

УДК 636.084.5:612.015.3

Бігун Ю.П., асистент
Вінницький національний аграрний університет**ВПЛИВ ФІТОКОМПОЗИЦІЇ "ВІТАСТИМУЛ" НА БІОХІМІЧНІ
ВЛАСТИВОСТІ КРОВІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК У РІЗНІ ВІКОВІ ПЕРІОДИ**

Включення фітокомпозиції "Вітастимул" до раціону курей-несучок позитивно впливає на підвищення вмісту еритроцитів, гемоглобіну та лейкоцитів у крові курей.

Ключові слова: "Вітастимул", кури-несучки, кров, біологічно активні добавки.

У галузі тваринництва лише птахівництво може за короткий час вирішити проблему насичення ринку якісною м'ясною продукцією, так як птиця має більш швидкі метаболічні процеси, які підвищують інтенсивність росту порівняно з іншими тваринами. Організація повноцінної годівлі птиці можлива при умові забезпечення її всіма необхідними елементами живлення, в тому числі вітамінами і мінеральними речовинами в оптимальних кількостях і співвідношеннях [1].

Більш високої продуктивності можна досягнути при покращанні функціонального стану організму птиці шляхом удосконалення годівлі та збагачення раціону біологічно активними добавками [2]. У розвитку галузі птахівництва спостерігається значне зниження життєздатності молодняку, зумовлене погіршенням екологічної ситуації, не завжди збалансованим раціоном, збудниками інфекцій. Ці ж фактори є причиною виникнення набутих імунодефіцитів у молодих птахів, що призводить до зниження опірності і реактивності, а разом з тим і низької продуктивності. Тому підвищення природної резистентності, як росту та розвитку курчат, є надзвичайно актуальним. Кров разом з лімфою і тканинною рідиною складає внутрішнє середовище організму, яке характеризується відносною постійністю складу і фізико-хімічних властивостей. Завдяки цьому для життя і діяльності клітин та тканин організму утворюються необхідні гомеостатичні умови [3-5].

Таким чином, однією із найважливіших фізіологічних систем, що бере безпосередню участь у всіх обмінних функціях, є кров, а її морфологічні і біохімічні показники в значній мірі відображають інтенсивність обмінних процесів в організмі птиці і тому мають тісний зв'язок з ростом, розвитком, продуктивністю і природною резистентністю курей. Еритроцити або червоні кров'яні клітини у птахів відносно мають більші розміри, ніж у ссавців, вони довгасто-овальної форми і мають ядра та складають основну масу клітин крові. Функції еритроцитів різноманітні - перенесення кисню від органів дихання до тканин організму і вуглекислого газу від тканин до легень. Крім того, вони абсорбують із плазми амінокислоти, вітаміни, гормони і переносять їх з током крові, підтримують рН крові на постійному рівні, беруть участь в становленні процесу імунітету, здійсненні механізму згортання крові, адсорбують на своїй поверхні різні токсичні речовини [6].

Методика досліджень. Для вивчення змін фізіологічного стану організму та визначення критичних періодів при вирощуванні курчат був проведений дослід на курочках у віці від 10- до 150-добового віку. Для дослідження було відібрано за принципом аналогів 2 групи по 20 голів здорових добових курчат, кросу "Ломан-Браун". Курчата контрольної групи отримували повнораціонний комбікорм, за

рецептами ВНДТІП згідно періодів вирощування, курчатам дослідної групи до основного комбікорму додавали біологічно активну добавку "Вітастимул", отриману за умовами розробленої нами технології.

Результати досліджень. Гематологічні показники організму курчат у різні вікові періоди за впливу біологічно активної добавки "Вітастимул" наведено в таблиці 1, з якої видно, що через 10 діб після її застосування вміст еритроцитів в крові курчат дослідної групи був практично на одному рівні з контрольною групою. У 20- добовому віці спостерігалось підвищення кількості еритроцитів, як в контрольній, так і у дослідній групі по відношенню до 10-добової птиці. У 40-добовому віці спостерігається деяке зменшення еритроцитів, як дослідної, так і контрольної груп по відношенню до птиці у 20-добовому віку, що можливе з настанням періоду наростання маси тіла, яке пов'язано з інтенсифікацією гідролітичних і всмоктувальних процесів у кишечнику. У 60- і 90-добовому віці зростає кількість еритроцитів як в контрольній, так і в дослідній групах, але під впливом біологічно активної добавки збільшення кількості еритроцитів відбувається більш інтенсивно (на 5,1% і 2,7% по відношенню до контролю). Аналогічна закономірність підвищення кількості еритроцитів під впливом біологічно активної добавки "Вітастимул" спостерігається і у 120- та 150-добовому віці курчат - на 2,8% і 2,6% по відношенню до контрольної групи.

Таблиця 1. Вміст еритроцитів у крові молодняка птиці залежно від віку, Т/л ($M \pm m$, $n=5$)

Вік, діб	Група	
	I- контрольна	II- дослідна
10	2,46±0,04	2,46±0,02
20	3,24±0,03	3,28±0,02*
40	2,88±0,06	2,99±0,07*
60	3,10±0,05	3,26±0,07*
90	2,94±0,07	3,02±0,06*
120	2,45±0,12	2,52±0,08*
150	2,65±0,06	2,72±0,11*

Примітка: * $P < 0,01$.

Крім того, аналізуючи дані таблиці 1, слід відмітити, що як в контрольній, так і в дослідній групах курчат на 120 і 150 добу мало місце зниження кількості еритроцитів у порівнянні з віком у 40 і 60 діб, що, на нашу думку, пов'язано з початком яйцеклади.

Отже, під впливом біологічно активної добавки "Вітастимул" помітно збільшується вміст еритроцитів у крові курчат кросу "Ломан-Браун".

Гемоглобін відноситься до білкових речовин – хромопротеїдів. Це дихальний пігмент крові, який міститься в еритроцитах. Він утворює з киснем нестійку і легко дисоціюючу сполуку – оксигемоглобін, в складі якого кисень транспортується до тканин. Вміст гемоглобіну в крові залежить від виду, віку, статі і стану здоров'я птиці. Кількість гемоглобіну в крові є показником інтенсивності окисно-відновних процесів.

Результати досліджень вмісту гемоглобіну в крові курчат наведені в таблиці 2. Аналіз цих даних показує, що використання біологічно активної добавки "Вітастимул" сприяє деякому підвищенню кількості гемоглобіну порівняно з контролем. Порівняно з 10-добовим віком в дослідних групах курчат вміст гемоглобіну в еритроцитах у

критичні вікові періоди не мав вірогідних відхилень і коливався в межах фізіологічної норми.

Таблиця 2. Вміст гемоглобіну у крові молодняку птиці залежно від віку, г% ($M \pm m$, $n=5$)

Вік, діб	Група	
	I- контрольна	II- дослідна
10	8,43±0,12	8,43±0,15
20	8,34±0,11	8,38±0,10
40	7,64±0,10	7,72±0,14
60	7,54±0,13	7,71±0,11
90	7,44±0,17	7,66±0,13*
120	7,78±0,04	7,96±0,07
150	7,56±0,14	7,78±0,08*

Примітка: * $P < 0,01$.

Таким чином, на протязі п'яти місяців вирощування курчат в дослідній групі спостерігається деяке зростання вмісту гемоглобіну в крові, що свідчить про краще протікання інтенсивності окисно-відновних процесів в організмі курчат, які отримували біологічно активну добавку.

На відміну від еритроцитів, що рухаються завдяки току крові, лейкоцити здатні самі активно рухатись, проникати крізь стінку капілярів і виходити у міжклітинний простір. Лейкоцити виконують важливу функцію захисту організму від проникнення хвороботворних мікробів. При пошкодженні шкіри вони направляються із судин у тканини, до рани, де захоплюють бактерії і перетравлюють їх. Результати досліджень вмісту лейкоцитів у крові курчат після додавання в комбікорм біологічно активної добавки "Вітастимул" наведені в таблиці 3.

Таблиця 3. Вміст лейкоцитів у крові молодняку птиці залежно від віку, Г/л ($M \pm m$, $n=5$)

Вік, діб	Група	
	I- контрольна	II- дослідна
10	21,56±0,13	21,79±0,11
20	22,19±0,14	22,76±0,14
40	23,14±0,18	23,44±0,19
60	27,82±0,11	28,32±0,17
90	27,41±0,18	28,14±0,12*
120	26,12±0,16	26,86±0,15*
150	25,01±0,12	25,01±0,13

Примітка: * $P < 0,01$.

Так, якщо середня фізіологічна норма лейкоцитів для курчат в одиниці об'єму крові дослідних курчат становить 30,0 Г/л, то у 10-добових курчат-21,79 Г/л, або на 27,4% менше, у 20-добових відповідно – 22,76 Г/л, або на 24,1%, у 40-добових – 23,44 Г/л, або була менша на 21,9%, у 60-добових-28,32, або на 5,6%, у 90-добових- 28,14, або на 6,2% ($P < 0,05$), у 120-добових – 26,86%, або на 10,5% ($P < 0,05$) і у 150-добових - 25,01%, або на 16,6%.

Кількість лейкоцитів у крові була нижче середнього фізіологічного рівня у всіх вікових групах курчат, що очевидно є результатом недостатньої сформованості захисних механізмів організму, насамперед неспецифічної резистентності. Разом з цим, відмічено деяке підвищення кількості лейкоцитів у курчат дослідної групи у всі вікові періоди в середньому на 1,1-2,8%, у порівнянні з контрольними.

Висновки. Позитивний вплив біологічно активної добавки "Вітастимул" на гематологічні показники курчат кросу "Ломан-Браун" проявляється у зростанні у сироватці крові кількості еритроцитів, гемоглобіну та лейкоцитів, але ці зростання були у межах фізіологічної норми.

Література

1. Хаустов В.Н. Витамин К и цеолиты в кормах утят // Пища. Экология. Качество: Сборник матер. II междунар. науч.практ. конф. (Краснообск, 10-11 июня, 2002 г.) / В.Н. Хаустов., К.Я. Мотовилов. – Новосибирск, 2002. - С. 214.
2. Заметров А.В. Основные пути повышения продуктивности бройлеров / А.В. Заметров - М.: ВНИИТЭИСХ, 1982. - С. 156.
3. Фисинин В.И. Мясоное птицеводство / В.И. Фисинин., Т.А. Столяр., и др.- М.: Росагропромиздат, 1998. - С. 258.
4. Ленкова Т.Н. Цеолиты в птицеводстве / Т.Н. Ленкова., Т.А. Егоров.- Птицеводство.- 1999. - № 2. - С. 24.
5. Околетова Т.М. Кормление сельскохозяйственной птицы / Т.М. Околетова. - М.: Агропромиздат, 1990.-С. 111.
6. Кравців Р.Й. Окремі морфо-хімічні показники крові за дії метіонатів заліза, міді і вітаміну Є на фоні надмірного надходження свинцю в організм // Р.Й. Кравців., О.О. Дашковський / Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Ґжицького. – Львів, 2000. – Т.2. - № 3-4. - С. 44-50.

Summary

Effect fitokompozitsii "Vitastimul" on the biochemical properties of blood of egg-nesuchek a different age periods / Bigun Yu.P.

Inclusion fito "Vitastymul" the diet feeding positive impact on: erythrocytes, hemoglobin and white blood cells but this increase was within the physiological norm. Starting from 20 to 90 days in erythrocytes increases of 1,2-2,7%, hemoglobin from 20 to 150 days on 0,5-2,9% and leukocytes in all age groups in the (1,1-2,8%), significantly compared to control.

Key words: "Vitastymul", hens-layers, biochemical blood parameters, fito.