



УКРАЇНА

(19) UA (11) 66805 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A61D 7/00  
A23K 1/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ СТРАУСЕНЯТ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ В ПЕРІОД РОСТУ ДО 60-ТИ ДЕННОГО ВІКУ**

1

(21) u201103162  
(22) 17.03.2011  
(24) 25.01.2012  
(46) 25.01.2012, Бюл.№ 2, 2012 р.  
(72) СТЕПЧЕНКО ЛІЛІЯ МИХАЙЛІВНА, ГОНЧАРОВА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА  
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(57) 1. Спосіб підвищення загального функціонального стану організму страусенят до 60-ти денного віку, який **відрізняється** тим, що в раціон страусенят вводять біологічно активну кормову добавку гумінової природи «Гідрогумат», яку додають у воду щодня протягом 60-ти діб у розрахунку 2 мг гумінових речовин на 1 кг маси тіла птиці, при цьому концентровану біологічно активну кормову добавку розводять дистильованою водою у співвідношенні 1:9 та отримують 10 % розчин, го-

2

товий до введення до загальногосподарського раціону страусенят.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що протягом 5-ти діб до раціону страусенят при випоюванні вводять по 50 мл біологічно активної кормової добавки (10 % розчин), у розрахунку на 100 голів.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що протягом 18-ти діб до раціону страусенят при випоюванні вводять по 60 мл біологічно активної кормової добавки (10 % розчин), у розрахунку на 100 голів.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що протягом 30-60 діб до раціону страусенят при випоюванні вводять по 80 мл біологічно активної кормової добавки (10 % розчин), у розрахунку на 100 голів.

Нормальне функціонування організму птиці, насамперед, обумовлено наявністю в раціоні не лише поживних, а і біологічно активних речовин. Їх дія спрямована на поліпшення функціонування більшості систем організму, корекцію та регуляцію обмінних процесів. Біологічно активна кормова добавка "Гідрогумат" отримана із торфу (ТУ У 15.7-0049367-001:2007). Введення "Гідрогумату" як кормової добавки до раціону сільськогосподарських тварин та птиці чинить поліфункціональну дію на їх організм. Гумінові речовини з травного каналу потрапляють по воротній системі в печінку. При надходженні в організм біологічно активна кормова добавка "Гідрогумат" метаболізується, здійснює корегуючий вплив на фізіологічний стан організму, зокрема на етапи росту та розвитку птиці, параме-

три гомеостазу, акліматизаційні механізми, а в результаті, і на якість отриманої біологічної продукції в різних умовах утримання та розведення страусів. Близько 70 % гумінових сполук, що надходять до організму разом з водою або кормом метаболізуються в печінці птиці, а 30 % - виходять із організму через травний канал.

В результаті широкого спектра дії гумінових речовин активуються захисні функції та адаптаційні реакції організму, що зумовлено антиоксидантною, білоксинтезуючою, імуномодельючою дією гумінових речовин.

Приклад конкретного виконання

Експеримент проводився в умовах корпорації "Агро-союз" (Україна Дніпропетровська область) на базі виробничого страусинового комплексу. В екс-

(13) U

(11) 66805

(19) UA

перименті використовували страусенят віком від народження до 2 місяців. На початку дослідження птицю поділили на контрольну та дослідну групи по 85 страусів в кожній. Страусенята були однієї інкубації, умови годівлі і утримання - однакові.

Схема введення біологічно активної кормової добавки "Гідрогумат" страусенятам наведена у таблиці 1. При цьому добавку додавали у воду щодня впродовж 60-ти днів. Оптимальна кількість гумінових речовин складає 2 мг та визначається у розрахунку на один кг маси тіла птиці.

Таблиця 1

Кількість біологічно активної кормової добавки (10 % розчин), у розрахунку на 100 голів, мл	Термін щоденного введення гідрогумату до раціону страусенят при випоюванні, дн.
50	5
60	18
80	30-60

Впродовж експерименту страусенят всіх груп у три, 30-ти та 60-ти денному віці зважували на електронних терезах, визначали середню масу тіла птиці. Крім того, щоденно вели облік поголів'я птиці в кожній групі для визначення показника збереженості. У 60-ти денних страусенят з підкрильцевої вени був здійснений забір крові для визначення вмісту гемоглобіну, загальної кількості еритроцитів, показника гематокриту (загальноприйнятими методиками), індексів еритроцитів (кольоровий показник, середнього вмісту гемоглобіну в еритроциті (MCH), середньої концентрації гемоглобіну в еритроциті (MCHC), середнього об'єму еритроцитів (MCV) - розрахунковим методом, загальної кількості лейкоцитів - з подальшими розрахунками.

Застосування "Гідрогумату" страусенятам у 30-ти денному віці сприяє підвищенню середньої живої маси на 30 % в порівнянні з показником в контрольній групі. В результаті введення "Гідрогумату" страусенятам впродовж 30-днів відсоток збереженості поголів'я на 14 % був вищий в порівнянні з контрольною групою.

Таблиця 2

Вплив гідрогумату на показник середньої живої маси страусенят, ( $M \pm m$ ,  $n=85$ ), кг

Вік птиці, дн.	Групи	
	Контрольна	Дослідна
3	0,905 $\pm$ 0,022	0,900 $\pm$ 0,019
30	3,236 $\pm$ 0,040	4,198 $\pm$ 0,052**
60	9,551 $\pm$ 0,153	11,292 $\pm$ 0,151**

\*\* -  $p < 0,01$  порівняно з даними контрольної групи

У страусенят, які вживали кормову біологічно активну добавку протягом 60-ти днів, середня жива маса на 18 % перевищувала зазначений показ-

ник в контрольній групі, а відсоток збереженості в дослідній групі був більшим на 22 % щодо контрольної групи.

Таблиця 3

Вплив гідрогумату на відсоток збереженості страусенят, %

Вік птиці, дн.	Групи	
	Контрольна	Дослідна
3	100 %	
30	84,69 $\pm$ 0,367	96,5 $\pm$ 0,216**
60	73,5 $\pm$ 0,45	89,41 $\pm$ 0,36

\*\* -  $p < 0,01$  порівняно з даними контрольної групи

При застосуванні "Гідрогумату" до 60-ти денного віку в крові страусенят були зафіксовані позитивні зміни щодо стану еритрону: вірогідно збільшився вміст гемоглобіну та кількість еритроцитів на 69,9 % та 41,2 % відповідно зазначених показників в контрольній групі. Ступінь насиченості еритроцитів гемоглобіном характеризує середній вміст гемоглобіну у еритроциті (MCH), так у страу-

сенят дослідної групи різниця за цим індексом складала 23 % ( $p < 0,05$ ) по відношенню до контрольної групи. Щодо впливу БАР гумінової природи на показник середньої концентрації гемоглобіну в еритроциті (MCHC) та середнього об'єму еритроцитів (MCV), було зафіксоване їх покращення в порівнянні з цими показниками в контрольній групі на 55 % ( $p < 0,001$ ) та 29 % ( $p < 0,001$ ) відповідно.

Таблиця 4

Гематологічні показники страусенят Чорного африканського страуса за дією гідрогумату, ( $M \pm m$ ,  $n=6$ )

Показники	Групи	
	Контрольна	Дослідна
Вміст гемоглобіну, г/л	101,67 $\pm$ 3,83	172,83 $\pm$ 4,19***
Кількість еритроцитів, Т/л	1,53 $\pm$ 0,04	2,16 $\pm$ 0,11***
Гематокрит, %	34 $\pm$ 1,17	33,50 $\pm$ 1,0
МСН, пг	66,16 $\pm$ 1,35	81,09 $\pm$ 5,07*
МСНС, %	33,06 $\pm$ 1,98	51,31 $\pm$ 1,82***
МСV, мкм <sup>3</sup>	221,86 $\pm$ 8,10	157,02 $\pm$ 8,97***

\* -  $p < 0,05$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$  порівняно з даними контрольної групи

Отже, еритроцити в крові страусенят, які впродовж 60 - ти днів отримували "Гідрогумат", мали більш високий ступінь насичення гемоглобіном в порівнянні з показниками крові птиці з контрольної групи. Що свідчить про більш активний

транспорт кисню до клітин та тканин організму птиці, а в результаті і покращення загального функціонального стану страусенят з дослідної групи, ніж з контрольної.

Таблиця 5

Склад білої крові 60-ти денних страусенят за впливом біологічно активної кормової добавки "Гідрогумат", ( $M \pm m$ ,  $n=6$ )

№ п/п	Показники	Групи	
		Контрольна	Дослідна
1	Лейкоцити, тис./мкл	9,044 $\pm$ 0,900	10,000 $\pm$ 0,863
3	Лейкоформула, %		
	- гетерофіли	61,8 $\pm$ 1,15	62,7 $\pm$ 2,60
	- еозинофіли	3,8 $\pm$ 0,58	4,33 $\pm$ 0,71
	- лімфоцити	29,0 $\pm$ 1,14	28,8 $\pm$ 1,88
	- моноцити	5,4 $\pm$ 0,51	4,2 $\pm$ 0,47

Відсутність змін у кількісних характеристиках лейкоцитів страусенят, яким додавали "Гідрогумат" свідчить, що ця біологічно активна кормова

добавка не має токсичного впливу на організм птиці та не викликає, побічної дії для організму страусенят (таблиця 5).