



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 92546

(13) C2

(51) МПК (2009)
A23K 1/16МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ ПОПЕРЕДЖУВАННЯ НАСИДЖУВАННЯ У ІНДИЧОК

1

2

(21) а200902388

(22) 17.03.2009

(24) 10.11.2010

(46) 10.11.2010, Бюл.№ 21, 2010 р.

(72) БІЛЕЦЬКИЙ ЄВГЕН МИХАЙЛОВИЧ, КУЛІБА-
БА РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ТЕРЕЩЕНКО
ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, АРТЕМЕНКО
ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ, ТАГІРОВ МАХСУД ТАГІ-
РОВИЧ(73) ІНСТИТУТ ПТАХІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ
АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(56) RU C2 2322053, 10.11.2007

RU C1 2152157, 10.07.2000

SU A 1690659, 15.11.1991

SU A 1556633, 15.04.1990

UA U 32962, 10.06.2008

UA A 9601, 30.09.1996

UA U 14390, 15.05.2006

RU C1 2078519, 10.05.1997

Кулібаба Р.О. Дплив іонів цинку на прояв наси-
джування у індичок, //Збірник наукових праць Хар-
ківського національного педагогічного університету
імені Г.С. Сковороди, Випуск 10 2008 рік(57) Спосіб попереджування насиджування у інди-
чок, який полягає у згодовуванні кормової добавки,
що містить цинк, який **відрізняється** тим, що після
1-1,5 місяців від початку несучості дають 1 %-ну
стартову кормову добавку такого складу: сульфат
цинку семиводний - 660 г; фумарова кислота - 1 кг;
вітамін А - 10 млн. ІО; пшеничні висівки - до 10 кг,
а через місяць кількість сульфату цинку семивод-
ного збільшують до 1980 г, і цю фінішну добавку
згодовують до кінця племінного сезону.

Винахід призначений для застосування у пта-
хівництві, а саме у галузі біології розмноження
птиці і може бути використаний для підвищення
продуктивності індичок шляхом попередження
прояву інстинкту насиджування.

У зв'язку з орієнтацією галузі індиківництва на
переробну технологію виробництва та розведення
птиці середніх і важких кросів значно загострились
проблеми відтворення поголів'я, попередження
насиджування несучок, підвищення виводимості
яєць тощо. Так, кількість квочок у батьківському
стаді індичок може досягати іноді до 70% загаль-
ного поголів'я стада. На думку спеціалістів, наси-
джування - головний фактор, який гальмує ріст
яєчної продуктивності індичок.

Найбільш поширені методи попередження
прояву інстинкту насиджування у індичок можна
розділити на дві групи: зоотехнічні та хімічні.

Дія зоотехнічних методів заснована на різкій
зміні зовнішніх умов. Цілодобове яскраве освіт-
лення, сітчаста підлога «розгулюють» індичок
краще, ніж ін'єкції гормонів. Лише введення одного
з них - гонадотропіну у дозі 2г майже таке саме
ефективне, як і зоотехнічні методи пригнічення
насиджування. При масовому проявленні насиджу-
вання іноді бувають ефективними різке зниження
температури у пташнику або масова примусова
линька птиці.

Знизити температуру у пташнику до 12-15°C у
другій половині племінного сезону, тобто в кінці
квітня-травні проблемно, тому цей метод практич-
но не використовується.

Проведення масової линьки за допомогою
зоотехнічних або хімічних методів не завжди спри-
ятливе через те, що у цьому випадку линьці підда-
ється яйценосна птиця, втрачається дорогий час і
корми. Крім цього, загибель птиці досягає
10%.

Крім зоотехнічних методів, застосовують хімі-
чні методи подолання інстинкту насиджування, при
яких організм індички піддають дії різних хімічних
агентів - етилового спирту, аскорбінової кислоти,
дріжджів, лізину, гормональних препаратів (в пер-
шу чергу гормонів - естрогенів, протестинів, гор-
монів гіпофізу) тощо. При цьому на організм діють
не натуральними гормонами, а їхніми синтетични-
ми аналогами). Недоліком всіх вище перелічених
методів є неспрямований (випадковий) характер
дії, тобто ефект від застосування наведених мето-
дик полягає у зміні загального фізіологічного стану
організму, а не внаслідок направленої регуляції
гормональних процесів, що відбуваються під час
насиджування птиці. В результаті дії відволікаючо-
го методу із застосуванням етилового спирту пти-
ця піддається стресу, через це спостерігаються
негативні наслідки. Замісний метод, що базується

(13) C2

(11) 92546

(19) UA

на введенні до організму різних органічних сполук, просто змінює фізіологічний стан птиці, на фоні якого відбуваються спостережувані зміни. Гормональний метод має в своїй основі цілий ряд недоліків - необхідно використовувати синтетичні аналоги стероїдів, оскільки при пероральному введенні в організм птиці природних естрогенів вони дуже швидко інактивуються у печінці. Використання синтетичних аналогів естрогену (діетилstilбестрол) призводить до порушення регуляції синтезу статевих гормонів, через що порушуються зворотні зв'язки між яєчниками, гіпофізом і гіпоталамусом. Крім цього, час початку несучості не має переваг перед застосуванням зоотехнічних прийомів. Таким чином, використання вище перелічених методів недоцільно через їхню неспрямовану дію.

Відомо, що під час репродуктивного циклу у індичок відбувається поступове збільшення концентрації плазматичного пролактину, синтезованого аденогіпофізом. При цьому рівень його концентрації у плазмі крові індичок у період насиджування досягає максимальних значень. Природним пролактостатиніом є дофамін. Дофамін у високих концентраціях зв'язується з D_2 - дофаміновими рецепторами на поверхні клітин аденогіпофізу і за допомогою внутрішньоклітинних посередників пригнічує синтез та секрецію пролактину. Внаслідок цього, рівень концентрації плазматичного пролактину знижується, і індички не «входять» у стадію насиджування.

Мета винаходу - попереджування насиджування та підвищення відтворних якостей індичок.

Поставлена мета досягається застосуванням у годівлі індичок кормової добавки, яка дозволяє знизити прояви насиджування у індичок.

Пропонується спосіб попереджування насиджування та підвищення відтворних якостей індичок, який здійснюється таким чином: до стандартного раціону індичок додається добавка у кількості 1%, до складу якої входять сульфат цинку семиwodний, фумарова кислота та вітамін А. В якості носія використовуються пшеничні висівки.

Основою фізіологічної дії кормової добавки є Zn^{2+} і пов'язана з ним регуляторна функція в нейроендокринології. Іони цинку плазми крові вибірково збільшують концентрацію D_2 - дофамінових рецепторів на клітинах аденогіпофізу, завдяки чому у багато разів підвищують ефект дії дофаміну. Іони цинку також безпосередньо діють на клітини аденогіпофізу, виступаючи в якості антагоністів іонів кальцію, чим перешкоджають екзоцитозу гранул, утримуючих пролактин, і цим самим блокують

його секрецію. В результаті функціонування цих двох механізмів підтримується концентрація пролактину на рівні, який не допускає виникнення насиджування у індичок. Цинк також необхідний для засвоєння каротиноїдів та вітаміну А у кишківнику, стимулює імунну систему.

Сірчаноокислий цинк у складі кормових добавок (разом з сірчаноокислими солями інших металів) підвищує збереженість курчат, біохімічні показники їх крові [1], укріплює імунобіологічну систему птиці [2]. Крім того, є багато прикладів використання сірчаноокислих солей металів, у т.ч. і цинку, для підвищення яєчної продуктивності курей-несучок [3, 4, 5].

Вітамін А приймає участь у процесах фоторецепції, диференціюванні і проліферації клітин. Крім цього, виконує й інші спеціалізовані функції - має антиоксидантні властивості, підвищує стійкість клітин до дії рентгенівського та УФ-випромінювання, підтримує стабільність геному та його стійкість до хімічного мутагенезу, приймає участь у регуляції експресії генів, стимулює проліферацію імунокомпетентних клітин. Необхідний для кращого засвоєння цинку організмом, тому що між цинком та вітаміном А існують тісні синергічні взаємозв'язки: при недостатності одного з них погіршується засвоєння іншого [6, 7].

Фумарова кислота - етилендикарбонова кислота, широко використовується у годівлі птиці. Вона має широкий спектр біологічної активності - приймає участь в обміні речовин, є проміжним компонентом нитратного циклу, знижує рН травного каналу, сприяє кращому перетравленню компонентів корму, позитивно впливає на склад мікрофлори кишківника, підвищує стійкість організму до дії стресових факторів, стимулює імунну систему, застосовується як ефективний модифікатор обмінних процесів при канібалізмі [8, 9]. Її також використовують для підвищення яєчної продуктивності курей-несучок [10, 11].

Пшеничні висівки широко застосовують як наповнювач преміксів і у складі кормових добавок. Вони мають у своєму складі 3,5% жирів та 14% білка. Білковий компонент пшеничних висівків необхідний для нормального засвоєння сульфату цинку у кишківнику, а жири - для засвоєння вітаміну А.

Кормову добавку для попереджування насиджування та підвищення відтворних якостей індичок готують так: у висівки додаються компоненти і ретельно перемішуються. Готують стартову і фінішну добавки.

Склад добавок (на 1т комбікорму):

| Компоненти | Стартова добавка | Фінішна добавка |
|--------------------------|------------------|-----------------|
| Сульфат цинку семиwodний | 660г | 1980г |
| Фумарова кислота | 1000г | 1000г |
| Вітамін А | 10 млн. ІО | 10 млн. ІО |
| Пшеничні висівки | до 10кг | до 10кг |

Суміш додається до основного комбікорму у кількості 1%. Згодовувати стартову добавку починають після 1-1,5 місяців від початку яйцекладки.

Стартову добавку використовують протягом одного місяця, а потім переводять індичок на фінішну добавку, яку згодовують до кінця племінного сезону.

ну.

Комерційна вартість запропонованої добавки - приблизно 10,2грн/кг.

Приклад

За 3 місяці племінного сезону від 1 індички було отримано на 7 яєць більше у порівнянні з контролем, що складає 5,74 індичат, або 86,1грн прибутку. За цей час індичка з'їдає 0,324кг кормової добавки.

Таким чином, додаткова вартість корму з добавкою становить:

$10,2\text{грн} \cdot 0,324\text{кг} = 3,3\text{грн}$.

Загальний прибуток на 1 голову за 3 місяці племінного сезону:

$86,1\text{грн} - 3,3\text{грн} = 82,8\text{грн}$.

Переваги запропонованого способу

1. Висока ефективність - кількість квочок різко скорочується.

2. Не викликає додаткових стресів, які можуть негативно впливати на фізіологічний стан птиці.

3. Дешевизна - вартість запропонованих інгредієнтів добавки невисока.

4. Технологічність - не потребує додаткового обладнання та операцій.

Джерела інформації:

1. А.с. SU 1556633, A01K 39/00. Способ кормления цыплят. Оpubл. 15.04.90, бюл. №14.

2. Патент RU 2152157, A23K1/16. Комплексная кормовая микродобавка для кур. Оpubл. 10.07.2000.

3. А.с. SU 1394497, A01K 31/00. Способ получения яичной продуктивности кур-несушек. Оpubл. 15.04.90, бюл. № 14.

4. А.с. SU 1690659, A23K 1/00. Кормовая добавка. Оpubл. 15.11.91, бюл. №42.

5. Патент RU 2322053, A01K67/02. Средство для повышения продуктивности и сохранности сельскохозяйственных животных и птицы. Оpubл. 20.04.2008.

6. Бауман В.К., Андрушайте Р.Я., Берзинь И.Н., Валениеце М.Ю., Жигуре Д.Р., Кирштейн Б.Э., Янсоне Л.А. Усвоение цинка цыплятами в зависимости от их обеспеченности витаминами А и D и содержания минеральных веществ (кальция и фосфора) в рационе. - В кн.: Биологическая роль и практическое применение микроэлементов. Тез. докл. VII Всесоюз. совещ. - Рига, 1975, т.2. - С.55-56.

7. Удрис Г.А., Нейланд Я.А. Биологическая роль цинка. Рига: Зинатне, 1981. - 180 с.

8. Бакуменко А.Б., Жейнова Н.Н. Фумаровая кислота как средство профилактики и лечения каннибализма птиц // Эффективное птицеводство та тваринництво. - 2004. - №3. - С. 30-33.

9. Бакуменко О.Б., Жейнова Н.М., Філіпов А.І. Фумаровая кислота - необходима кормовая добавка для збільшення обсягів виробництва продукції птицеводства // Эффективное птицеводство та тваринництво. - 2004. - № 1. - С. 40.

10. А.с. SU 1531254, A23K 1/16. Способ кормления кур. Оpubл. 15.11.91, бюл. № 42

11. Патент RU 2322053, A01K67/02. Средство для повышения продуктивности и сохранности сельскохозяйственных животных и птицы. Оpubл. 20.04.2008.