

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ГОДІВЛІ РІЗНИХ ВИРОБНИЧИХ ГРУП ПЕРЕПЕЛІВ ЗА СПІВВІДНОШЕННЯМ СИРОГО ПРОТЕЇНУ І ЛІЗИНУ ДО ОБМІННОЇ ЕНЕРГІЇ

Різничук І., Гарбар А.
Одеський державний аграрний університет

Обмін речовин в організмі птахів залежить від рівня годівлі або ступеня забезпечення тварин енергією і поживними речовинами.

У птахівництві рівень годівлі визначають за співвідношенням сирого протеїну і лізину до обмінної енергії.

Метою дослідження було визначення рівня годівлі різних виробничих груп перепелів за співвідношенням сирого протеїну і лізину до обмінної енергії.

Встановлено, що співвідношення сирого протеїну до обмінної енергії у комбікормах для молодняку перепелів у віці 1-4 тижнів складає 22,3 г/МДж, для молодняку перепелів у віці 5-6 (7) тижнів – 14,8, для перепілок у віці 6 тижнів і старші – 17,2, для молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 1-3 тижнів – 22,3 і для молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 4-6 (7) тижнів – 15,8 г/МДж.

Співвідношення лізину до обмінної енергії у комбікормах для молодняку перепелів у віці 1-4 тижнів становить 1,11 г/МДж, для молодняку перепелів у віці 5-6 (7) тижнів – 0,74, для перепілок у віці 6 тижнів і старші – 0,86, для молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 1-3 тижнів – 1,11 і для молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 4-6 (7) тижнів – 0,82 г/МДж.

Ключові слова: *перепели, комбікорм, обмінна енергія, сирий протеїн.*

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Обмін речовин в організмі птахів залежить від рівня годівлі або ступеня забезпечення тварин енергією і поживними речовинами.

За високого рівня годівлі, вищою є продуктивність тварин і нижча конверсія корму на одиницю продукції, і навпаки, за низького рівня годівлі, нижчою є продуктивність і вища конверсія корму на одиницю продукції.

Різний рівень годівлі тварин застосовують залежно від розвитку кормової бази та продуктивності тварин. Визначають рівень годівлі тварин за вмістом сухої речовини на одиницю живої маси тварин, за концентрацією поживних речовин у сухій речовині раціону, за кількістю поживних речовин на 1 МДж обмінної енергії.

У птахівництві основним показником щодо визначення рівня годівлі за кількістю поживних речовин на 1 МДж обмінної енергії, є обчислення співвідношення сирого протеїну і лізину до обмінної енергії (г/МДж).

За високої концентрації сирого протеїну по відношенню до обмінної енергії, білок кормів не може повністю використовуватися для синтезу білків організму птиці, навіть за оптимального співвідношення у раціоні незамінних амінокислот.

При цьому надлишок протеїну метаболізується, що призводить до надлишкового виділення азоту з сечовою кислотою.

За нестачі обмінної енергії амінокислоти, які всмокталися в кров і лімфу, використовуються організмом птиці для забезпечення їх енергетичних потреб, як наслідок – збільшується конверсія корму на одержання продукції.

Особливе місце щодо раціонального використання протеїну кормів раціону в організмі тварин належить жирам. Зберігаюча функція жирів щодо білків полягає в тому, що при забезпеченні організму тварин жирними кислотами зменшується до мінімуму використання амінокислот на

їх енергетичні потреби, а також знижуються втрати енергії на використання корму, так як на хімічні перетворення жиру, витрачається менше енергії, ніж на хімічні перетворення вуглеводів, чим забезпечується економічність обміну речовин.

Відповідно до вищезначеного, визначення рівня годівлі різних виробничих груп перепелів за співвідношенням сирого протеїну і лізину до обмінної енергії, відрізняється актуальністю та має науково-практичне значення.

АНАЛІЗ АКТУАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Енергетична поживність – це визначальний показник у сучасній системі нормування годівлі птиці.

Продуктивність птахів на 40-50 % визначається рівнем вмісту в складі кормів раціону обмінної енергії. У виробничих умовах нестача енергії у кормах – основна причина зниження продуктивності птиці. За необмеженої годівлі птиці концентрація в повнораціонному комбікормі обмінної енергії – не лише важливий показник енергетичного живлення, але й нормування органічних, мінеральних та біологічно активних речовин. Від рівня концентрації в комбікормі обмінної енергії залежить його споживання, що зумовлює надходження в організм птахів сирого протеїну, замінних і незамінних амінокислот, мінеральних речовин, вітамінів.

При згодовуванні комбікормів збалансованих за вмістом обмінної енергії, споживання їх сільськогосподарською птицею знижується, за недостатнього вмісту доступної енергії – відповідно збільшується.

Протеїнове живлення птиці визначається їхньою потребою в сирому протеїні, замінних і незамінних амінокислотах, які необхідні для забезпечення життєдіяльності та утворення продукції. Потреба у протеїні та амінокислотах молодняку птиці залежить від віку, живої маси, приростів живої маси, дорослої птиці – від рівня яєчної продуктивності, маси яєць, амінокислотного складу яєчного білка.

Надходження протеїну проводиться залежно від рівня забезпечення птиці обмінною енергією, так як споживання тваринами корму зменшується із підвищенням концентрації доступної енергії у комбікормі. Отже, ріст молодняку та яєчна продуктивність дорослої птиці залежать від рівня надходження енергії і забезпечення птиці протеїном та амінокислотами [1,2,3,4].

Продуктивність перепелів залежить від багатьох факторів виробництва, одним із яких є корм. Однак оптимальні показники обмінної енергії та сирого протеїну для продуктивності перепілок-несучок наразі потребують перегляду.

За результатами проведених досліджень встановлено, що для забезпечення оптимальної продуктивності перепілок-несучок потрібні раціони годівлі, які містять 2900 ккал/кг обмінної енергії та 21 % сирого протеїну. Раціони годівлі з різними рівнями обмінної енергії мали значний вплив на коефіцієнт конверсії корму, але без істотного впливу на несучість, масу яєць і масу перепілок-несучок.

Споживання сирого протеїну лінійно покращувало несучість, масу яєць, масу перепілок-несучок та коефіцієнт конверсії корму [7].

МЕТА РОБОТИ

Визначення рівня годівлі різних виробничих груп перепелів за співвідношенням сирого протеїну і лізину до обмінної енергії.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження щодо «Особливостей визначення рівня годівлі різних виробничих груп перепелів за співвідношенням сирого протеїну і лізину до обмінної енергії» проводяться у відповідності з темою дисертації «Вивчення впливу концентрації лізину та співвідношення незамінних амінокислот у складі кормів раціону на продуктивні якості перепелів» та науково-дослідною

роботою кафедри генетики, розведення та годівлі с.-г. тварин ОДАУ за напрямом: «Удосконалення існуючих та розробка нових рецептів кормових сумішей, їх використання в годівлі сільськогосподарських тварин».

Рекомендоване співвідношення сирого протеїну і обмінної енергії для окремих виробничих груп перепелів (г/МДж) зазначено в таблиці 1.

Таблиця 1. Рекомендоване співвідношення СП і ОЕ для окремих виробничих груп перепелів (г/МДж)

| Вид і вік птиці | ОЕ/100 г | Сирий протеїн | Співвідношення: СП/ОЕ |
|---|----------|---------------|--------------------------|
| | МДж | г | г/МДж |
| Молодняк перепелів у віці 1-4 тижнів | 1,256 | 28,0 | 22,3 |
| Молодняк перепелів у віці 5-6 (7) тижнів | 1,152 | 17,0 | 14,8 |
| Перепілки у віці 6 тижнів і старші | 1,220 | 21 | 17,2 |
| Молодняк перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 1-3 тижнів | 1,256 | 28,0 | 22,3 |
| Молодняк перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 4-6 (7) тижнів | 1,298 | 20,5 | 15,8 |

Згідно даних, що зазначені в таблиці 1, співвідношення сирого протеїну до обмінної енергії у комбікормах для молодняку перепелів у віці 1-4 тижнів складає 22,3 г/МДж, для молодняку перепелів у віці 5-6 (7) тижнів – 14,8, для перепілок у віці 6 тижнів і старші – 17,2, для молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 1-3 тижнів – 22,3 і для молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 4-6 (7) тижнів – 15,8 г/МДж.

Для найефективнішого засвоєння сирого протеїну необхідно щоб незамінні амінокислоти у складі кормів раціону різних виробничих груп птиці, знаходились між собою в певній пропорції.

Надходження сирого протеїну і забезпечення потреби птиці нормованими амінокислотами повинні бути орієнтовані на норми споживання обмінної енергії.

При балансуванні раціонів годівлі різних виробничих груп перепелів щодо співвідношення незамінних амінокислот у процентах до лізину, аналіз кормів за співвідношенням сирого протеїну до обмінної енергії, рекомендовано доповнювати співвідношенням лізину до обмінної енергії, оскільки цим вказується рівень забезпечення організму птиці й іншими амінокислотами.

Рекомендоване співвідношення лізину і обмінної енергії (г/МДж) для окремих виробничих груп перепелів зазначено в таблиці 2.

Таблиця 2. Рекомендоване співвідношення лізину і обмінної енергії для окремих виробничих груп перепелів, г/МДж

| Вид і вік птиці | ОЕ / 100 г | Лізін | Співвідношення: лізін/обмінна енергія |
|---|------------|-------|--|
| | МДж | г | г/МДж |
| Молодняк перепелів у віці 1-4 тижнів | 1,256 | 1,4 | 1,11 |
| Молодняк перепелів у віці 5-6 (7) тижнів | 1,152 | 0,85 | 0,74 |
| Перепілки у віці 6 тижнів і старші | 1,220 | 1,05 | 0,86 |
| Молодняк перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 1-3 тижнів | 1,256 | 1,40 | 1,11 |
| Молодняк перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 4-6 (7) тижнів | 1,298 | 1,03 | 0,82 |

За даними, які зазначені в таблиці 2 можна побачити, що норма співвідношення лізину до обмінної енергії у комбікормах для молодняку перепелів у віці 1-4 тижнів становить 1,11 г/МДж, для молодняку перепелів у віці 5-6 (7) тижнів – 0,74, для перепілок у віці 6 тижнів і старші – 0,86, для молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 1-3 тижнів – 1,11 і для молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 4-6 (7) тижнів – 0,82 г/МДж.

ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВА ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Обмін речовин в організмі птиці залежить від рівня годівлі або ступеня забезпечення тварин енергією і поживними речовинами. У птахівництві рівень годівлі визначають за співвідношенням сирого протеїну і лізину до обмінної енергії.

Співвідношення сирого протеїну до обмінної енергії у комбікормах для молодняку перепелів у віці 1-4 тижнів складає 22,3 г/МДж, для молодняку перепелів у віці 5-6 (7) тижнів – 14,8, для перепілок у віці 6 тижнів і старші – 17,2, для молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 1-3 тижнів – 22,3 і для молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 4-6 (7) тижнів – 15,8 г/МДж.

Співвідношення лізину до обмінної енергії у комбікормах для молодняку перепелів у віці 1-4 тижнів становить 1,11 г/МДж, для молодняку перепелів у віці 5-6 (7) тижнів – 0,74, для перепілок у віці 6 тижнів і старші – 0,86, для молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 1-3 тижнів – 1,11 і для молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 4-6 (7) тижнів – 0,82 г/МДж.

На даний період проводяться дослідження з вивчення впливу концентрації лізину та співвідношення незамінних амінокислот у складі кормів раціону на продуктивні якості молодняку перепелів у віці 1-4 тижнів, молодняку перепелів у віці 5-6 (7) тижнів, перепілок у віці 6 тижнів і старші, молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 1-3 тижнів, молодняку перепелів при вирощуванні на м'ясо у віці 4-6 (7) тижнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Різничук І., Безалтична О., Гарбар А. Особливості протеїнового живлення перепелів. Аграрний вісник Причорномор'я. 2022. Випуск 104. С. 88-93.
2. Різничук І., Гарбар А. Обґрунтування норм годівлі перепелів за вмістом лізину, метіоніну та треоніну. Аграрний вісник Причорномор'я. 2022. Випуск 105. С. 77-84.
3. Різничук І., Гарбар А. Обґрунтування норм годівлі перепелів за вмістом лізину, метіоніну та треоніну. «Сучасні підходи гарантування безпечності та якості продуктів тваринництва». Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції НПП та молодих науковців. ОДАУ, 2022. С 79-81.
4. Різничук І., Гарбар А. Потреба перепелів у амінокислотах. «Актуальні аспекти розвитку науки і освіти». Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції НПП та молодих науковців. ОДАУ, 2022. С. 256-259.
5. Рекомендації з нормування годівлі сільськогосподарської птиці / Ю. О. Рябоконт та ін. Інститут тваринництва УААН. Бірки, 2005. 101 с.
6. Стандартизація у тваринництві / І. І. Ібатуллин та ін. К.: Видавництво Ліра-К, 2019. 548 с.
7. Edi DN, Andri F. Effect of Dietary with Different Energy and Protein Levels on Laying Quails Performance, Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner, 28 (1). P. 69-75.

FEATURES OF DETERMINING THE LEVEL OF FEEDING OF DIFFERENT PRODUCTION GROUPS OF QUAIL ACCORDING TO THE RATIO OF CRUDE PROTEIN AND LYSINE TO EXCHANGEABLE ENERGY

I. Riznychuk, A. Harbar
Odesa State Agrarian University

Metabolism in the body of birds depends on the level of feeding or the degree of providing animals with energy and nutrients.

In poultry farming, the level of feeding is determined by the ratio of crude protein and lysine to exchangeable energy.

The purpose of the study was to determine the level of feeding of different production groups of quails based on the ratio of crude protein and lysine to exchangeable energy.

It was established that the ratio of crude protein to exchangeable energy in compound feed for young quails aged 1-4 weeks is 22.3 g/MJ, for young quails aged 5-6 (7) weeks – 14.8, for young quails aged 6 weeks and older – 17.2, for young quails when reared for meat at the age of 1-3 weeks – 22.3 and for young quails reared for meat at the age of 4-6 (7) weeks – 15.8 g/MJ.

The ratio of lysine to exchangeable energy in compound feed for young quails aged 1-4 weeks is 1.11 g/MJ, for young quails aged 5-6 (7) weeks – 0.74, for quails aged 6 weeks and older – 0.86, for young quails reared for meat at the age of 1-3 weeks - 1.11 and for young quails reared for meat at the age of 4-6 (7) weeks - 0.82 g/MJ.

Key words: *quails, compound feed, exchangeable energy, crude protein.*