

УДК 577.125:636.59

## ВПЛИВ РІВНЯ КАЛЬЦІЙ-ФОСФОРНОГО СПІВВІДНОШЕННЯ РАЦІОНУ НА ЯЄЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ПЕРЕПЕЛІВ

**Любенко О.І.**, канд. с.-г. наук, доцент

**Лисак Т.О.**, здобувачка вищої освіти

*Херсонський державний аграрно-економічний університет*

E-mail: [liubenko\\_o@ksaeu.kherson.ua](mailto:liubenko_o@ksaeu.kherson.ua)

**Анотація:** Проаналізовані зміни показників кальцій-фосфорного обміну японських перепелів та стану яєчної продуктивності несучок при експериментальному використанні преміксу для перепелів. Результати дослідження показали, що різні рівні енергії та протеїну по-різному впливають на використання азотистих речовин корму, перепілки, які одержували в комбікормі 23 % сирого протеїну незалежно від кількості енергії в раціоні, відклали в організмі азот на 18,4-32,7% більше порівняно з аналогами контрольної групи. Збільшення обмінної енергії і протеїну в комбікормі закономірно підвищує використання азоту в організмі перепілок від кількості прийнятого в раціоні і не впливає на використання кальцію і фосфору.

**Ключові слова:** перепели, жива маса, несучість, міцність шкаралупи, кальцій, фосфор.

**Постановка проблеми.** Останнім часом вирощування перепелів стає перспективною галуззю виробництва дієтичних яєць та м'яса, яєчна продуктивність перепелів, швидкість росту, біологічна повноцінність яєць залежать, передусім, від рівня та повноцінності годівлі. Про достатній рівень забезпечення птиці окремими елементами найбільш ймовірно свідчать результати балансу енергії та поживних речовин [1, 2]. Баланс мінеральних елементів таких як кальцій та фосфор в організмі птиці, що дає можливість судити не тільки про стан здоров'я та розвиток, а також визначити оптимальні співвідношення і порогові концентрації цих елементів у раціонах птиці та можливі причини порушення ходу життєвих процесів, доведено що обмін кальцію і фосфору в організмі залежать від їх взаємозв'язку між собою та з іншими поживними речовинами [5,6]. У зв'язку з цим, були поставлені завдання вивчити вплив різних рівнів кальцію і фосфору в їх організмі.

**Виклад основного матеріалу досліджень.** Обмін речовин в організмі японських перепелів вивчали на фоні господарського дослідження, проведеного у серпні 2023 – січні 2024 рр. в умовах кафедри технологій виробництва та переробки сільськогосподарської продукції іменні академіка В.Г. Пелиха Херсонського державного аграрно-економічного університету. Технологію утримання перепелів було розглянуто в умовах ФОП «Лисак О.О.» с. Борозенське, Бериславського району, Херсонської області.

Піддослідне поголів'я перепелів утримувалось у п'ятиярусній клітковій батареї, у кожній клітці розміром 60 x 40 x 20 см по 20 голів (15 самок і 5

самців). При цьому площа на одну голову становила 120 см<sup>2</sup>, фронт годівлі - 2 см, напування - 1 см. Параметри мікроклімату приміщення, де утримувалась птиця, відповідали встановленим зоогігієнічним нормам. Годівлю піддослідній птиці здійснювали повнораціонним комбікормом, згідно схеми досліду. До складу комбікорму входили концентровані корми (пшениця, кукурудза, шрот соєвий та соняшниковий), які складали у структурі раціону 88,5 % за масою, частка кормів тваринного (рибне борошно) та мінерального походження у складі комбікормів за масою становила відповідно 1,9% і 9,6%. Рівень вітамінного забезпечення перепелів здійснювали за рахунок введення преміксу «Премікс для перепелів 1%» у кількості 1 % за масою. Премікс для перепелів 1% – це амінокислотна вітамінно-мінеральна добавка в корм, яка здатна забезпечити організм незамінними амінокислотами, вітамінами, мінералами, а також поліпшити обмін речовин і перетравність корму, збільшити приріст птиці, підвищити несучість. У раціоні перепелів премікс додавали до основного корму для прискорення росту особин, вироблення їх резистентності до хвороб і збільшення несучості. Склад: амінокислоти: лізин, біотин, треонін, селен, метіонін, триптофан, метіонін + цистин, фітаза, ніоцін.

Вітаміни: вітамін А, вітамін D<sub>3</sub>, вітамін K<sub>3</sub>, вітамін B<sub>1</sub>, вітамін E, вітамін B<sub>2</sub>, вітамін B<sub>6</sub>, вітамін B<sub>12</sub>, вітамін B<sub>4</sub>, вітамін C, вітамін B<sub>3</sub>. Мінерали: кальцій, фосфор, йод, залізо, марганець, цинк, мідь.

Використання преміксу в раціоні курей-несучок дозволило: збалансувати рецепти комбікормів за основними вітамінами та мікроелементами, запобігти проявам гіповітамінозів, нормалізувати обмін речовин та енергії, поліпшити перетворення та засвоєння кормів, підвищити продуктивність та безпеку, знизити витрати корму, сформувати потенціал майбутньої яєчної продуктивності, посилити імунітет та стресостійкість, підготувати організм молодки до майбутньої яєчної продуктивності, досягти стандартних показників за живою масою, уникнути ожиріння, запобігти передчасному статевому дозріванню, забезпечити формування депо кальцію, розвиток та функціонування органів яйцеутворення, підвищити міцність шкаралупи та категорійність яєць, прискорити вихід на пік продуктивності несучок та збільшити його тривалість.

Вміст кальцію та фосфору в комбікормі становили відповідно 3,1 та 0,8 %. У раціонах несучок 2, 3, 5, 6, 8 та 9-ї дослідних груп рівень сирого протеїну підвищували за рахунок введення до основного раціону сухого знежиреного молока у кількості 75-150 г за масою. Вміст обмінної енергії у раціонах перепелів 4, 5, 6, 7, 8 та 9-ї дослідних груп регулювали за рахунок введення соняшникової олії, у кількості 25-50 г за масою. З метою вивчення обміну азоту, кальцію та фосфору на четвертому місяці несучості був проведений балансовий дослід. Для цього із кожної групи за принципом аналогів було відібрано по три голови перепілок, яких розміщували у спеціально обладнаних індивідуальних клітках. Тривалість підготовчого періоду становила три доби, облікового - шість діб. В обліковий період враховували кількість спожитих комбікормів, виділеного посліду та знесених яєць по групах. Годівлю птиці проводили двічі на день - вранці та ввечері. Середні зразки комбікормів для

аналізу відбирались у поліетиленові пакети щоденно при зважуванні добової даванки корму. Консервування посліду проводилось 20 %-м розчином соляної кислоти, з розрахунку 5 мл на 100 г маси відібраного зразка.

Під час проведення аналізу відібрані зразки посліду зберігались у холодильнику. У відібраних зразках комбікорму, яєць та посліду за загальноприйнятими методиками [1] визначали вміст азоту, кальцію та фосфору.

Результати балансового дослідження показали, що різні рівні енергії та протеїну по-різному впливають на використання азотистих речовин корму. Так, перепілки, які одержували в комбікормі 23 % сирого протеїну незалежно від кількості енергії в раціоні, відклали в організмі азот на 18,4-32,7% більше порівняно з аналогами контрольної групи. Зі збільшенням у комбікормі рівня протеїну до 26 % на фоні однакової енергетичної поживності (1,17 МДж/100 г) засвоєння азоту знижується відповідно на 5,4 та 8,1% порівняно з перепілками 1-ї та 2-ї груп. Виявлено, що середньодобова маса спожитого з кормом кальцію птиці усіх груп, була приблизно однаковою, але перепілки дослідних груп менше його виділяли з послідом.

**Висновки.** Збільшення обмінної енергії і протеїну в комбікормі закономірно підвищує використання азоту в організмі перепілок від кількості прийнятого в раціоні і не впливає на використання кальцію і фосфору. Підвищення вмісту сирого протеїну в комбікормі перепелів з 20 до 23 і 26 % на фоні однакової енергетичної цінності (1,17 МДж/100 г) збільшує відкладання азоту корму в їх організмі на 18,4 і 14,3 % та суттєво не впливає на ефективність використання його від кількості прийнятого. При вмісті енергії у раціоні перепелів на рівні 1,26 МДж/100 г та підвищенні вмісту протеїну з 20 до 23 і 26 %, зростає відкладання азоту в організмі несучок відповідно на 36,4 і 56,8 %.

#### Список використаних джерел:

1. Ібатуллін І.І., Мельничук Д.О., Богданов І.О. Годівля сільськогосподарських тварин. Вінниця : Нова книга, 2007. 616 с.
2. Бородай В.П., Мельник В.В., Базиволяк С.М. Виробництво продукції перепелівництва. *Сучасне птахівництво : науково-виробничий журнал*. 2007. № 5. С. 37-38.
3. Володкевич С.В. Вплив різних чинників на продуктивність перепелів. *Сучасне птахівництво*. 2013. № 4. С. 10-12.
4. Вплив селену на обмін енергії в організмі перепелів за дії солей кадмію / Т. С. Яремчук, С.І. Цехмістренко, О.С. Цехмістренко [та ін.]. *Збірник наукових праць Білоцерківського НАУ*. 2012. № 7 (90). С. 52-55.
5. Гроза В.І. Вирощування перепелів з використанням наносрібла. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. Миколаїв : МНАУ, 2013. Вип. 4 (76). С. 47-50.
6. Жеребов М.Є. Перепільництво в Україні. *Ефективне птахівництво*. 2011. № 8 (80). С. 34-38.
7. Засекін Д.А., Шуляк С.В., Кучерук М.Д. Вплив різних концентрацій колоїдного срібла на перепелів породи фараон. *Сучасне птахівництво : науково-виробничий журнал*. 2012. № 2 (111). С. 25-27.

**Abstract:** Analyzed changes in indicators of calcium-phosphorus metabolism of Japanese quails and state of egg productivity of laying hens during the experimental use of premix for quails. The results of the experiment showed that different levels of energy and protein have different effects on the use of nitrogenous feed substances, quails that received 23% of crude protein in compound feed, regardless of the amount of energy in the diet, deposited nitrogen in the body by 18.4-32.7% more compared to the counterparts of the control group. An increase in exchangeable energy and protein in compound feed naturally increases the use of nitrogen in the body of quails from the amount taken in the diet and does not affect the use of calcium and phosphorus.

**Keywords:** quails, live mass, bearing capacity, shell strength, calcium, phosphorus.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ФАЗОВОГО ДОРОЩУВАННЯ ПОРОСЯТ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ ЇХ ГОДІВЛІ

**Меженський Г. В.**, здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії  
**Шпетний М. Б.**, канд. с.-г. наук, доцент  
*Сумський національний аграрний університет*

**Анотація.** Мета роботи – дослідити продуктивність поросят за двофазного їх дорощування з різною тривалості фаз цього періоду виробничого циклу та вплив цього процесу на подальшу відгодівельну їх продуктивність. Встановлено, що інтенсивність росту свиней на відгодівлі залежала від фазності дорощування та тривалості її другої фази. Свині за двофазного їх дорощування перевершували своїх аналогів за однофазного способу за середньодобовими, абсолютними та відносними приростами.

**Ключові слова:** свині, дорощування, годівля.

Сучасні системи виробництва свинини вимагають від виробників найбільш ефективного використання приміщень та засобів виробництва. Одним з іноваційних прийомів покращення використання приміщень є фазове дорощування та відгодівля свиней, що дозволяє інтенсифікувати використання приміщення тваринницьких ферм. Двофазний спосіб відгодівлі свиней є досить поширеним явищем в сучасному свинарстві, але в літературі зустрічається недостатня інформація стосовно фазного дорощування поросят. Тому ми поставили за мету дослідити продуктивності поросят за двофазного їх дорощування з різною тривалості фаз цього періоду виробничого циклу та вплив цього процесу на подальшу відгодівельну їх продуктивність.

Піддослідні поросята були розділені на чотири групи і після переведені в цех дорощування репродуктору №1, де вони дорощувалися на повністю щільній полімерній підлозі, за сухої системи годівлі, в станках з розрахунку 0,33м<sup>2</sup> на одну тварину по 50 голів в станку та фронтом годівлі 2,5 см на одну голову який забезпечувався трьома самогодівницями. Усіх поросят годували сухим повнораціонним комбікормом відповідної рецептури. Поросята контрольної групи весь період дорощування знаходились за таких умов утримання і годівлі. А тварини дослідних груп після групового зважування були переведені для продовження дорощування у відповідний цех відгодівельного комплексу 4, де їх також утримували в аналогічних станках по 50 поросят у тих же групах, що і в перший період. Поросят другої дослідної групи перевели на 42-й день, поросят третьої дослідної групи - на 33-й день, а поросят четвертої дослідної групи - на 24-й день. Під час другої фази дорощування поросят годували тим же раціоном, що і в контрольній групі, але за рідкою системою з використанням кормокухні Megamix від Schauer, Австрія, із співвідношенням води до корму як 2,8 до 1 22 рази на добу, та також реєстрували споживання кормуза допомогою цієї кормокухні.