

Бассараб В.П., Лісова Н.Е., к. с-г. н., Максимович О.А.,

Михалюк О.В., Неділька Г.Ю., Федор Г.Ю.

Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних
препаратів та кормових добавок, м. Львів

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ СИРОВАТКИ КРОВІ КУРЕЙ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ КОМПЛЕКСНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ

Рецензент: доктор ветеринарних наук Величко В.О.

У статті проаналізовано дані щодо вмісту фосфору і кальцію в сироватці крові курей-бройлерів при застосуванні кормової добавки, що містить хелати міді, цинку, заліза, марганцю, кобальту. Згідно з отриманими результатами досліджень, вплив препарату, до складу якого, окрім хелатного комплексу, входив лізин, характеризувався вищим вмістом кальцію та фосфору в сироватці крові курей, що свідчить про позитивний вплив комплексу на обмін речовин курей.

Ключові слова: *кури-бройлери, сироватка крові, фосфор, кальцій.*

Інтенсивний ріст і розвиток високопродуктивної сільськогосподарської птиці вимагає великих енерговитрат організму, забезпечення яких залежить від оптимального балансування мінерально-вітамінних складників комбікормів. Раціональне використання правильно підібраних кормових добавок дозволяє досягти максимального рівня енергетичності кормів і, тим самим, покращити продуктивність та збереженість поголів'я [1]. Це твердження набуває особливої актуальності для птиці у період з 90- до 140-добового віку, коли необхідно контролювати рівень протеїну, фосфору і кальцію в організмі курей, щоб забезпечити реалізацію генетичного потенціалу породи [4].

Мета і завдання досліджень. З урахуванням вищевикладеного, лабораторією контролю кормових добавок і преміксів та лабораторією імуноморфології ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок проведено вивчення впливу на організм курей препарату, що містить хелати міді, цинку, заліза, марганцю, кобальту, виробництва фірми "Реаком" (Дніпропетровськ).

Матеріали і методи. Дію кормової добавки вивчали на птиці породи Isa-Brown, віком 100-110 днів, масою 500-700 г у віварії ДНДКІ ветпрепара-

тів та кормових добавок. Препарати застосовували з кормом: 1 група (I) отримувала комплексну кормову добавку, що містила хелати міді, цинку, заліза, марганцю, кобальту з лізином, 2 група (II) – кормову добавку, аналогічну за складом мікроелементів, з ОЕДФ (оксиетилідендифосфорна кислота); 3 група курей (III) була контролем. Препарат згодовували протягом 42 діб, згідно з рекомендаціями фірми-виробника. Щоденно спостерігали за клінічним станом птиці та проводили щотижневе зважування з визначенням середньодобових приростів живої маси курчат.

Забір матеріалу для досліджень проводили на 43 добу досліду. Визначали гематологічні (число еритроцитів, лейкоцитів, концентрацію гемоглобіну, лейкоформулу крові), та біохімічні показники (вміст загального білка, фосфору і кальцію в сироватці крові (СК) за загальноприйнятими методиками [2]. Отримані дані опрацювали статистично за допомогою програми STATISTICA з урахуванням критерію Стюдента та достовірного інтервалу при наявному рівні значимості $p \leq 0,05$ [3].

Результати досліджень. Аналіз отриманих даних свідчить про те, що гематологічні показники курей протягом досліду були в фізіологічних межах для птиці даного виду. Відмічено лише факт дещо вищих значень еозинофілів у крові курей III групи, що становив $7,2 \pm 0,5$ % проти $5,2 \pm 0,5$ % та $4,7 \pm 0,5$ % у курей I та II груп відповідно.

За біохімічними показниками встановлено відмінності за вмістом кальцію і фосфору в сироватці крові курей дослідних груп. Так, рівень кальцію, визначений у СК курей I групи, був суттєво вищим, і становив $2,78 \pm 0,32$ ммоль/л проти $1,66 \pm 0,47$ ммоль/л та $1,61 \pm 0,53$ ммоль/л у птиці II і III груп, відповідно (рис. 1).

Як відомо, іони кальцію відіграють важливу роль у багатьох біохімічних та фізіологічних процесах. Зокрема, Ca^{2+} бере участь в утворенні неорганічної фракції кісткової тканини, зміцнюючи її; зменшує проникність мембран; активує ферменти лецитиназу, сукцинатдегідрогеназу, що має велике значення для покращення обміну речовин в організмі молодняка птиці. Іони Ca^{2+} є кофактором бета - лізинів, забезпечуючи, таким чином, антибактеріальні властивості сироватки крові, отже, достатній рівень кальцію в організмі свідчить про підвищення резистентності птиці до інфекцій [4].

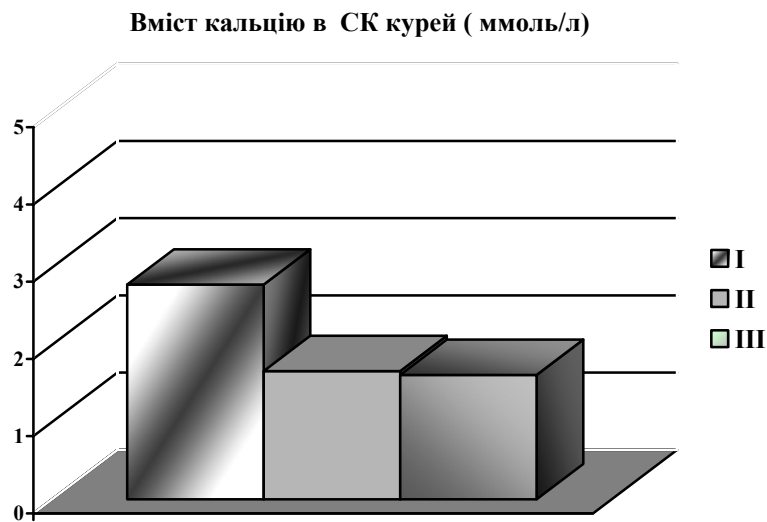


Рис. 1. Вміст кальцію в СК курей (ммоль/л) при застосуванні комплексної кормової добавки

Також вищим був і вміст фосфору в СК курей I дослідної групи: $62,2 \pm 1,1$ мкг/мл ($p \leq 0,05$), тоді як у курей II групи цей показник становив $56,5 \pm 1,4$ мкг/мл, а у птиці III групи – $56,4 \pm 3,5$ мкг/мл (рис. 2).

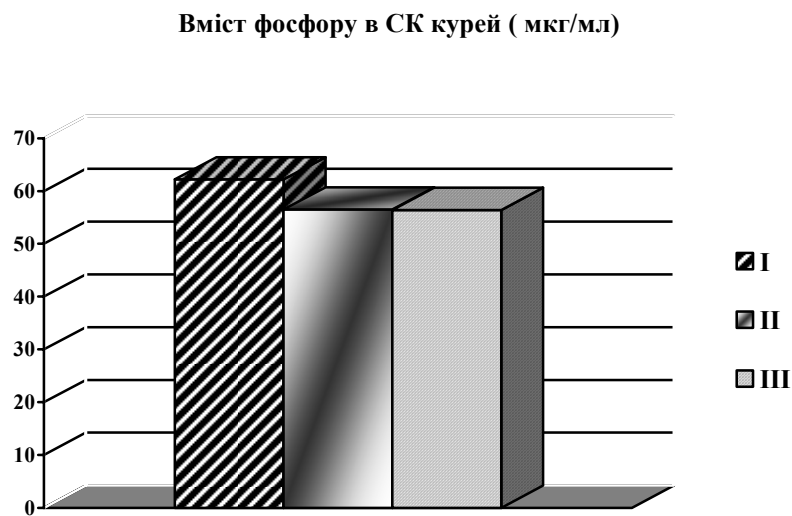


Рис. 2. Вміст фосфору (мкг/мл) в СК курей при застосуванні комплексної кормової добавки

Основна функція фосфору тісно пов'язана з ростом та підтримкою цілісності кісткової тканини, він необхідний для нормального засвоєння кальцію. Значна його роль також в утворенні високоенергетичних сполук, процесах білкового обміну, транспорту жирів [1]. Вищий вміст фосфору в СК курей I групи сприяє кращій мінералізації кісткової тканини.

Отже, цей показник свідчить про достатню енергетичну цінність досліджуваного препарату для забезпечення процесів швидкості ресинтезу аденозинтрифосфорної кислоти за рахунок окислення енергетичних субстратів що, у свою чергу, покращує рівень реалізації генетичного потенціалу породи [1].

Висновок. Згідно із отриманими результатами досліджень, вплив препарату, до складу якого, окрім хелатного комплексу, входив лізин, характеризувався вищим вмістом кальцію та фосфору в сироватці крові курей, що свідчило про краще засвоєння поживних речовин базового раціону та позитивний вплив досліджуваного комплексу на обмін речовин птиці.

Перспективою подальших досліджень може бути вивчення впливу комплексних препаратів на показники імунного статусу молодняка сільськогосподарських тварин та птиці інших видів.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Заболотнов Л. А.* Факториальный анализ потребности кур-несушек и бройлеров в обменной энергии и потреблении ими корма /Л. А. Заболотнов // Эффективное птицеводство. — 2012. — № 2. — С. 37-38.
2. *Коцюмбас І. Я.* Комплексна оцінка впливу ветеринарних препаратів на морфофункціональний стан імунної системи. Методичні рекомендації /І. Я. Коцюмбас, Г. І. Коцюмбас, Є.М. Голубій та ін. — Львів, 2009. — 63 с.
3. *Мазур Т.* Константні методи математичної обробки кількісних показників / Т. Мазур // Ветеринарна медицина України. — 1998. — № 11. — С. 35–37.
4. Пробиотики и микронутриенты при интенсивном выращивании цыплят кросса Смена / Г.А. Ноздрин, А.Б. Иванова, А.И. Шевченко, А.Г. Ноздрин // Применение пробиотиков в птицеводстве. — 2005. — 95 с.