

Использование биохимических методов исследования крови является необходимым на диагностическом этапе проведения диспансеризации, поскольку они позволяют выявить отдельные отклонения в метаболических процессах, связанные с интенсивностью использования хряка-производителя, установить течение патологии и назначить эффективные терапевтические мероприятия.

Ключевые слова: хряк-производитель, диспансеризация, сыворотка крови, биохимические показатели.

Improvement the diagnostic period of clinical examination of sire boars on modern industrial complexes

I. Moraru, G. Vikulina

It was set that the early use of boars as producers results the origin of pathological processes in organism, which affect work of cardiac muscle and motor system. Using of biochemical methods of blood is necessary on the diagnostic stage of clinical examination, as they allow to expose deviations in metabolic processes, that are related with intensity of sire boar using, to set the pathology flowing and to prescribe the effective therapy measures.

Key words: sire boar, clinical examination, blood serum, biochemical indexes.

УДК 636.551.084.524.636.551.085.57

НІЩЕМЕНКО М.П.¹, КАРПОВСЬКИЙ В.І.², доктори вет. наук,
САМОРАЙ М.М.¹, ПРОКОПШИНА Т.Б.¹, кандидати біол. наук,
ПОРОШИНСЬКА О.А.¹, аспірантка,
ЛИЧКІВСЬКА І. М.¹, ХАРИТОНЕНКО Ю.М.¹, магістранти

¹Білоцерківський національний аграрний університет

²Національний університет біоресурсів і природокористування України

ПЕРЕТРАВНІСТЬ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН ТА ЇЇ ОСОБЛИВОСТІ У КУРЕЙ ЗА ВПЛИВУ МІКОРМУ

Подані результати дослідження можливості ефективного використання мікорму як добавки до раціону курок-несучок. Встановлено оптимальну дозу мікорму, яка покращує перетравність поживних речовин у несучок.

Ключові слова: курки-несучки, мікорм, протеїн, жир, органічна речовина, клітковина.

Постановка проблеми. Відомо, що інтенсивність яйцекладки курок-несучок значною мірою залежить від генетичного потенціалу птиці, рівня та повноцінності годівлі. Вивченню фізіологічних механізмів регуляції обміну речовин, що забезпечують високу продуктивність, завжди приділялась належна увага. Слід зазначити, що повноцінність годівлі птиці на сьогодні залишається актуальною. Незбалансованість раціонів курок-несучок, особливо за білком, призводить до значних перевитрат кормів, а тому активно проводяться дослідження, спрямовані на пошук нових видів кормів, біологічно активних речовин та препаратів, застосування яких допомогло б вирішити згадані проблеми [1–4], як у нашій країні, так і за рубежом [5–11].

У результаті обміну речовин білок може трансформуватись у вуглеводи або жири, але останні не можуть перетворюватись у зворотному порядку [2]. Білки яєць та м'яса птиці утворюються з білків корму, а тому їх роль надзвичайно важлива у нормуванні живлення [3]. Необхідно зауважити, що повноцінною добавкою до раціону птиці, багатою на амінокислоти, є корми тваринного походження, які останнім часом дуже подорожчали, а тому для більшості господарств вони стали недоступними. Амінокислоти, що входять до складу білка та необхідні для організму, є не тільки структурним матеріалом. Вони беруть участь в біосинтезі різноманітних фізіологічно активних речовин та сполук (гормонів, ферментів, вітамінів та ін.), а також регулюють експресію генів [10]. Незбалансованість або низька перетравність будь-яких компонентів раціону, чи надлишок окремих елементів живлення, негативно впливає на продуктивність, здоров'я тварин та може викликати зниження їх імунітету [12].

Створення та пошук нових видів кормів, до складу яких входять високоякісні білки з оптимальною кількістю замісних та незамінних амінокислот, вітамінів, ферментів та інших біологічно активних речовин, є актуальним завданням біологічної науки. Застосування біотехнологічних методів на різних етапах кормової ланки: рослина, мікроорганізм-продуцент – птиця дає можливість отримання збалансованих кормів, до яких слід віднести і мікорм [6, 8]. До його складу входить протеїн та незамінні амінокислоти, деякі ферменти, вітаміни групи В, а також окремі макро- та мікроелементи.

Мета досліджень – вивчення впливу мікорму як кормової добавки до раціону курей-несучок на продуктивність, обмін білків, мінеральних речовин та ферментативну активність органів травлення, що описали раніше [5, 6].

Матеріали та методи дослідження. Було проведено вивчення впливу мікорму як кормової добавки до раціону несучок на перетравність поживних речовин. Баланс азоту та перетравність поживних речовин визначали за методикою О.Н. Маслієва (1970) та [13]. Для проведення експерименту сформували чотири групи курок-несучок по п'ять голів у кожній. Порівняльний період тривав три доби, а обліковий – п'ять діб.

Несучки всіх груп отримували стандартний раціон, перша група була контрольною, а до раціону дослідних 2, 3 та 4-ї груп додавали мікорм. У кормах, якими годували птицю під час експерименту, визначали гігроскопічну вологу, загальний азот за методом Кьельдаля, сирий жир – екстракцією ефіром в апараті Сокслета, сиру клітковину за методом Геннеберга-Штамана, сирий попіл – спалюванням зразка в муфельній печі. У виділеннях несучок визначали ті ж показники, які досліджувались у кормах.

Результати дослідження та їх обговорення. Об'єктивну оцінку відповідності раціонів, до складу яких входив мікорм, потребам птиці в поживних речовинах можна дати, базуючись на даних про зміни в організмі під впливом годівлі.

У табл.1 представлено схему проведення досліді з вивчення перетравності поживних речовин раціону, до складу якого входив мікорм.

Таблиця 1 – Схема досліді

Показник	Групи			
	1	2	3	4
Кількість голів у групі	5	5	5	5
Тривалість досліді, днів	5	5	5	5
Характер годівлі у обліковий період	основний раціон без мікорму	основний раціон з вмістом 3% мікорму	основний раціон з вмістом 6% мікорму	основний раціон з вмістом 9% мікорму

Проведені нами дослідження дали змогу виявити характер змін перетравності поживних речовин корму під впливом факторів живлення, які вивчались (табл. 2).

Аналізуючи дані табл. 2, необхідно зазначити, що у курей другої групи, які отримували основний раціон із вмістом 3% мікорму, перетравність поживних речовин дещо покращилась. Так, перетравність органічної речовини зросла на 1,6% порівняно із першою контрольною групою, а протеїну, жиру та БЕР – на 1,0, 3,1, і 1,3% відповідно. Більш суттєво зросла перетравність клітковини – на 5,5%.

Помітно кращою була перетравність поживних речовин у третій дослідній групі, кури якої отримували 6% мікорму у складі раціону. Зокрема, перетравність органічної речовини у цій групі зросла порівняно із першою на 1,7%, а протеїну, жиру та БЕР – на 2,4, 2,8 та 1,0% відповідно. Перетравність клітковини збільшилась у дослідних курей порівняно з контрольними на 8,5%.

Таблиця 2 – Перетравність поживних речовин у курей, %

Групи курей	Органічна речовина	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1 контрольна	76,8	87,6	77,4	13,4	78,5
2 дослідна	78,4	88,6	80,5	18,9	79,8
3 дослідна	78,5	90,0	80,2	21,9	79,5
4 дослідна	77,4	88,3	78,4	21,2	78,2

У четвертій дослідній групі, кури якої отримували 9% мікорму, перетравність органічної речовини зросла лише на 0,6% порівняно з першою групою, а перетравність протеїну і жиру – на 0,7 та 1,0% відповідно. Перетравність безазотистих екстрактивних речовин знизилась на 0,3% порівняно з першою, а перетравність клітковини навпаки підвищилась на 7,8%.

Слід відмітити, що перетравність протеїну раціону в усіх групах була досить високою. Так, в контролі вона склала 87,6%, а в досліді коливалась в межах 88,3–90,0%. Досить високою була і перетравність жиру, яка у дослідних групах коливалась в межах 78,4–80,5%. Покращення перетравності протеїну та жиру раціону ми пов'язуємо, передусім, зі збільшенням активності протеолітичних та ліполітичних ферментів органів травлення курей, які отримували мікорм.

Стосовно перетравності клітковини було встановлено її краще засвоєння у курей, які також отримували мікорм. На наш погляд, цей факт можна пояснити наявністю целюлозолітичних ферментів, які входять до складу цієї добавки.

Різниця між 1, 2 та 3-ю групами щодо перетравності БЕР була незначною (в межах 1,3%), а в четвертій групі навіть нижчою на 0,2%, ніж у контролі, однак необхідно відмітити, що це зниження було незначним.

Таким чином, перетравність поживних речовин раціонів у дослідних курей значною мірою обумовлюється кількістю мікорму, який входить до складу раціону. Найбільш ефективно виявилась добавка до комбікорму 6% мікорму, а добавка мікорму в дозах 3 та 9% на перетравність поживних речовин впливає менш ефективно.

Результати фізіологічних досліджень виявили позитивний вплив різних доз мікорму на засвоєння протеїну організмом птиці. За показником відносного використання протеїну необхідно відмітити, що він був досить високим у всіх курей, однак у птиці у дослідних групах використання протеїну раціону було дещо вищим. Цей факт можливо пояснити більшою активністю протеолітичних ферментів тканин шлунка, печінки, підшлункової залози, тонкого та товстого відділів кишечника у курей, які отримували мікорм і про яку повідомляли раніше [5]. Завдяки більшій активності протеолітичних ферментів органів травлення у дослідних курей, зріс і рівень використання протеїну в їхньому організмі. Однак, слід зазначити, що засвоєння протеїну значною мірою залежить від кількості мікорму в раціоні. Так, використання протеїну несучками другої групи було більше на 1,0% порівняно з першою (контрольною) групою, а використання протеїну несучками третьої групи було більше на 2,40% порівняно з контролем. У четвертій дослідній групі рівень використання протеїну був вищий, ніж у контролі лише на 0,7%.

Вивчення характеру протеїнового живлення за результатами балансових дослідів та розрахунків, які дають нам можливість оцінити ступінь його використання в організмі курей, є актуальним не лише у зв'язку з впливом протеїну на продуктивність птахів, але й із біологічними властивостями мікорму. Середньодобовий баланс та використання протеїну різними групами курей представлено у табл. 3.

Аналізуючи дані таблиці, необхідно відмітити, що у птиці, яка отримувала у складі раціону мікорм, спостерігалась тенденція до зменшення виділення протеїну із послідом, а отже краще використання цього важливого компонента раціону їх організмом. Якщо у контрольній групі несучок в середньому за добу рівень використання протеїну становив 56,87 %, то у другій дослідній групі він був більший на 2,34 %, у третій – на 2,87 %, а у четвертій більший лише на 1,36 %, тобто найкраще використовувався протеїн раціону з вмістом 6,0 % мікорму.

Підсумовуючи отримані результати вивчення перетравності поживних речовин у курей контрольної та дослідних груп, необхідно зазначити, що у несучок, які отримували мікорм, спостерігається покращення перетравлення таких поживних речовин раціону, як протеїн, жир, клітковина та БЕР. На наш погляд, таке покращення обумовлено більшою активністю ферментів органів травлення у курей, яким згодовували мікорм. Сприяла поліпшенню травлення поживних речовин раціону також наявність у добавці комплексу аміло-, цито- та протеолітичних ферментів, вітамінів, мікроелементів. Вони, на наш погляд, також забезпечують краще засвоєння поживних речовин раціону [5, 6].

Висновки. 1. Додавання до раціону курок-несучок мі корму, отриманого біотехнологічними методами, сприяє покращенню травлення компонентів раціону.

2. Згодовування мікорму як кормової добавки до раціону курок-несучок сприяє підвищенню їх продуктивності.

Вважаємо, що перспективою подальших досліджень є вивчення впливу мікорму на процеси обміну речовин у курчат-бройлерів у ході їх вирощування та відгодівлі.

Таблиця 3 – Баланс та використання протеїну у курей дослідних груп (в середньому на одну голову за добу)

Показники	Групи			
	1	2	3	4
Надійшло протеїну з кормом, г	18,90	19,20	19,20	18,70
Виділено протеїну з послідом, г	8,15	7,83	7,73	7,81
Використано протеїну, г	10,75	11,37	11,43	10,89
Рівень використання, %	56,87	59,21	59,74	58,23

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Горобец А.И. Роль и перспективы использования некоторых соединений микроэлементов в кормлении птицы / А.И. Горобец // Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб. – Харків, 2007. – Вип. 60, част. 1 – С. 40-50.
2. Журавлев В.И. Биологические особенности домашней птицы, предопределившие возникновение и развитие промышленного птицеводства / В.И. Журавлев, В.И. Фесинин // Сельскохозяйственная биология. – 1998. – №6. – С. 3-17.
3. Кальницкий Б.Д. Современная тенденция развития биологических основ нормирования питания сельскохозяйственных животных / Б.Д. Кальницкий, Г.Г. Черепанов // Сельскохозяйственная биология. – 2004 – №2. – С. 3-13.
4. Лосева С.О. Фізіологічний стан організму курей-несучок другої фази продуктивності на тлі дії біологічно активних речовин гумінової природи / С.О. Лосева // Автореф. дис. канд. вет. наук. – К., 2008. – 20 с.
5. Ніщенко М.П. Активність деяких ферментів органів травлення курок за згодовування мікорму / М.П. Ніщенко // Наук. вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2003. – Т.5. – №2. – С. 86-91.
6. Ніщенко М.П. Активність α -амілази крові та органів травлення курок-несучок за згодовування кормової добавки мікорм / М.П. Ніщенко, М.М. Саморай // Ветеринарна медицина. Міжвід. тематич. наук. збірник. – Харків, 2003. – Т. 82. – С. 427-429.
7. Резниченко Л.В. Об эффективности использования новой кормовой добавки протеофит при выращивании цыплят-бройлеров / Л.В. Резниченко // Сельскохозяйственная биология. – 2003. – №6. – С. 44-48.
8. Свеженцов А.И. Нетрадиційні способи підготовки кормів та їх використання / А.И. Свеженцов, О.О. Реневич. – К.: Урожай, 1990. – 156 с.
9. Фесинин В.И. Биотехнологический прогресс в питании птицы и некоторые практические аспекты / В.И. Фесинин // Сельскохозяйственная биология. – 1997. – №2. – С. 112-121.
10. Fafouroux A. Amino acids regulation of gene expression / Fafouroux A., Bruhal A., Josse C // Biochem. J. – 2000. – V. 351. P. 61-64.
11. Jensen Z.F. Biotechnology and Poultry nutrition / Z.F. Jensen // Proc. XX World's Poultry Congr. – New Delhi. 1998. – V. 1. – P. 305-311.
12. Jose D.G. Absence of enhancing antibody in cell-mediated immunity to tumor homografts in protein deficient rats / D.G. Jose, A.J. Good // Nature. – 1971. – V.231. – P. 1-12.
13. Ионов И.А. Критерии и методы контроля метаболизма в организме животных и птиц / И.А. Ионов, С.О. Шаповалов, Е.В. Руденко, М.Н. Долгая, А.В. Охтырская, Ю.А. Зозуля, Т.Е. Комисова, И.А. Костюк. – Харьков: Институт животноводства НААНУ, 2011. – 376 с.

Переваримость питательных веществ и ее особенности у кур-несушек при скармливании микорма

М.П. Нищенко, В.И. Карповский, М.М. Саморай, Т.Б. Прокопшина, О.А. Порошинская, И.В. Лычковская, Ю.М. Харитоненко

Поданы результати досліджень можливості ефективного використання микорма як добавки до раціону курей-несушек. Установлено оптимальну дозу микорма, яка покращує переварюваність питательных веществ у несушек.

Ключевые слова: куры-несушки, микорм, протеин, жир, органическое вещество, клетчатка.

Digestibility of nutrient substances and its particularity in chickens under the influence of micorm.

N. Nischemenko, V. Karpovsky, N. Samoray, T. Prokopishina, O. Poroshinska, I. Lichkovska, J. Kharitonenko

The possibility of effective using of Mikorm in feeding hens is substantiated. The optimum dose of mikorm that improves digestion of nutrients in hens is determined.

Key words: laying hens, Mikorm, protein, organic substance, fat, cellos.

УДК 619:611.018:616-001.5/086.840

ПРІЛПКО О.В., канд. вет. наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ, ДІАГНОСТИКА ТА МЕТОДИ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ У РАЗІ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК ВЕРХНЬОЇ І НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ У СОБАК ТА КОТІВ

У статті на основі власних досліджень та літературних джерел висвітлено етіопатогенез, детально описані клінічні ознаки та методи оперативного втручання у разі переломів кісток верхньої і нижньої щелепи у собак та котів. Встановлено, що за переломів нижньої щелепи доцільним є застосування методик внутрішньокісткового (інтрамедулярного) та надкісткового (екстракорткального) остеосинтезу.

Ключові слова: собака, кіт, кістка, перелом, остеосинтез.