



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14939 (13) U
(51) МПК (2006)
A23K 1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СКЛАД РАЦІОНУ ДЛЯ ПЕРЕПЕЛІВ ВІКОМ 1-60 ДІБ

1

2

(21) u200508481

(22) 02.09.2005

(24) 15.06.2006

(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.

(72) Герасименко Віктор Григорович, Харчишин
Віктор Миколайович

(73) Герасименко Віктор Григорович, Харчишин
Віктор Миколайович

(57) Склад раціону для перепелів віком 1-60 діб, що містить комбікорм, який відрізняється тим, що склад додатково містить черв'ячну біомасу, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: комбікорм - 98,0%, черв'ячна біомаса - 2,0%.

Корисна модель відноситься до галузі сільськогосподарства, зокрема, до годівлі перепелів і може бути використана для годівлі перепелів м'ясо-яєчного напрямку продуктивності віком 0-60 днів.

Відомі нині комбікорми, що використовуються у годівлі перепелів, містять білки, вуглеводи, жири, мікроелементи і вітаміни. Для реалізації генетичного потенціалу птиці важливе значення мають білкові корми, які забезпечують найбільшу частку високих приростів живої маси, якість продукції та низьку собівартість продукції птахівництва. Рослинний білок складає в загальному балансі кормового білку біля 90%. Інші 10% повинні припадати на долю джерел повноцінного тваринного білку. Адаже, безпосередньо частка білку тваринного походження визначає ефективність інших 90%. Ресурси білку тваринного походження обмежені. Розраховано, що при максимально можливих об'ємах виробництва і доставки рибного і м'ясо-кісткового борошна, сухого знежиреного молока та цільного молока потреби можуть бути забезпечені лише на 28-30%. Оскільки перепели не акумулюють у своєму організмі амінокислот, останні повинні надходити у достатні кількості щоденно. Думки різних авторів про потребу перепелів у протеїні значно розрізняються. Молодняк потребує 24-27,5% сирого протеїну у раціоні [1, 2, 3, 5, 6].

Найближчим аналогом корисної моделі є включення до складу раціонів перепелів протеїновмісних кормів таких як: соя, соевий шрот, шрот соняшниковий, макуха соняшникова, м'ясо-кісткове борошно, рибне борошно [1, 2, 3, 5, 6].

До недоліків протеїновмісних кормів слід віднести те, що це зазвичай корми рослинного похо-

дження, які за амінокислотним складом відрізняються від повноцінних білків тваринного походження - не є повноцінними. Повноцінні корми тваринного походження згодуються птиці після попередньої обробки (механічна, термічна), під час чого амінокислотний склад значно зменшується, а вартість таких кормів зростає.

В основу корисної моделі поставлено завдання встановити вплив черв'ячної біомаси вирощеної на різних за мінеральним складом живильних середовищах, як добавки комплексної дії у складі раціону для перепелів м'ясо-яєчного напрямку, що забезпечить підвищення швидкості росту і розвитку перепелів породи Фараон і не призведе до погіршення якості продукції перепелівництва.

Інтерес до вермікультури, як об'єкту культивування, виник у зв'язку із можливістю використання їх в якості джерела повноцінного білку для задоволення потреб приватного птахівництва та тваринництва. Зменшення виловів риби в морях та океанах та різке підвищення цін на м'ясо-кісткове та рибне борошно, що є основним джерелом білку тваринного походження також має не аби який вплив [7].

За даними А.М. Ігоніна (1995), в помірного кліматі з одного гектара засіяного пшеницею можна отримати 350кг. білку; кукурудзи (у вигляді зерна) - 390кг; конюшини - більше 1000кг; люцерни - 1500кг; тоді як гектар поверхні вермікультураторів за рік дає можливість отримати до 400 центнерів борошна із черв'яків з вмістом повноцінного білку до 67% [7]. Черв'ячна біомаса містить всі амінокислоти, в тому числі критичні, лізин, метіонін, триптофан. У біомасі вермікультури містяться ферменти, вітаміни та мікроелементи. За даними різних

(19) UA (11) 14939 (13) U

авторів вміст протеїну становить - 60-80%, біля 9% жиру та 7-16% азотистих екстрактивних речовин [7, 8]. Ліпідна фракція черв'ячної біомаси багата фосфоліпідами. Вона включає C_{27} -стерини, каротиноїди, тригліцериди, насичені жирні кислоти (47-54%), ненасичені (до 23%) і полієнові жирні кислоти (до 13%), які є есенціальними факторами живлення. Ліпіди черв'ячної біомаси містять також фракцію жиророзчинних пігментів, які міцно зв'язані з фосфоліпідами. Із біомаси черв'яків виділяють такі водорозчинні вітаміни: панготеїнову кислоту (18,5мкг/кг), нікотинову кислоту (156мкг/кг), рибофлавін (157мкг/кг), піридоксин (6,9мкг/кг), біотин (1,1мкг/кг), фолієву кислоту (1,6мкг/кг), вітамін B_{12} (3,7мкг/кг) [9].

Поставлена задача вирішується тим, що раціон для перепелів містить комбікорм і черв'ячну

біомасу у такому співвідношенні компонентів: комбікорм заводу "Київ-Атлантик" м. Миронівка - 98,0%, біомаса черв'яків - 2,0%.

Дослідження були проведені методом збалансованих груп-аналогів. Посадку птиці проводили у добовому віці по 100 голів у групі [4]. Годівлю піддослідної птиці віком 0-30 днів проводили повнораціонним комбікормом ПК 2-6П, а віком старше 30 днів - ПК 1-18П виробництва "Київ-Атлантик" м. Миронівка. Згідно схеми досліду частину комбікормів заміняли різними дозами біомаси черв'яків (табл.1). Тест-об'єкт якості продукції була війчаста інфузорія *Tetrachimena piriformis*, лабораторний штам WH 14, яка реагує на дію тих чи інших хімічних і біологічних факторів адекватно вищим тваринам і дає змогу швидко отримати вірогідну інформацію.

Таблиця 1

Схема постановки досліду

Групи	Частка досліджуваного фактора в основному раціоні перепелів
Контрольна	ОР (основний раціон)
I дослідна	ОР+2% черв'ячної біомаси вирощеної на живильному середовищі із вмістом 3,0% цеоліту Сокирицького родовища
II дослідна	ОР+2% черв'ячної біомаси вирощеної на живильному середовищі із вмістом 4,5% цеолітовмісного базальтового туфу родовища "Полицьке-II"

Ефективність заявленого складу, підтверджується конкретними прикладами виконання.

Приклад 1

З метою встановлення впливу черв'ячної біомаси, вирощеної на живильному середовищі із вмістом 3,0% цеоліту Сокирицького родовища у складі раціону для перепелів було сформовано I

дослідну групу птиці, де частка раціону 2,0% була замінена біомасою черв'яків.

Приклад 2

Дослід проводили згідно розробленої та вищевикладеної схеми, але використовували черв'ячну біомасу, вирощену на живильному середовищі із вмістом 4,5% цеолітовмісного базальтового туфу родовища "Полицьке-II".

Таблиця 2

Жива маса перепелів $M \pm m$, $n=82-85$

Вік птиці, днів	Контрольна	I дослідна	II дослідна
1	9,6 \pm 0,08	9,6 \pm 0,09	9,7 \pm 0,08
60	264,3 \pm 3,16	269,3 \pm 3,10	2763,0 \pm 13**

Примітка: різниця вірогідна ** - $p < 0,01$

Результати досліджень (табл.2) вказують на те, що заміна 2% комбікорму черв'ячною біомасою, вирощеною на живильному середовищі із вмістом 4,5% цеолітовмісного базальтового туфу призводить до вірогідного збільшення живої маси на 4,4% ($p < 0,01$) перепелів у 2 місяці порівняно із контрольною групою. Заміна 2% комбікорму черв'ячною біомасою вирощеною на живильному середовищі із 3,0% цеоліту Сокирицького родовища також призводить до невірогідного підвищення живої маси на 1,9%, але ця величина виявилась статистично невірогідною.

Крім того, вивчали інтенсивність і спрямованість метаболічних процесів в організмі перепелів, що утримувалися на раціонах із нетрадиційними кормовими добавками. Встановлено, що введення до раціонів перепелів 2% черв'ячної біомаси, ви-

рощеної на живильному середовищі із вмістом 3,0% цеоліту Сокирицького родовища (I дослідна група), та 2% черв'ячної біомаси, одержаної на живильному середовищі із вмістом 4,5% цеолітовмісного базальтового туфу (II дослідна група), вірогідно не вплинуло на вміст загальних HS-груп, сульфогідрильних груп білкових та низькомолекулярних сполук. Це переконливий аргумент того, що черв'ячна біомаса не є джерелом металітоксикантів, які можуть у ній накопичуватись, і внаслідок високої спорідненості важких металів до HS-груп їх блокувати.

Широке промислове застосування біомаси черв'яків у перепелівництві очевидне, оскільки підвищується продуктивність перепелів.

Запропонований спосіб із використанням широко доступної і екологічно чистої черв'ячної біо-

маси, добре вписується в технологію вирощування перепелів як на промисловій основі, так і в приватному секторі економіки.

Таким чином одержано корм для перепелів, що підвищує продуктивність і не впливає на якість продукції.

Список літератури:

1. Птахівництво і технологія виробництва яєць і м'яса птиці /В.І. Бесулін, В.І. Гужва, С.М. Куцак, В.П. та ін; За ред. В.І. Бесуліна. -Біла Церква, 2003. -448с.

2. Рахманов А.И., Бессарабов Б.Ф. Перепела. Фазановые: содержание и разведение. -М.: Агропромиздат, 1991. -С.10-17.

3. Якименко І.Л. Перепел Японський. Методичні рекомендації щодо технології інкубації та утримання в умовах приватного господарства. -Біла Церква: БДАУ, 2000. -32с.

4. Кононенко В.К., Ібатулін І.І., Петров В.С. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві. -К., 2000. -96с.

5. Булгаков В.Д. Разведение перепелов, фазанов, цесарок. -Донецк: ПФК "БАО", 2002. -128с.

6. Сікачина В.І., Оненко В.І. Перепелина ферма біля хати. -Київ, 2002. -62с.

7. Игонин А.М. Как повысить плодородие почвы в десятки раз с помощью дождевых червей. -М.: Информационно-внедренческий центр "Маркетинг", 1995. -88с.

8. Городний Н.М., Мельник І.А., Повхан М.Ф. Биоконверсия органических отходов в биодинамическом хозяйстве. -К.: Урожай, 1990. -256с.

9. Повхан М.Ф., Мельник І.А., Андриенко В.А. Вермикультура: производство и использование. -К.; УкрИНТЭИ, 1994. -128с.