

Автор: Валерій СТОЛЮК, канд. вет. наук, кафедра мікробіології, вірусології та біотехнології Національний університет біоресурсів і природокористування України

Триптофан у комбікормах для курей-несучок



Науково-технічний прогрес за останні десятиріччя вніс суттєві зміни у технологію виробництва яєць і м'яса птиці. Тенденції, які відмічаються у годівлі птиці, стосуються як розробки ефективних рецептів комбікормів, так і вдосконалення систем нормування живлення і оцінки поживності кормів. Ці зміни обумовлені впровадженням нових перспективних в економічному відношенні технологій виробництва продукції птахівництва та суттєвим зростанням вимог до якості і безпеки продуктів харчування для здоров'я людини.

Результати досліджень, проведених на птиці, свідчать про те, що найважливішим фактором підвищення несучості курей є їх раціональна і збалансована годівля. Організм птиці вимагає оптимального надходження усіх необхідних поживних, мінеральних і біологічно активних речовин у легкодоступному вигляді [3].

На рівень яєчної продуктивності, харчову і біологічну цінність продуктів птахівництва особливо суттєво впливає повноцінність та збалансованість протеїнового живлення.

Потреба птиці у протеїні залежить від умов утримання, сезону року, типу раціону, калорійності кормів, віку, фізіологічного стану, породи, лінії та стресового стану, а кількісне споживання перебуває у прямій залежності від його вмісту в раціоні. Інтенсивність синтезу білків органів і тканин птиці знаходиться у пря-

мій залежності від надходження повноцінного протеїну з кормом. При згодовуванні птахам неповноцінних білків, особливо за нестачі у кормі метіоніну, лізину, триптофану, аргініну, ізолейцину, лейцину, валіну, фенілаланіну і тирозину, порушується обмін речовин, сповільнюється ріст, різко знижується продуктивність, спостерігається погіршення оперення [4].

У результаті багаторічних досліджень доцільність використання у годівлі курей повнораціонних комбікормів, збагачених препаратами незамінних амінокислот до меж, що забезпечують потребу в них. Доведено, що за важливостю рівень незамінних амінокислот у раціонах курей-несучок є первинним, а рівень протеїну – вторинним [1, 2].

Метою наших досліджень було визначення оптимального рівня триптофану у комбікормах для курей промислового стада.

Матеріал і методи досліджень

Дослідження проводились у ТОВ «Птахофабрика Оленка» Васильківського району Київської області на поголів'ї курей-несучок промислового стада.

Дослід проводився за методом груп. Відповідно до цього методу відібрано 500 курок-несучок у віці 180 днів, з яких за принципом аналогів було сформовано п'ять груп: одну контрольну та чотири дослідні, по 100 голів у кожній. Протягом підготовчого періоду тривалістю 14 днів курей всіх груп поступово переводили на раціон контрольної групи. Основний період тривав 351 день (50тижнів). Годівля піддослідних курей в обліковий період здійснювалась повнораціонними гранульованими комбікормами згідно із схемою досліду (див. **Таблицю 1**).

Добова даванка комбікорму становила у середньому 110 г на голову, фронт годівлі – 10 см. Кратність годівлі – двічі на добу. Склад комбікорму, що застосовувався у першому науково-господарському досліді для курок-несучок наведено у **Таблиці 2**.

У **Таблиці 3** наведено середні показники, що характеризують поживність комбікормів. Вони свідчать, що концентрація

Таблиця 1. Схема досліду

Групи	Амінокислота	Добавка на 1 т комбікорму, г	Частка в складі комбікорму, %
1 (контрольна)	триптофан	300	0,17
2 – дослідна	триптофан	—	0,15
3 – дослідна	триптофан	500	0,18
4 – дослідна	триптофан	600	0,19
5 – дослідна	триптофан	700	0,20

Таблиця 2. Склад комбікорму для курок-несучок

Компонент	Кількість, г
Кукурудза жовта	31,0
Пшениця	25,0
Шрот соняшниковий	15,0
Трав'яне борошно	7,0
М'ясо-кісткове борошно	6,5
Кормовий жир	0,1
Премікс	2,0
Трикальційфосфат	6,0
Крейда кормова	7,0
Сіль кухонна	0,4
Всього	100

Таблиця 3. Вміст основних поживних речовин та енергії у 100 г комбікорму, %

Показник	Вміст
Обмінна енергія, МДж	1,17
Суха речовина	90,11
Сира зола	11,1
Сирий протеїн	18,0
Сирий жир	3,97
Сира клітковина	3,7
БЕР	53,14
Кальцій	3,71
Фосфор	0,4

Таблиця 4. Вміст амінокислот у комбікормі для курей контрольної групи, %

Амінокислота	Вміст
Аргінін	0,74
Гістидин	0,28
Лізин	0,75
Метіонін	0,65
Триптофан	0,15
Треонін	0,40
Фенілаланін	0,45

обмінної енергії, сирого протеїну, сирієї клітковини, кальцію та фосфору у 100 г комбікорму відповідали нормам, встановленим для курок-несучок промислового стада.

Вміст основних незамінних амінокислот у комбікормі для птиці контрольної групи наведено у **Таблиці 4**.

Впродовж дослідів проводили облік несучості, збереженості поголів'я, витрат комбікормів.

Несучість птиці оцінювали з розрахунку на початкову та середню несучку, за показником інтенсивності несучості за підперіоди та за весь період дослідів. Облік несучості проводився

щоденно за кількістю зібраних яєць від кожної групи. Збереженість поголів'я визначали щоденно.

Споживання комбікормів по групах проводили щоденно, за кожен з підперіодів та за весь період дослідів.

Аналіз зразків комбікорму, яєць та посліду, одержаних під час проведення фізіологічного дослідів, проводили за традиційними методиками зоотехнічного аналізу у лабораторії кафедри годівлі тварин і технології кормів ім. П. Д. Пшеничного Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Результати досліджень

Основним показником, що характеризує якість годівлі та найважливішим показником ефективності раціонів є продуктивність птиці.

Результати досліджень свідчать, що на продуктивність курей значною мірою впливає рівень амінокислот у комбікормі.


Так, найвищі показники несучості спостерігалися у курей-несучок четвертої групи. Різниця з контрольною групою становили 1,8%. Найменша продуктивність несучок спостерігалась у перші місяці продуктивності У птиці всіх груп пік несучості був відмічений у віці 9–10 місяців.

Дані щодо інтенсивності несучості свідчать, що кури четвертої групи вже у перший місяць продуктивності мали інтенсивність несучості 33,9%, тоді як у контрольній групі цей показник був на рівні 32,7% продуктивність птиці у другому місяці яйцекладки відповідно була теж більшою на 1%.

Найвища збереженість курок-несучок була у третій групі, проте ці дані були статистично не вірогідними. Також слід зазначити, що основними причинами вибракування курей було травмування кінцівок та припинення несучості. Таким чином, причини загибелі та вибракування курок-несучок безпосередньо не пов'язані з умовами годівлі.

За нестачі у комбікормах триптофану знижується рівень споживання несучками комбікормів, що призводить до зниження їхньої продуктивності та ефективності виробництва харчових яєць.

Висновки

1. Оптимальний рівень триптофану у комбікормі для курей-несучок у наших дослідженнях становив 0,19% за вмісту сирого протеїну на рівні 18%.
2. За нестачі у комбікормах для курок-несучок триптофану знижується рівень споживання птицею комбікормів, що призводить до зниження її продуктивності та ефективності виробництва загалом.
3. Потребує з'ясування питання оптимального співвідношення між триптофаном та треоніном у раціонах курей яєчних кросів. 

Література

1. Архипов А. В. Протеиновое и аминокислотное питание птицы / А. В. Архипов, Л. В. Тодорова – М.: Колос, 1984. – 174 с.
2. Раецкая Н. В. Использование синтетических аминокислот в кормлении птицы / Н. В. Раецкая. – В: ВНИИТЕИСХ, 1991. – 40 с.
3. Подобед Л. И. Протеиновое и аминокислотное питание сельскохозяйственной птицы / Подобед Леонид Илларионович. – Днепропетровск, 2010. – 240 с.
4. Jeroch H. Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere / H. Jeroch, W. Drochner, O. Simon. – Stuttgart: Ulmer, 1999. – 544 s.