



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **69583**

(13) **U**

(51) МПК

**A23K 1/175** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2011 09642**

(22) Дата подання заявки: **02.08.2011**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.05.2012**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **10.05.2012, Бюл.№ 9**

(72) Винахідник(и):

**Седіло Григорій Михайлович (UA),  
Буря Василь Васильович (UA),  
Буря Юрій Васильович (UA)**

(73) Власник(и):

**ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН,  
вул. Грушевського, 5, с. Оброшино,  
Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115  
(UA)**

## (54) СПОСІБ ЗГОДОВУВАННЯ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ

(57) Реферат:

Спосіб згодовування кормової добавки, згідно з яким у добовий раціон свиней вводять подрібнений природний мінерал перліт.

**UA 69583 U**



Корисна модель належить до сільського господарства, зокрема тваринництва, а саме до технології виготовлення кормової добавки з природного мінералу перліту, яка може бути використана в годівлі свиней для підвищення їх продуктивності.

Мінеральні речовини є складовою частиною тіла тварин. Вони приймають участь в обмінних процесах як складові частини різних біологічно активних речовин - ферментів, гормонів, вітамінів та ін. Тому відсутність або нестача їх приводить до порушення перебігу обміну речовин і, як наслідок до зниження продуктивності.

Однак, корми не завжди задовольняють потребу тварин в мінеральних елементах. Так, майже всі рослинні корми містять дуже мало натрію, фосфору, а також ряду мікроелементів. Тому їх нестачу в раціоні поповнюють шляхом введення мінеральних добавок. Як мінеральні добавки використовують: крейду, вапняк, деревне вугілля, кормовий монокальцій-фосфат, кормовий приципітат, трикальційфосфат, кістяна мука, кухонна сіль, окис магнію, карбонат магнію, залізо сірчаноокисле, сірчаноокисла мідь, хлористий кобальт, сірчаноокислий цинк, сірчаноокислий марганець, йодистий калій, селеніт натрію і інші (А.П. Дмитроченко, В.М. Крылов, А.В. Тоичкина. "Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных" Л.: "Колос", 1972. - 352 с.; Г.Т. Клиценко "Минеральное питание сельскохозяйственных животных" К.: "Урожай", 1975. - 184с.).

Останнім часом використовують природні мінеральні добавки - цеоліти, бентоніти (И.И. Грабовенский, Г.И. Калачник. Цеолиты и бентониты в животноводстве), глауконіти та ін. (Г.Т. Клиценко та ін. Мінеральне живлення тварин. К.: "Світ", 2001. - 575 с.).

Однак, до цього часу в літературі не зустрічалось джерел, які б вказували на використання в свинарстві такого природного мінералу як перліт. Галузями його використання було будівництво, металургія та інше. Наявність в його складі кальцію, калію, заліза, та інших хімічних елементів, як показали наші дослідження, дає підстави вважати, що його можна використати в годівлі свиней.

Вміст мікроелементів в перліті (мг/кг сухих речовин)

Zn	Cu	Cr	Ni	Mo	Pb	Sr	Mn	Ag	Co
191,20	38,20	6,69	0,94	4,78	23,90	12,42	181,20	0,27	1,53

Дані таблиці вказують на те, що вміст мікроелементів, які містяться в перліті при введенні їх в раціон свиней в рекомендованих дозах, можуть використовуватись для забезпечення організму у вказаних мікроелементах.

Кормова добавка перліт не потребує далеких перевезень в західному регіоні, а також будівництва виробничих потужностей, оскільки вони створені для інших галузей і успішно експлуатуються. Використання цих потужностей для галузі тваринництва дасть поштовх до їх дальшого розвитку, а тваринництву - цінну, дешеву природну власну екологічно чисту мінеральну добавку.

Заявлений спосіб доповнює перелік природних мінеральних добавок для використання їх в годівлі свиней.

Найбільш близьким за суттю є рецепт комбікорму К 52-4-89, описаний в книзі ("Комбикорма, кормовые добавки и ЗЦМ для животных". Под ред. В.А. Крохиной. - М.: Агропромиздат, 1990) для свинок тримісячного віку.

Однак, структурний склад відомого комбікорму не здатний забезпечити максимальний прояв генетичного потенціалу свинок тримісячного віку при вирощуванні. Недолік його полягає в тому, що наявні в ньому мінеральні компоненти є дорогими і співвідношення мінеральних елементів живлення не забезпечують оптимального перебігу біосинтетичних процесів організму свинок і відповідно підвищення їх продуктивності.

В основу корисної моделі поставлено задачу виготовити добавку з широким спектром макро- і мікроелементів, яка забезпечує організм мінеральними речовинами в оптимальних дозах та сприяє засвоєнню мінеральних, органічних і біологічно-активних речовин корму, внаслідок чого підвищується продуктивність тварин і покращується якість отриманої продукції для харчування людей.

Поставлену задачу вирішують шляхом включення в добовий раціони свиней 2 % перліту, фракції розміром 0,1-0,5 мм.

У патентній і науково-технічній інформації не знайдено технічних рішень, в яких були б описані відомості про ознаки, що відрізняють заявлений спосіб від аналога і забезпечують досягнення технічного результату (подрібнення до фракції розміром 0,1-0,5 мм і введення добавки.) в дозі 2 % від маси корму в раціон свиней.

Спосіб, що заявляється може бути застосований в тваринництві.

Запропонований спосіб згодовування кормової добавки реалізують таким чином: природний мінерал перліт подрібнюють до фракції розміром 0,1-0,5 мм і згодовують свиням як добавку багату на макро- і мікроелементи, а також яка має іонообмінні та сорбційні властивості.

5 Перераховані вище дії забезпечують технічний результат заявленого способу: одержання кормової добавки з широким спектром макро-і мікроелементів, високими сорбційними та іонообмінними властивостями, що дозволяє ефективно використовувати її в годівлі свиней.

Приклад конкретного виконання: для вивчення впливу кормової добавки з перліту на організм свиней нами було проведено виробничі та лабораторні дослідження.

Приклад 1

10 Дослід встановлення впливу перліту при введенні його в раціон свиней на ріст і розвиток та перебіг обмінних процесів проведено на ремонтних свинках.

Дослідження проведено згідно методик, описаних в книзі "Методики исследований по свиноводству". - Харьков, 1977. - 151 с.

15 Досліди були закладені на двох групах свинок аналогів тримісячного віку по 10 голів в кожній (табл.1).

Таблиця 1

Характеристика піддослідних тварин

Показник	Група тварин	
	I	II
	M±m	M±m
Вік, днів	114,9±4,33	106,8±3,55
Жива маса, кг	24,3±0,55	24,9±0,20

20 Всі тварини були клінічно здорові, знаходились в однакових умовах утримання. Годівля проводилась згідно з нормами рекомендованих ремонтних свинок комбікормом виготовленим за рецептом К 52-4-89.

Контрольній групі згодовували основний раціон, а дослідній до нього добавляли перліт в кількості 2 % від раціону, замість доданих мінеральних речовин

Матеріалом для гематологічних досліджень служила кров з вушної вени. Її брали після закінчення зрівняльного періоду та подальшому через кожні 2 місяці.

25 Всі лабораторні дослідження проводились згідно прийнятих методик.

Щоб вивчити вплив перліту на продуктивність ремонтних свинок протягом досліді, проводилось щомісячне зважування піддослідних тварин. При цьому враховувалось інтенсивність росту свиней за показниками середньодобових приростів.

30 Зважування показало, що піддослідні свині, яким згодовували додатково до раціону 2 % від сухої речовини корму перліту, росли інтенсивніше ніж в контрольній групі (табл.2).

35 При ставленні на дослід всі тварини мали приблизно однакову живу масу, в кінці досліді, в зв'язку з різними середньодобовими приростами, цей показник був неоднаковим. Більшу живу масу мали свині дослідної групи, яка в порівнянні з контролем збільшилась на 7 %, а приріст живої маси за дослідний період і середньодобові прирости на 9 %. Відповідно зменшились затрати корму на одиницю продукції у дослідних свиней.

Таблиця 2

Продуктивність свиней і затрати корму n=10

Показники	Група тварин	
	I	II
	M±m	M±m
1	2	3
Жива маса на початку досліді	24,3±0,558	25,3±0,197
% досліді	100,0	102
в кінці досліді	95,34±0,810	102,73±1,152
% до контролю	100,0	107,7
Приріст живої маси за дослідний період всього, кг	70,56±0,603	77,38±1,079
% до контролю	100,0	109,3

Продовження таблиці 2

1	2	3
Середньодобовий, г	546,8±4,806	599,4±8,342
% до контролю	100,0	109,6
Затрати корму на 1 кг приросту кормових одиниць, кг	4,035±0,391	3,683±0,528
% до контролю	100,0	91,2
Перетравного протеїну	465±3,771	422±6,082
% до контролю	100,0	90,7

За даними наших досліджень, при добавці в раціон свиней перліту відхилень від фізіологічної норми в їх крові не було (табл.3).

5

Таблиця 3

Кількість еритроцитів (млн/мм<sup>3</sup>) і гемоглобіну г % в крові дослідних свиней n=4

Вік, місяців	Показники	Група тварин	
		I	II
		M±m	M±m
3	еритроцити	6,44±0,204	6,44±0,273
	гемоглобін	11,8±0,150	11,8±0,35
5	еритроцити	5,74±0,183	6,02±0,247
	гемоглобін	12,06±0,240	12,70±0,419
8	еритроцити	7,32±0,250	7,62±0,194
	гемоглобін	12,02±0,264	12,52±0,324

У тварин дослідної групи у всі періоди досліджень у крові дещо підвищувалась кількість еритроцитів і гемоглобіну в порівнянні до контролю.

Вміст білка із співвідношенням білкових фракцій в крові дослідних груп по періодам досліджень був різним, що видно з таблиці 4.

10

Таблиця 4

Вміст білка і співвідношення білкових фракцій в сироватці крові піддослідних свиней, % n=4

Період досліджень, міс.	Групи	Загальний білок	Альбуміни	α-глобуліни	β-глобуліни	γ-глобуліни
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
3	I	7,04±0,17	39,44±0,89	22,39±0,98	19,73±0,22	18,41±0,61
	II	6,90±0,08	40,06±1,01	21,91±7,48	18,52±0,46	19,0±1,26
5	I	6,90±0,08	36,59±1,14	21,00±0,60	20,34±1,27	22,05±0,89
	II	7,48±0,21	41,99±1,52	19,66±1,59	18,18±0,93	20,24±0,98
8	I	7,09±0,23	36,77±0,66	20,57±0,09	20,39±0,87	21,95±1,46
	II	7,54±0,18	40,36±0,70	20,78±0,41	19,97±0,58	18,83±0,78

Із отриманих в досліді даних видно, що вміст загального білка і співвідношення білкових фракцій в сироватці крові дослідних свиней контрольної і дослідної групи на початку досліду був майже однаковим. Введення в раціон перліту привело до достовірного збільшення вмісту загального білка за рахунок альбумінової фракції. При цьому, відмічено незначне зниження глобулінової фракції.

15

Таким чином, запропонований спосіб дозволяє отримати дешеву кормову добавку, яка містить в собі велику кількість хімічних елементів та має сорбційні і іонообмінні властивості, і тому володіє високою фізіологічною активністю. Введення добавки в корм дозволяє забезпечити організм свиней хімічними елементами і підвищити продуктивність та отримати повноцінну продукцію для харчування людей. Отримання добавки є екологічно чистим процесом, оскільки використовується природній мінерал, який потребує тільки подрібнення і ніякого хімічного впливу.

20

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5 Спосіб згодовування кормової добавки, який **відрізняється** тим, що вводять у добовий раціон свиней подрібнений природний мінерал перліт (фракції 0,1-0,5 мм) в дозі 2 % від маси корму.

---

Комп'ютерна верстка А. Рябко

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601