



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35977 (13) A

(51) 7 A23K1/14

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОРМОВА ДОБАВКА ДЛЯ КОРІВ

(21) 99063005

(22) 01.06.1999

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Прокопенко Леонід Сергійович, Олонічева Раїса Василівна, Бабич Анатолій Олександрович, Побережна Аліна Анатоліївна, Бондарчук Олександр Борисович

(73) ІНСТИТУТ КОРМІВ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) 1. Кормова добавка для корів, що містить пшеничні або житні висівки, або їх суміш, соняшниковий шрот або соняшкову макуху, яка **відрізняється** тим, що для підвищення продуктивної дії" протеїну до її складу включають згущені або зневоднені сипучі або гранульовані лізінопротеїнові добавки СГ-9, СГ-25.2. Кормова добавка по п. 1, яка **відрізняється** тим, що при використанні соняшникового шроту співвідношення між висівками, шротом та лізінопротеїновою добавкою СГ-9 становить 6:2,5:1,5.3. Кормова добавка по п. 1, яка **відрізняється** тим, що при використанні у суміші соняшникової макухи співвідношення між висівками, макухою та лізінопротеїновою добавкою СГ-9 становить 6:2:12.4. Кормова добавка по п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення між висівками, макухою і лізінопротеїновою добавкою СГ-25 становить 6:2:0,4.5. Кормова добавка по п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення в суміші між висівками, соняшниковим шротом і лізінопротеїновою добавкою СГ-25 становить 6:2,5:0,5.

Винахід відноситься до сільського господарства, галузі кормовиробництва, і ставить за мету підвищення протеїнової поживності кормів.

В годівлі корів використовуються відходи промислової переробки пшениці та жита (Попов І.С. Годівля сільськогосподарських тварин. - М.: Сельхозгиз, 1940. - С. 243, 247, 272; Пшеничний П.Д., Дмитроченко А.С. Годівля сільськогосподарських тварин. - JL: Колос, 1975. - С. 259-280). Відомий хімічний склад і протеїнова поживність пшеничних і житніх висівок (Томме М.Ф. Корми СРСР. Склад і поживність. -М.: Колос, 1964. - С. 386). Відомі рекомендації по використанню пшеничних висівок для стимулювання молочної продуктивності корів, в яких пропонується згодовувати до 6 кг пшеничних висівок на одну корову протягом доби. При цьому висівки можуть становити біля 30-55% в складі комбікормів-концентратів.

Недоліком цих рекомендацій є те, що через невисоку степінь збалансованості протеїну пшениці і жита, який входить до складу елейронового шару клітин та низької перетравності фітинового фосфору, продуктивна дія пшеничних і житніх висівок залишається невисокою.

Відома технологія виготовлення лізінопротеїнових добавок шляхом попереднього упарювання культурального середовища без виділення біомаси продуцента лізину.

Відома також технологія отримання гранул лізінопротеїнового концентрату шляхом зневоднення концентрату у випарних герметичних ємкостях у киплячому шарі теплоносія.

Недоліком способу є те, що отримані продукти в першому випадку мають рідку консистенцію, в другому випадку - гранульований концентрат має підвищену гігроскопічність, що робить неможливим введення гранульованої лізінопротеїнової добавки до складу повноцінних комбікормів.

Також відомий амінокислотний склад мікроорганізмів змішаної популяції передшлунків тварин, який забезпечує постійне надходження в обмінний фонд організму збалансованого за амінокислотами протеїну.

Відома технологія розбавлювального наповнення з використанням висівок, послідовним гранулюванням і висушуванням на стрічкових транспортерах.

Недолік препаратів, виготовлених методом розбавлювального наповнення полягає в тому, що протеїн лізінопротеїнової сухої гранульованої добавки за рівнем збалансованості незамінних амінокислот не може замінити протеїн, що синтезується змішаною мікрофлорою рубця.

Винахід, спрямований на усунення цього недоліку, і від його використання в годівлі дійних корів може бути одержаний наступний результат:

(19) UA (11) 35977 (13) A

часткова заміна в раціонах соняшникового і соєвого шротів, підвищення продуктивної дії раціонів, ріст молочної продуктивності корів.

Зазначений технічний результат досягається за рахунок змішування упареної культуральної рідини без попереднього виділення біомаси продуцентів лізину з відходами переробки зерна пшениці та жита, пшеничними і житніми висівками.

Особливість винаходу полягає в тому, що створена композитивна сумішка за рахунок запрограмованого надлишку в протеїні лізину сприяє зниженню втрат від дезамінування частини незамінних амінокислот і значно розширює потенційні можливості мікрофлори по синтезу повноцінного протеїну.

Задача винаходу реалізується за рахунок включення до складу кормової добавки для корів у період інтенсивності лактації, сумішок, які включають пшеничні або житні висівки, соняшкову макуху або шрот та лізінопротеїнової добавки СГ-9, СГ-25.

Приклад 1. Коровам в період інтенсивної лактації згодовували сумішку з соняшникового шроту або соняшникової макухи та висівок, при цьому в передшлункі надходить протеїн, в якому більшість незамінних амінокислот мають нижчу концентрацію, ніж амінокислота, яка синтезується мікрофлорою передшлунків (табл. 1).

Таблиця 1

Структура амінокислот інгредієнтів сумішки, % до білка мікроорганізмів

Амінокислоти	Пшеничні висівки	Соняшниковий шрот	Соняшкова макуха
Лізин	44	36	46
Лейцин	89	89	87
Валін	91	76	98
Треонін	98	62	81
Ізолейцин	68	58	68
Фенілаланін	76	88	88
Тирозин	104	59	66
Гістидин	125	130	145
Метіонін	86	95	91
Цистин	125	150	133
Триптофан	131	115	100

Створення композитивної сумішки наблизило амінокислотний склад протеїну за співвідношенням незамінних амінокислот в протеїні до біомаси змішаної мікрофлори мікроорганізмів.

Приклад 2. Згодовування коровам сумішки, яка включала висівки, соняшниковий шрот і суху гранульовану лізінопротеїнову добавку, наблизило співвідношення незамінних амінокислот в протеїні до співвідношення, яке мають білки, що синтезуються мікрофлорою передшлунків жуйних тварин (табл. 2).

Таблиця 2

Амінокислотний склад кормів і суміші з СГ-9 порівняно з білком мікроорганізмів передшлунків, % до лізину

Амінокислоти	Мікроорганізми передшлунків	Пшеничні висівки	Соняшниковий шрот	СГ-9	В суміші
Лейцин	84	170	212	8	68
Валін	60	142	128	12	52
Треонін	58	128	100	4	40
Ізолейцин	65	100	106	5	37
Фенілаланін	56	95	138	5	40
Тирозин	49	115	81	4	34
Гістидин	22	62	81	2,4	24
Метіонін	24	48	66	5	21
Цистин	13	38	56	3	17
Триптофан	14	42	47	3,4	17

Приклад 3. Заміна в складі соняшникового шроту на соняшкову макуху розширило співвідношення між окремими амінокислотами і більш наблизило його до співвідношення в білку мікроорганізмів передшлунків порівняно з відношенням амінокислот до лізину в суміші з соняшниковим шротом (табл. 3).

Таблиця 3

Амінокислотний склад суміші з макухою, % до лізину

Амінокислоти	Мікроорганізми передшлунків	Пшеничні висівки	Соняшнікова макуха	В суміші з СГ-9
Лейцин	84	170	161	66
Валін	60	142	129	58
Треонін	58	128	102	46
Ізолейцин	65	100	98	40
Фенілаланін	56	95	107	41
Тирозин	49	115	71	38
Гістидин	22	62	71	27
Метіонін	24	48	49	21
Цистин	13	38	39	16
Триптофан	14	42	32	16

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
