

ЗООІНЖЕНЕРІЯ

УДК 636.52/.58:636.084

БАЛАНС МІНЕРАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ В ОРГАНІЗМІ КУРОК - НЕСУЧОК ПРИ ЗГОДОВУВАННІ МІНЕРАЛЬНОЇ ДОБАВКИ АНАЛЬЦИМ

Андрійчук В.Ф., кандидат с.-г. наук, доцент
Мельник Н.В., кандидат с.-г. наук, асистент
Державний агроекологічний університет

Вивчено баланс мінеральних елементів в організмі курок-несучок при згодовуванні мінеральної добавки анальцим .

Біологічна цінність кормів і ефективність їх використання організмом тварин залежить від багатьох факторів, але насамперед від збалансованості раціону за поживними і біологічно активними речовинами [3].

Серед багатьох проблем тваринництва, проблема трансформації поживних речовин корму в продукцію тварин займає одне з основних місць. Саме цей процес, як відомо, включає розчеплення поживних речовин у травному тракті і перетворення їх у нутрієнти, які після всмоктування у шлунково-кишковому тракті перетворюються в енергетичні та пластичні субстрати [2,5].

Висока яєчна продуктивність та якість яєць досягаються за умов забезпечення потреби курей у поживних речовинах. Ступінь забезпеченості птиці поживними речовинами, крім наявності їх в необхідній кількості у раціоні, визначається також величиною їх засвоєння організмом.

У зв'язку з цим нашою метою було вивчити вплив згодовування несучкам мінеральної добавки анальцим у кількості 3% за масою комбікорму на продуктивність та перетравність поживних речовин раціону.

Матеріал і методика дослідження. Дослід проведено на курках-несучках, які вирощувалися в умовах СТОВ “Старосолотвинська птахофабрика” Бердичівського району Житомирської області.

Птиці контрольної групи згодовували комбікорм, що складався з 28% пшениці, 20% кукурудзи, 15% ячменю, 6% висівок пшеничних, 16% макухи соняшnikової, 16% м'ясо-кісткового борошна, 1% трикальцію фосфату, 6% вапняку, 5% білково-вітамінної добавки. Поживна цінність 100г комбікорму становила 1,13% МДж обмінної енергії, 16,74% сирого протеїну, 3,4% сирого жиру, 3,93% сирій клітковини, 4,68% кальцію, 0,70% фосфору, 0,38% натрію. Склад комбікорму для несучок дослідної групи відрізнявся вмістом у ньому мінеральної добавки анальцим у кількості 3% за масою.

Для визначення перетравності і балансу мінеральних речовин був проведений балансовий дослід. З кожної групи за принципом аналогів було відібрано по 14 курок – несучок.

Досліди з вивчення перетравності та балансу поживних речовин проводились груповим методом [1]. Підготовчий період тривав 6 днів, обліковий – 7.

В обліковий період вели контроль кількості спожитих кормів, води, виділеного посліду та знесених яєць по групах. Послід збирали два рази на день, при кожному зборі для аналізу відбирали пробу в кількості 10% від загальної маси. Для фіксації аміаку проби посліду кожного разу заливали 0,1н. розчином шавлевої кислоти із розрахунку 2 мл кислоти на 50г посліду. Зібрані зразки зберігали в прохолодному місці.

Результати дослідження.

У результаті проведених дослідів встановлено, що поживні речовини раціонів, які збагачені мінеральною добавкою анальцим, мали високу перетравність (табл. 1).

Таблиця 1

Коефіцієнти перетравності поживних речовин раціону, %

Група	Органічна речовина	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1	86	85	84	13	87
2	88	89	83	16	87

Вищий рівень перетравності спостерігався у курок-несучок дослідної групи, хоча відмінності були незначні. У порівнянні з контрольною групою, включення мінеральної добавки суттєво не впливало на перетравність органічної речовини, БЕР, жиру але сприяло незначному підвищенню перетравності протеїну та клітковини.

Мінеральні елементи мають велике значення для нормальної життєдіяльності організму. Вони беруть участь у побудові опорних тканин, підтримують гомеостаз, тобто постійність хімічного складу та фізико-хімічні властивості внутрішнього середовища організму, активізують біохімічні реакції, впливають на ферментативні системи, прямо або опосередковано пов'язані з функціями ендокринних залоз, активізують мікрофлору шлунково-кишкового тракту.

У результаті дослідження встановлено, що рівень використання кальцію на утворення яєць курок дослідної групи було вищим в порівнянні з контрольною групою на 2,45% (табл.2).

Середньодобова кількість кальцію, що утримувалася в тілі курок була однаковою як у контрольній так і в дослідній групі і становила 1,33г на 1 голову. Кількість утриманого кальцію по відношенню до прийнятого з кормом дорівнювала відповідно 27,82 та 26,86%.

Аналізуючи баланс фосфору у піддослідній птиці, ми бачимо, що з кормом кури дослідної групи отримували його на 0,18г більше, ніж контрольної. Але з калом вони виділили фосфору майже однаково.

Таблиця 2

Середньодобовий баланс кальцію і фосфору

Показник	Кальцій		Фосфор	
	контроль	дослід	контроль	дослід
Прийнято з кормом, г	4,78	4,96	0,78	0,96
Виділено з послідом, г	2,20	2,21	0,64	0,68
Виділено з яйцями, г	1,25	1,42	0,067	0,089
Баланс, г (+, -)	+1,33	+1,33	+0,073	+0,191
Утримано в тілі, % від прийнятого	27,82	26,86	9,36	19,89
Використано на утворення яєць, % від прийнятого	26,15	28,60	8,59	9,27
Рівень засвоєння кальцію, %	53,97	55,40	17,95	29,16

Відкладання фосфору у тілі курок дослідної групи було на 10,53% більшим в порівнянні з контрольною групою. З даних цієї таблиці також видно, що рівень засвоєння фосфору в організмі птиці дослідної групи вищий в порівнянні з контрольною на 11,21%.

Птиця дослідної групи споживала магнію з кормом відповідно на 11,1% більше, ніж кури контрольної групи (табл.3). Рівень виділення магнію з яйцями був вищий в порівнянні з аналогами контрольної групи.

Таблиця 3

Середньодобовий баланс магнію і заліза

Показник	Магній		Залізо	
	контроль	дослід	контроль	дослід
Прийнято з кормом, г	0,45	0,50	33,72	35,21
Виділено з послідом, г	0,27	0,29	12,45	12,32
Виділено з яйцями, г	0,022	0,030	0,813	1,102
Баланс, г (+, -)	+0,16	+0,18	+20,46	+21,79
Утримано в тілі, % від прийнятого	35,11	36	59,45	61,88
Використано на утворення яєць, % від прийнятого	4,89	6	2,41	3,14
Рівень засвоєння кальцію, %	40	42	61,86	65,02

В цілому баланс магнію у несучок всіх груп був позитивним. Але, у птиці дослідної групи спостерігалось збільшення рівня засвоєння магнію на 2% в порівнянні з контролем.

Як мікроелемент, що бере участь у кровотворенні, залізо може певною мірою бути непрямим показником ступеня васкуляризації кісткової тканини і компенсаторно-адаптаційних можливостей організму [4].

В нашому досліді кури – несучки дослідної групи отримували більше заліза, ніж аналоги контрольної групи, завдяки мінеральній добавці анальним.

Рівень виділення заліза з яйцями та утриманого в тілі у несучок дослідної групи був вищим відповідно на 0,73% та 2,43%.

Баланс заліза показав, що використання в годівлі птиці комбікормів з мінеральною добавкою анальцим у кількості 3% за масою сприяло деякому підвищенню рівня його використання в організмі курок-несучок.

Висновки: Обмін мінеральних речовин в організмі курок-несучок, яким згодовували анальцим є більш інтенсивнішим, ніж у тварин контрольної групи. Так, в дослідної птиці збільшився рівень засвоєння кальцію на 1,43%, фосфору - 11,21%, магнію - 2%, заліза – 3,16%, що свідчить про доцільність введення анальциму у комбі-корми для курок-несучок.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Маслиев И.Т. Корма и кормление сельскохозяйственной птицы. - М.: Колос, 1968.- С. 22-267.
2. Ратич І.Б. Біологічна роль сірки і метаболізм сульфату у птиці. - Львів, 1992.- 170с.
3. Ратич І.Б. Актуальні проблеми живлення сільськогосподарських тварин. - 1999.-Т. 1, №1.- С.3-11.
4. Скоблева А.П., Белоус А.М. Микроэлемент в костной ткани. -М.: Мед. - 1968.-232 с.
5. Сологуб Л.І., Герасимів М.Г., Якимець М.Г., Метаболізм азотових сполук в рубці жуйних тварин // Біологія тварин. - Львів. - 1999.- Т.1, №1.- С.11-21.

UCC 636.52/.58:636.084

The balance of mineral elements in layhens organism by feeding of mineral addition analcim / V.F. Andriychuk, N.V. Melnyk.

The balance of mineral elements in layhens organism by feeding of mineral addition of analcim is learned.