



УКРАЇНА

(19) UA (11) 19531 (13) U
(51) МПК (2006)
A23K 1/18МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ГОДІВЛІ ПЕРЕПІЛОК-НЕСУЧОК

1

2

(21) u200607389

(22) 03.07.2006

(24) 15.12.2006

(46) 15.12.2006, Бюл. № 12, 2006 р.

(72) Ібатуллін Ільдус Ібатуллович, Уманець Дмитро Петрович, Чичик Руслана Миколаївна, Уманець Валентина Дмитрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб годівлі перепілок-несучок, з рівнем сирого протеїну 23 %, обмінної енергії 1,34 МДж, лізину 1,40 % у 100 г комбікорму, що зумовлює рівень амінокислотного живлення в раціонах, який **відрізняється** тим, що годівлю перепілок-несучок яєчного напрямку продуктивності проводять повнораціонним комбікормом з рівнем метіоніну 0,45 % у 100 г комбікорму.

Корисна модель відноситься до галузі сільськогосподарства, а саме, до виробництва продукції перепелиництва, зокрема, до годівлі перепілок-несучок повнораціонними комбікормами і може бути використана для годівлі перепілок-несучок яєчних порід повнораціонними комбікормами.

Відомі нині комбікорми, що використовуються для годівлі перепілок-несучок [див. наприклад Kirkipinar F., Ogus I. Influence, of various dietary protein levels on carcass composition in the male Japanese quail (Coturnix coturnix japonica) // British Poultry Science. - 1995. - Vol.36. - №4 - P.605-610.], та (Pinto Rogorio, Ferreira Aloizio Scares, Donzele Juarez Lopes et al. Methionine plus cystine requirement for growing Japanese quail // Revista Brasileira de Zootecnia. - 2003. - Vol.32, - №5, - P.1190-1197.], суттєво різняться за вмістом метіоніну від 0,35 до 0,60% у 100г комбікорму за рівня сирого протеїну 23%, а протеїн що входить до їх складу не збалансований за даною амінокислотою. У зв'язку з чим виникла необхідність уточнення та обґрунтування вмісту метіоніну у комбікормі перепілок-несучок.

Корисною моделлю ставиться завдання встановити оптимальні норми критичної амінокислоти метіоніну у комбікормах для перепілок-несучок за рівня сирого протеїну 23%, обмінної енергії 1,34МДж та рівня лізину 1,40% у 100г комбікорму.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що у способі годівлі перепілок-несучок, з рівнем сирого протеїну 23%, обмінної енергії 1,34МДж, лізину 1,40% у 100г комбікорму, що зумовлює рівень амінокислотного живлення у раціонах, згідно корисній моделі годівлю перепі-

лок-несучок яєчного напрямку продуктивності проводять повнораціонним комбікормом з рівнем метіоніну 0,45% у 100г комбікорму.

Порівняльний аналіз з метою встановлення оптимального рівня метіоніну у комбікормі перепілок-несучок проведено шляхом постановки контрольних дослідів. Матеріалом для дослідів були перепілки-несучки породи японський перепел. Дослід проводився за методом груп. Відповідно схемі дослідів у віці 46 діб відбирали 240 голів перепелів, з яких за принципом аналогів сформували 6 груп - контрольну і 5 дослідних, по 40 голів (30 самок і 10 самців) у кожній (таблиця 1). Аналогів підбирали за віком та живою масою. З метою створення максимально можливої ідентичності у проведенні експериментів, птахи, які використовувались у досліді, були одержані і вирощені в однакових умовах.

1. Схема науково-господарського дослідів

| Група | У 100г комбікорму: | |
|----------------|--|----------|
| | обмінна енергія 1,3 МДж, сирий протеїн 23% | |
| | метіонін, % | лізин, % |
| 1 - контрольна | 0,50 | 1,4 |
| 2 | 0,35 | 1,4 |
| 3 | 0,40 | 1,4 |
| 4 | 0,45 | 1,4 |
| 5 | 0,55 | 1,4 |
| 6 | 0,60 | 1,4 |

Піддослідне поголів'я утримували у шестиярусній клітковій батареї, де у кожній клітці розміром 60х40х20см розміщували по 20 голів (15 самок і 5

(19) UA (11) 19531 (13) U

самців). При цьому площа на одну голову становила 120см², фронт годівлі - 2см, напування - 1см. Параметри мікроклімату у пташнику відповідали встановленим нормативам.

Упродовж зрівняльного періоду тривалістю 14 днів перепели всіх груп споживали комбікорм контрольної групи. Вік птиці на початку основного періоду у науково-господарському досліді становив 60 діб. Основний період, що тривав 120 днів, був поділений на чотири підперіоди тривалістю по 30 днів кожний.

У досліді на дорослих перепелах здійснювали облік: несучості, збереженості поголів'я, маси яєць, живої маси перепелів, витрати комбікормів, а також визначали: морфологічний, хімічний та амінокислотний склад яєць і їх інкубаційні якості. Упродовж всього періоду досліді піддослідних птахів годували повнораціонними розсипними комбікормами (таблиця 2), які відрізнялися лише за вмістом метіоніну, згідно схеми досліді (таблиця 1). Перепілок-несучок годували два рази на добу.

2. Вміст основних поживних речовин та енергії у 100г комбікорму

| Показник | Кількість | Показник | Кількість |
|------------------|-----------|---------------------|-----------|
| ОЕ, МДж | 1,34 | Кобальт, мг | 0,12 |
| Сирий протеїн, г | 23,00 | Селен, мг | 0,05 |
| Сирий жир, г | 8,48 | Вітаміни: А, ІО | 1760 |
| Сира клітковина | 5,20 | D ₃ , ІО | 440 |

2. Несучість піддослідних перепілок

| Показник | Група | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Валовий збір яєць, шт.: | | | | | | |
| - за дослід | 2639 | 2881 | 2839 | 3058 | 2707 | 2717 |
| - за місяць | 660±28,9 | 720±25,4 | 710±30,1 | 765±17,7* | 677±21,9 | 679±11,9 |
| Несучість на початкову несучку, шт.: | | | | | | |
| - за дослід | 88,0 | 96,0 | 94,6 | 101,9 | 90,2 | 90,6 |
| - за місяць | 22,0±0,96 | 24,0±0,85 | 23,7±1,00 | 25,5±0,59* | 22,6±0,73 | 22,6±0,40 |
| Несучість на середню несучку, шт.: | | | | | | |
| - за дослід | 96,8 | 96,1 | 94,6 | 103,3 | 95,0 | 98,1 |
| - за місяць | 243±0,72 | 24,0±0,83 | 23,7±1,00 | 25,8±0,43 | 23,8±0,35 | 24,5±0,33 |

*P<0,05 порівняно з контрольною групою

Слід зазначити, що найвища несучість на початкову несучку за дослід та за місяць спостерігалась у птиці, яка споживала комбікорм з вмістом 0,45% метіоніну (4-а група), яка за цим показником перевищувала (P<0,05 та P<0,01) птицю 1, 5 та 6-ї груп відповідно на 13,9; 11,7 та 11,3шт., або на 15,79; 12,97 та 12,47% та на 3,5; 2,9 та 2,9шт., або на 15,91; 12,83 та 12,83%. Найвищу несучість на середню несучку за місяць також мала птиця 4-ї

| на, г | | | |
|---------------|------------|-----------------------|--------|
| Кальцій,г | 2,80 | Е, мг | 1,44 |
| Фосфор,г | 0,90 | К, мг | 0,28 |
| Натрій, г | 0,15 | В ₁ , мг | 0,14 |
| Лізин, г | 1,40 | В ₂ , мг | 0,70 |
| Метіонін, г | 0,35-0,60* | В ₃ , мг | 1,46 |
| Цистин, г | 0,31 | В ₆ , мг | 0,28 |
| Залізо, мг | 5,87 | В ₁₂ , мкг | 2,20 |
| Мідь, мг | 0,77 | В ₅ , мг | 2,90 |
| Цинк, мг | 734 | В ₉ , мг | 0,03 |
| Марганець, мг | 11,73 | В ₄ , мг | 139,02 |
| Йод, мг | 0,15 | Холін хлорид, мг | 160,16 |

* - Вміст метіоніну у комбікормі для птиці кожної групи - за схемою досліді (таблиця 1)

Отже, досліджуваним фактором годівлі виступає кількість метіоніну спожитого перепілками-несучками. Результати впливу досліджуваного фактора годівлі на показники зміни несучості піддослідних перепілок, кількості яєчної маси та витрати кормів на одиницю продукції наведені у таблицях 3, 4, 5. Встановлено, що різні рівні метіоніну у раціонах перепілок впливали на їх яєчну продуктивність (таблиця 3). Так, найвищий валовий збір яєць як упродовж досліді, так і за місяць виявлено у птиці 4-ї групи, яка споживала комбікорм з вмістом 0,45% метіоніну. Він був на 419; 351 та 341шт., або на 15,88; 12,97 та 12,55% та на 105; 88 та 86шт., або на 15,91; 13,00 та 12,66% вищим (P<0,05 та P<0,01) порівняно з аналогами 1, 5 та 6-ї груп відповідно.

дослідної групи, у якій вона була на 1,5; 1,8; 2,1 та 1,3шт., або на 6,17; 7,50; 8,86 та 5,31% вищою, ніж у аналогів 1, 2, 3 та 6-ї груп. Найнижчою несучістю на середню несучку за місяць характеризувалися перепілки 5-ї групи. У них вона була відповідно на 2,0шт., або на 7,75%, меншою (P<0,05) порівняно з птицею 4-ї групи. Зростання несучості та маси яєць у перепілок дослідних груп зумовило відповідне збільшення виходу яєчної маси (таблиця 4).

4. Кількість яєчної маси, кг

| Група | На групу за період дослід-ду | На середню несучку | |
|-------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| | | за період дослід-ду | у середньому за 30-денний період |
| 1 | 29,022 | 1,064 | 0,267±0,0088 |
| 2 | 32,013 | 1,068 | 0,268±0,0088 |
| 3 | 31,990 | 1,066 | 0,267±0,0118 |
| 4 | 34,819 | 1,176 | 0,294±0,0040 |
| 5 | 31,081 | 1,091 | 0,274±0,0060 |
| 6 | 30,854 | 1,114 | 0,279±0,0058 |

Найвищу кількість яєчної маси за період дослід-ду з розрахунку на групу було одержано від перепілок 4-ї групи, яким згодовували комбікорм з вмістом 0,45% метіоніну, де вона була на 5,797кг, або на 19,97% більшою порівняно з аналогами 1-ї групи та на 2,806; 2,829; 3,738 та 3,965кг, або на 8,76; 8,84; 12,03 та 12,85% вищою порівняно з аналогами 2, 3, 5 та 6-ї груп. У птиці контрольної групи зазначений показник був найменшим. Як наслідок у птиці 2, 3, 4, 5 та 6-ї груп цей показник був відповідно на 2,991; 2,968; 5,797; 2,059 та 1,832кг, або на 10,31; 10,23; 19,97; 7,09 та 6,31% більше за контроль. Водночас несучки 2, 3 та 5-ї груп за кількістю яєчної маси на групу за період дослід-ду на 1,159; 1,136 та 0,227кг, або на 3,76; 3,68 та 0,73% перевищували ровесників 6-ї групи.

У середньому за період дослід-ду з розрахунку на середню несучку найбільшу кількість яєчної маси одержано від перепілок 4-ї групи. У них кількість яєчної маси підвищилась на 10,52% порівняно з птицею контрольної групи. Слід зазначити, що птиця 4-ї дослідної групи за цим показником перевершувала не тільки аналогів контрольної групи, а і птахів 2, 3, 5 та 6-ї дослідних груп відповідно на 0,108; 0,110; 0,085 та 0,062кг, або на 10,11; 10,32; 7,79 та 5,56%. Загалом кількість яєчної маси, що припадає на середню несучку за 30-денний період дослід-ду, у птиці 2 та 3-ї груп наближалась до даного показника 1-ї групи. Разом з тим, у птиці 4-ї групи цей показник був більший ($P<0,05$) на 10,11; 9,70; 10,11 та 7,29%, ніж у аналогів 1, 2, 3 та 5-ї груп, а у перепілок 5 та 6-ї груп - на 2,62 та 4,49% відповідно вищим за аналогів 1-ї групи. Розрахунки показали, що згодовування перепілкам комбікорму з вмістом 0,45% метіоніну сприяє не тільки підвищенню їх несучості, а й зниженню витрат корму на одиницю продукції (таблиця 5).

5. Витрати корму на одиницю продукції

| Група | Витрати комбікорму, кг | |
|-------|------------------------|--------------------|
| | на 10 яєць | на 1кг яєчної маси |
| 1 | 0,493±0,0169 | 4,476±0,1602 |
| 2 | 0,497±0,0218 | 4,457±0,1787 |
| 3 | 0,489±0,0234 | 4,338±0,2269 |
| 4 | 0,457±0,0216 | 4,012±0,1835 |
| 5 | 0,521±0,0193 | 4,523±0,1456 |
| 6 | 0,517±0,0028 | 4,545±0,0517 |

Так, у перепілок 4-ї групи витрати комбікорму на 10 яєць були на 0,064 та 0,060 кг, або на 12,28 та 11,60% нижчими ($P<0,05$), ніж у перепілок 5 та 6-ї груп та на 7,30; 8,05 та 6,54% відповідно меншими, ніж у перепілок 1, 2 та 3-ї груп. Найвищими вони виявилися у перепілок 5-ї групи, які витрачали корму на 10 яєць на 5,68; 4,83; 6,54; 14,00 та 0,77% більше, ніж птиця 1, 2, 3, 4 та 6-ї груп. Витрата корму на 1кг яєчної маси залежно від вмісту метіоніну у раціоні змінювалась аналогічним чином. Найнижчими вони були у перепілок 4-ї групи, які витрачали його на 1кг яєчної маси на 0,464кг, або на 10,37% менше, ніж у контролі. Із збільшенням вмісту метіоніну до 0,50; 0,55; 0,60% та зменшенням його до рівня 0,40; 0,35% у комбікормі витрати останнього у перепілок 1, 5, 6 та 3, 2-ї груп зростали відповідно на 0,464; 0,511; 0,533 та 0,326; 0,445кг, або на 11,56; 12,74; 13,28 та 8,12; 11,09% порівняно з перепілками 4-ї групи. Але вірогідна різниця за цим показником виявлена лише між птицею 5, 6 та 4-ї груп ($P<0,05$). Найбільше витрачали корму на 1кг яєчної маси перепілки 6-ї групи, вміст метіоніну у комбікормі яких становив 0,60%. Вони за цим показником перевершували на 0,533кг, або на 13,28% як птицю 4-ї ($P<0,05$), так і відповідно на 0,069; 0,088; 0,207 і 0,022кг, або на 1,54; 1,97; 4,77 і 0,49% птицю 1, 2, 3 і 5-ї груп.

Отже, балансування раціону перепілок несучок яєчного напрямку продуктивності за такою критичною амінокислотою як метіонін за рівня сирого протеїну 23%, обмінної енергії 1,34МДж, лізину 1,40% у 100г комбікорму та вмісті метіоніну 0,45% в раціонах перепілок-несучок яєчного напрямку продуктивності сприяє істотному підвищенню їх яєчної продуктивності, збільшенню кількості яєчної маси та зниженню витрат корму на одиницю продукції.