



УКРАЇНА

(19) UA (11) 51974 (13) A

(51) B A23K1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОМБІКОРМ ДЛЯ ПОРОСЯТ РАНЬОГО ВІДЛУЧЕННЯ

1

2

(21) 2001118167

(22) 29 11 2001

(24) 16 12 2002

(46) 16 12 2002, Бюл. № 12, 2002 р.

(72) Засуха Юрій Васильович, Омельченко Олександр Феодосійович, Коваленко Валерій Олексійович, Кононенко Володимир Каленкович

(73) УКРАЇНСЬКЕ ДЕРЖАВНО-КООПЕРАТИВНЕ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНЕ ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ОБ'ЄДНАННЯ "УКРНДІАГРОПРОЕКТ" МІНІСТЕРСТВА АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ, НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Комбікорм для поросят раннього відлучення, який містить дерть ячмінну, пшеничну та горохову екструдовану, мінерально-вітамінні добавки та

білково-вітамінні концентрати, який відрізняється тим, що як білково-вітамінні концентрати застосовують сік зеленої люцерни та свіже знежирене молоко, висушені у співвідношенні 1:1, а співвідношення компонентів комбікорму витримують у таких межах, мас. %

Дерть	
ячмінна	42-49
пшенична	11-9
горохова екструдована	30-26
Білково-вітамінні концентрати на основі соку зеленої люцерни	9-18
Мінерально-вітамінні добавки	решта до 100%

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарства, а більш конкретно, до комбікормової промисловості і може бути використаний в свинарстві при годівлі рановідлучених поросят.

Відомі повнораціонні комбікорма для поросят раннього відлучення на основі високопоживних, дефіцитних кормів тваринного походження та мікробіологічного синтезу, наприклад, сухого знежиреного молока, рибного борошна, дріжджів. Відомі рецепти комбікормів для тварин цієї групи включають 10-20% сухого знежиреного молока, 5-10% рибного борошна та 1-5% дріжджів від загальної маси кормосуміші (див. Ладан П. Е. та ін. — Свиноводство, М., "Колос", 1978, с. 232-245).

Найбільш близьким за складом і поживністю до винаходу, що пропонується, є комбікорм, описаний в статті Горин В. Я., Засуха Ю. В. "Зерновые корма при откорме", — Свиноводство, М., Колос, 1988, № 6, с. 20. Склад комбікорму, взятого за прототип, наступний, мас. %

Дерть	
ячмінна	- 43,5,
пшенична	- 10,0,
горохова, екструдована	- 27,0,
сухе знежирене молоко	- 10,0,
рибне борошно	- 4,0,
дріжджі кормові	- 2,5,
мінерально-вітамінні добавки	- решта, (до 100% в цілому)

Вадами вказаного комбікорму є дефіцитність

деяких компонентів, та бідність на біологічно цінні мікроелементи (залізо, мідь, марганець, цинк, кобальт, йод).

Вартість протеїнових добавок, які входять до складу відомого комбікорму, є значною і становить, грн/т

сухе знежирене молоко	- 2800,
рибне борошно	- 1400,
дріжджі кормові	- 440

Задачею винаходу є збільшення вітамінно-мінеральної цінності комбікорму при зменшенні його вартості.

Поставлена задача вирішується тим, що вартісні протеїнові добавки комбікорму, а саме сухе знежирене молоко, рибне борошно і дріжджі кормові замінюють, розраховуючи за кількістю протеїну, частково або повністю, на більш дешевий, але поживніший за біологічно цінними мікроелементами білково-вітамінний концентрат (БВК) з соку зеленої люцерни і свіжого знежиреного молока, висушених у співвідношенні 1:1.

Вартість БВК на основі люцерни становить 1250-1350 грн/т. Його хімічний склад разом із складом інших протеїнових добавок (для порівняння), які замінюють білково-вітамінним концентратом, наведений у таблиці 1. Дані таблиці 1 свідчать, що БВК на основі люцерни (колонка 4) за вмістом поживних речовин макроелементів загалом не поступається відомим протеїновим добавкам, переважаючи абсолютно за вмістом каротину,

(13) A
(11) 51974
(19) UA

але в 4-10 разів переважає їх за вмістом мікроелементів

Порівняльний аналіз з прототипом проведений шляхом постановки контрольних дослідів, в яких 4 групи поросят в 30-добовому віці по 20 голів в кожній, годували протягом 60 днів комбікормами такого складу: 1 група отримувала стандартний комбікорм, що відповідав прототипу даного винаходу; 2 група отримувала комбікорм, в якому сухе знежирене молоко було замінено протеїном на БВК на основі соку зеленої люцерни; 3 група отримувала комбікорм, в якому замінені були сухе збиране молоко і рибне борошно; 4 група - комбікорм, в якому замінені сухе збиране молоко, рибне борошно і кормові дріжджі. Склад комбікорму в усіх 4-х групах наведений в таблиці 2.

Результати дослідів наведені в таблицях 3 і 4. Поросята дослідних груп (4, 5 та 6 колонки таблиці 3) за енергією росту випереджали тварин контрольної групи (3 колонка). Жива маса тварин в кінці дослідів була на 3,5-7,2 кг більшою, ніж у поросят контрольної групи. Таким чином, виключення з раціону поросят кормів тваринного походження і мікробіологічного синтезу та заміна їх еквівалент-

ною кількістю (за рівнем протеїну) більш дешевими і менш дефіцитними білково-вітамінними концентратами не позначилась негативно на швидкості їх зростання, навпаки, спостерігалось прискорення їх росту.

Вивчення перетравності кормів і засвоєння тваринами поживних речовин у 6-місячних поросят (див. табл. 4) показало, що у підсвинків 2, 3 і 4 груп перетравленість жиру була на 3, 8 і 16% вища, ніж в аналогів з 1 (контрольної) групи, а клітковини збільшувалась відповідно на 7, 11, 13%.

Включення в склад раціонів БВК замість кормів тваринного походження і дріжджів не позначилось суттєво на балансі азоту і гематологічних показниках у тварин дослідних груп.

Вивчення забійних якостей піддослідних тварин, забитих у 190-добовому віці, встановило, що підсвинки 2, 3 та 4 груп переважали за забійним виходом аналогів 1 (контрольної) групи відповідно на 2,2, 3,8 та 5,4%.

Вміст м'яса в тушах дослідних тварин був більшим, ніж в тушах тварин контрольної групи, а вміст сала - меншим.

Таблиця 1

Хімічний склад протеїнових добавок

Поживні речовини	Один виміру	Назва добавки			
		Сухе знежирене молоко	Рибне борошно	Дріжджі кормові	БВК на основі соку зеленої люцерни
Вода	%	6,1	10,0	10,0	8,3
Суха речовина	“	93,9	90,0	90,0	91,7
в тому числі					
протеїн	“	39,4	59,4	50,5	44,7
жир	“	11,7	12,0	1,6	9,5
клітковина	“	-	-	0,2	2,3
безазотисті екстрактивні речовини	“	41,4	10,5	39,0	25,9
зола	“	7,5	18,1	8,7	17,6
Макроелементи					
кальцій	г/кг	13,6	30,0	0,4	16,6
фосфор	“	10,0	20,0	1,65	8,5
магній	“	сліди	2,1	0,14	1,0
калій	“	13,8	7,6	2,08	11,8
натрій	“	5,6	13,5	0,01	3,4
сірка	“	3,3	4,6	0,78	5,0
Мікроелементи					
залізо	мг/кг	7,5	82,8	4,78	1618
мідь	“	12,8	5,3	1,38	49,3
цинк	“	47,0	108,0	9,33	42,7
марганець	“	1,06	11,0	3,11	84,3
кобальт	“	1,7	0,1	0,15	11,1
йод	“	0,1	-	0,04	0,4
каротін	“	-	-	-	61,0

Таблиця 2

Співвідношення компонентів комбікорму і його хімічний склад в 4-х групах дослідів

Назва компоненту	Один виміру	Вміст компоненту			
		Групи тварин			
		1 контрольн	2	3	4
Дерть					
ячмінна	мас	43,5	45,0	42,5	42,0
пшенична	"-	10,0	10,0	10,0	10,0
горохова екструдована	"-	27,0	27,0	27,0	27,0
Сухе знежирене молоко	"-	10,0	-	-	-
Рибне борошно	"-	4,0	4,0	-	-
Дріжджі кормові	"-	2,5	2,5	2,5	-
БВК	"-	-	9,0	15,0	18,0
Мінерально-вітамінні добавки	"-	3,0	2,5	3,0	3,0
Кормові одиниці	од/кг	1,13	1,13	1,15	1,17
Протеїн	г/кг		158	160	161
Жир	"-		43	45	47
кальцій	"-		12	12	12
фосфор	"-		10	10	10
лізін	% до протеїну		5,7	5,9	6,3
метіонін	"-		3,8	3,9	4,1
Вартість протеїнових добавок	грн/т комбікорму	347	184	206	234

Таблиця 3

Продуктивність піддослідних тварин

Показники	Один виміру	Групи тварин			
		1 контроль	2	3	4
Жива маса у віці, днів	кг				
30	"-	6,84	6,79	6,88	6,87
90	"-	37,3	40,1	39,3	38,4
190	"-	100,5	104,0	106,1	107,7
Середньодобовий приріст за період 31 - 190 днів	г	585	608	620	630

Таблиця 4

Показники ефективності застосування комбікормів різного складу

Показники	Один виміру	Групи тварин			
		1 контроль	2	3	4
Витрати кормів на 1кг приросту					
комбікорму	кг	3,8	3,3	3,4	3,5
кормових одиниць	один	4,16	3,61	3,72	3,83
перетравного протеїну	г	419	364	375	386
Перетравність	%				
протеїну	"-	79	81	83	85
жиру	"-	40	43	48	56
клітковини	"-	22	29	33	35
безазотистих екстрактивних речовин	"-	90	91	92	93
Використання, від прийнятого	%				
азоту	"-	40,1	40,5	40,9	41,8
кальцію	"-	50,9	53,2	54,7	55,4
фосфору	"-	38,6	41,7	43,8	45,6

$$\left(\frac{P_1}{0,05}, \frac{P_2}{0,01}, \frac{P_3}{0,001} \right)$$

що підтверджується площиною перетину найдовшого м'язу спини, який у підсвинків 2, 3 і 4 груп був більшим порівняно з аналогічним показником у тварин контрольної групи відповідно на 9,3, 17,5 та 26,1%

$$\left(\frac{P_{1-}}{0,05}, \frac{P_{2-}}{0,01}, \frac{P_{3-}}{0,001} \right),$$

Використання запропонованого винаходу до-

зволить

- зменшити вартість комбікорму на 20%,
- зменшити витрати кормів на 1ц приросту на 7,9 13,2%,
- збільшити середньодобові прирости на 4,8 7,2%,
- збільшити м'ясність туш на 9,3 26,1%,
- зменшити собівартість свинини на 8 12%,

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71