

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ПЕРЕПЕЛІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ДО РАЦІОНУ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ «ГУМІЛІД» І СИНБІОТИКА «БІЛАКСАН»

С. І. Коретчук¹

Інститут біології тварин НААН

У статті наведені дані щодо впливу біологічно активної кормової добавки гумінової природи “Гумілід” та комплексного синбіотика нового покоління “Білаксан” на гематологічні показники крові перепелів у критичні періоди онтогенезу на 29, 41 та 71 добу життя, які відповідно пов’язані із зміною пуху на перо, переходом на інший раціон, початком яйцenessності та статевою зрілістю. Встановлено, що застосування цих препаратів сприяє збільшенню вмісту гемоглобіну в крові, посилюючи її киснево-транспортну функцію.

В Україні значну роль у галузі птахівництва відведено вирощуванню перепелів, які характеризуються швидким ростом, скороспілістю та високою яйцenessністю.

Показники крові відображають метаболічні процеси в організмі тварин і птиці. Вони динамічні і змінюються за дії різних чинників швидше, ніж показники продуктивності. Тому їх обов’язково досліджують під час вивчення впливу на організм нових препаратів, кормових добавок тощо [1].

В останні роки проводяться дослідження кормових добавок та препаратів, які не накопичуються в організмі та не забруднюють навколишнє середовище, проте здатні забезпечити збереження генетичного потенціалу птиці, стимулюють її ріст та розвиток і сприяють формуванню належного імунного захисту. До таких, за даними літератури, належать речовини гумінової природи та синбіотики [2, 3, 7].

Гумінові речовини — це сукупність біологічно активних сполук, які утворюються у процесі розкладу та трансформації рослинних і тваринних залишків під дією мікроорганізмів та кисню. При обробці цих речовин отримують препарати різноманітного спектру дії, що дає можливість проводити корекцію функціонального стану організму. Вони забезпечують сталість гомеостазу на всіх рівнях структурної організації організму, сприяючи відновленню фізіологічних функцій [2–5].

Синбіотики — препарати, які отримані в результаті раціональної комбінації пробіотиків і пребіотиків. Це нове покоління бактеріальних препаратів комплексної дії, що містять корисні штами мікроорганізмів, лактулозу, вітаміни, сорбенти, антиоксиданти, жирні кислоти, імуностимулятори. Властивості складових синбіотика створюють багатокomпонентну систему захисту організму з урахуванням індивідуальних порушень сталості внутрішнього середовища. Ці препарати сприяють покращенню обмінних процесів, підвищенню всмоктування поживних речовин і звільненню кишечника від токсичних агентів [6, 7].

Зважаючи на це, метою наукової роботи було дослідити гематологічні показники крові перепелів у критичні періоди онтогенезу за умов введення до раціону кормової добавки “Гумілід” і комплексного синбіотика “Білаксан”.

Матеріали і методи. Дослід проводили в умовах приватного господарства с. Чишки, Пустомитівського району, Львівської області.

¹Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор В. Г. Стояновський.

Для постановки досліду було сформовано три групи перепелів породи фараон, контрольна (К) і дві дослідні (Д₁ і Д₂), по 50 особин у кожній. Починаючи з 10-добового віку перепелам К-групи згодовували стандартний комбікорм (СК) для даного вікового періоду, птиця Д₁ - групи отримувала СК + кормову добавку “Гумілід” у кількості 2,0 мг/кг маси тіла, протягом 10 днів з перервою 20 днів до наступного застосування препарату, перепели Д₂ - групи отримували СК + комплексний синбіотик “Білаксан” із розрахунку 0,01 г/голову з аналогічною тривалістю застосування. Умови утримання птиці були однаковими в усіх групах і відповідали всім санітарно-гігієнічним вимогам.

Кров для досліджень забирали до ранішньої годівлі у міжтравний період на 29, 41, 71 добу життя перепелів [7]. У дослідних зразках крові кожної групи визначали кількість еритроцитів, лейкоцитів, вміст гемоглобіну, гематокритне число, лейкограму, згідно з методичними рекомендаціями [9, 10].

Отримані результати були оброблені статистично за допомогою програми Microsoft Excel та Statistica.

Результати й обговорення. Відомо, що кров чітко реагує на різноманітний вплив, відіграє вирішальну роль у неспецифічних і специфічних реакціях захисту організму, впливаючи на його резистентність і реактивність. Інтегральне значення мають всі функції гемопоезу: імунний нагляд, енергозабезпечення, гемостаз, дихальна, репаративна, трофічна [8, 11, 12].

Результати досліджень показників крові перепелів наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Морфо-функціональні показники крові перепелів породи фараон на тлі застосування кормової добавки “Гумілід” і комплексного синбіотика “Білаксан”, (M±m, n=6)

Показники	Групи		
	Контрольна	Дослідна 1	Дослідна 2
29 доба			
Еритроцити, Г/л	2,31±0,1	2,52±0,04	2,50±0,11
Лейкоцити, Т/л	32,5±0,76	31,66±1,17	31,16±1,40
Гемоглобін, г/л	94,5±2,77	97,00±1,87	96,16±2,91
Гематокрит, %	34,2±1,18	28,4±1,15***	31,66±1,07
41 доба			
Еритроцити, Г/л	2,47±0,1	2,69±0,11	2,60±0,14
Лейкоцити, Т/л	39,83±0,60	37,33±0,55*	38,33±0,8
Гемоглобін, г/л	95,66±1,47	105,83±2,52***	104,5±2,56*
Гематокрит, %	32,75±1,01	29,21±1,09**	33,13±1,65
71 доба			
Еритроцити, Г/л	2,86±0,04	3,06±0,1	3,08±0,14
Лейкоцити, Т/л	41,16±0,87	38,0±0,36***	39,66±0,71
Гемоглобін, г/л	92,16±1,97	103,83±2,95***	100,83±2,35*
Гематокрит, %	33,95±0,83	30,86±0,83**	32,93±0,76

Примітка: Різниці статистично вірогідні по відношенню до контрольної групи: * — p<0,025; ** — p<0,05; *** — p<0,01.

Кількісне значення еритроцитів всіх дослідних груп мало тенденцію до збільшення, проте достовірних змін у порівнянні з контролем не спостерігалось.

При дослідженні морфологічного складу крові виявлено, що кількість лейкоцитів знаходилася в межах фізіологічної норми. Однак, слід відмітити вірогідне зменшення кількості лейкоцитів у крові 41-добових перепелів на 6,28 % та 71-добових перепелів на 7,68 % Д₁ – групи, у порівнянні з К – групою даних вікових періодів.

Як вказують деякі вчені, вміст гемоглобіну у крові змінюється залежно від рівня фізіологічного росту та розвитку, гормонального статусу, породи, кліматичних умов та статевою ознакою [11, 13].

Наведені дані таблиці 1 показують, що на тлі застосування кормової добавки “Гумілід” та комплексного синбіотика “Білаксан” вміст гемоглобіну у крові перепелів Д₁- і Д₂- групи на 41 добу життя був відповідно вищий на 10,63 % (p<0,05) і на 9,24 % (p<0,01), на 71 добу в Д₁- групі — на 12,66 % (p<0,01) та Д₂- групі — на 9,41 % (p<0,025), порівняно з К- групою перепелів цих вікових періодів. Всі величини вмісту гемоглобіну у крові знаходились в межах фізіологічної норми. Підвищення вмісту гемоглобіну, згідно з літературних джерел, сприяє посиленню киснево-транспортної функції крові і відповідно активізації процесів обміну речовин і енергії [11, 13].

Проведені дослідження показали, що величина гематокриту К- груп всіх вікових періодів є вищою, ніж у Д₁- і Д₂- групах. Показник гематокриту крові 29-, 41-, 71-добових перепелів в Д₁- групі вірогідно зменшувався на 16,96, 10,81 та 9,1 %, відповідно, в порівнянні з К- групами птиці.

Характеризуючи лейкограму, наведену в таблиці 2, слід зауважити, що кров перепілок мала яскраво виражений лімфоцитарний профіль, який очевидно є ознакою цього виду. Вірогідних різниць у кількості окремих форм лейкоцитів у перепілок контрольної та дослідних груп не встановлено.

Таблиця 2

Лейкограма крові перепелів за введення до раціону кормової добавки “Гумілід” і комплексного синбіотика “Білаксан”, % (M±m, n=6)

Показники	Групи		
	Контрольна	Дослідна 1	Дослідна 2
29 доба			
Базофіли	0,83±0,2	0,67±0,3	0,5±0
Еозинофіли	4,5±0,61	4,00±0,44	3,33±0,66
Псевдоеозинофіли	36,84±1,81	34,67±1,49	40,83±1,32
Лімфоцити	55,5±1,72	57,83±1,55	52,67±0,95
Моноцити	2,33±0,21	2,83±0,30	2,67±0,21
41 доба			
Базофіли	0,67±0,3	0,5±0	0,33±0
Еозинофіли	5,5±0,56	4,17±0,47	5,17±0,54
Псевдоеозинофіли	30,83±1,81	35,67±1,52	35,0±2,19
Лімфоцити	59,5±1,08	57,33±1,17	56,34±2,1
Моноцити	3,5±0,42	2,33±0,49	3,16±0,3
71 доба			
Базофіли	0,67±0,3	0,33±0	0,5±0
Еозинофіли	4,67±0,55	4,84±0,65	4,83±0,54
Псевдоеозинофіли	39,17±2,44	41,5±1,47	40,33±0,66
Лімфоцити	52,33±2,23	50,33±2,04	51,5±0,56
Моноцити	3,16±0,40	3,0±0,44	2,84±0,65

ВИСНОВКИ

1. Збагачення стандартного раціону перепелів кормовою добавкою “Гумілід” у кількості 2,0 мг/кг маси тіла сприяє вірогідному зростанню вмісту гемоглобіну крові птиці 41- і 71-добового віку, зниженню величини гематокриту крові у всіх зазначених вікових критичних періодах онтогенезу та зменшенню кількості лейкоцитів на 41 та 71 добу, порівняно з К- групою.

2. При застосуванні синбіотика “Білаксан” у складі раціону з розрахунку 0,01 г/голову вірогідно зростає вміст гемоглобіну в крові 41-добових перепелів на 15,06 % та 71-добових перепелів — на 22,15 %, у порівнянні з К- групою.

Перспективи подальших досліджень. Дослідити вплив біологічно активної кормової добавки “Гумілід” та комплексного синбіотика “Білаксан” на стан неспецифічної резистентності організму.

HEMATOLOGICAL PARAMETERS OF BLOOD QUAILS ON THE BACKGROUND OF APPLYING FEED ADDITIVE «HUMILID» AND SYNBIOTIC «BILAKSAN»

S. I. Koretchuk

Institute of Animal Biology of NAAS

S U M M A R Y

Addition to the diet of quails feed additive Humilid in an amount 2.0 mg/kg body weight contributes to significant increase of blood hemoglobin poultry 41- and 71- day age, lowering blood hematocrit values in all of these critical periods of ontogenesis and reduces the number of leukocytes on 41 and 71 day, compared with the control. In applying synbiotic Bilaksan to the diet of quail at the rate of 0.01 g / head significantly increased hemoglobin levels at 41 and 71 day of life on 15.06 % and 22.15 % compared with the control.

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПЕРЕПЕЛОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ГУМИЛИД» И СИНБИОТИКА «БИЛАКСАН»

С. И. Коретчук

Институт биологии животных НААН

А Н Н О Т А Ц И Я

В статье приведены данные о влиянии биологически активной кормовой добавки гуминовой природы "Гумилид" и комплексного синбиотика нового поколения "Билаксан" на гематологические показатели крови перепелов породы фараон в критические периоды онтогенеза на 29, 41 и 71 сутки жизни, соответственно, связанные с изменением пуха на перо, переходом на другой рацион, началом яйценоскости и половой зрелостью. Установлено, что применение данных соединений способствует увеличению содержания гемоглобина в крови, усиливая кислородно-транспортную функцию крови.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. Чудак Р., Огороднічук Г., Шевчук Т. Гематологічні характеристики та продуктивність бройлерів при споживанні ферментів // Тваринництво України. — 2010. — № 10. — С. 38–40.
2. Степченко Л. М. Регуляторні механізми дії біологічно активних речовин гумінової природи на організм продуктивної птиці // Фізіологічний журнал. — 2010. — Т. 56. № 2. — С. 306.

3. Досягнення та перспективи застосування гумінових речовин у сільському господарстві: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 100-річчю від дня народження проф. Л. А. Христевої, Дніпропетровськ, 20-22 лютого, 2008 р.
4. Грибан В. Г., Єфімов В. Г., Ракитянський В. М. Щодо ефективності використання гумінових препаратів у скотарстві та механізму їх дії на організм / В. Г. Грибан, В. Г. Єфімов, В. М. Ракитянський [та ін.] // Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. — Львів, 2010. — Вип. 11, № 2–3. — С. 402–405.
5. Kocabağlı N., Alp M., Acar N. The effects of dietary humate supplementation on broiler growth and carcass yield // Poult. Sci. — 2002. — № 81. — P. 27–230.
6. Данилевская Н. Пробиотик: действие на перепелов разных пород / Н Данилевська, В. Субботин, Н. Тишкин // Птицеводство. — 2005. — № 8. — С. 14–15.
7. Неминущая Л. А., Воробьева Г. И., Скотникова Т. А. Новые синбиотики для птицеводства и их использование в целях повышения эффективности вакцинопрофилактики // Птица и птицепродукты. — 2012. — № 5. — С. 41–44.
8. Швырина С. В., Зайцева Е. В. Этапы развития самок японских перепелов // Проблемы и перспективы современной науки. — 2009. — Т. 2, № 1.
9. Влізло В. В., Федорук Р. С., Ратич І. Б. Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині: довідник. — Львів: СПОЛОМ, 2012.
10. Садовников Н. В., Придыбайло Н. Д., Верещак Н. А. Общие и специальные методы исследования крови птиц промышленных кроссов. — Уральская ГСХА, 2009. — 83 с.
11. Науменко В. В., Дячинський А. С., Демченко В. Ю. Фізіологія сільськогосподарських тварин. — К., 1994. — 508 с.
12. Мазуркевич А. Й., Тарасевич В. Л., Клузі Дж. Патологія тварин. — К.: Вища школа, 2000. — 352 с.
13. Гжегоцький М. Р., Заячківська О. С. Система крові. Фізіологічні та клінічні основи: Навч. пос. для студ. — Львів: Світ, 2001. — 176 с.