 1982. – С. 436-439.

5. Царенко О.М. Шляхи прискорення науково-технічного прогресу у птахівництві / О.М. Царенко, А.Б. Байдевятов, П.П. Достоевський та інші // Суми: “Козацький вал” – 1991. – С.282.

### Summary

*In the article the applications of mineral forage additions of “KORMACINK-R” given in relation to efficiency are resulted at feeding of laying chickens-hens of cross-country race of Khayseks white and their influence on the indexes of blood and physiology state of bird. As a result of the conducted researches the decline of maintenance of glucose is set, kreatinine, stabilizing of level of cholesterol and urinary acid in blood of experimental bird.*

*Стаття надійшла до редакції 3.03.2010*