



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34991 (13) A

(51) 6 A23K1/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СКЛАД КОРМУ

(21) 99074332

(22) 27.07.1999

(24) 15.03.2001

(46) 15.03.2001, Бюл. № 2, 2001 р.

(72) Лагода Володимир Андрійович, Гуменюк Га-
лина Денисівна, Білостоцький Леонід Георгійович,
Вдовіна Тетяна Андріївна, Іващенко Костянтин
Васильович(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ(57) Склад корму, який включає велику мезгу, дріб-
ну мезгу, дроблене зерно, глютен, екстракт, ма-куху та фільтраційний осад, відрізняється тим,
що додатково використовують гідрол при наступ-
ному співвідношенні компонентів на суху речови-
ну, % до маси корму вологістю 10%.

Велика мезга	8,0-14,5
Дрібна мезга	4,7-8,5
Дроблене зерно	12,7-20,7
Глютен	12,7-20,7
Екстракт	8,0-14,5
Макуха	3,9-7,4
Фільтраційний осад	8,0-14,5
Гідрол	8,4-19,4

Винахід відноситься до кормовиробництва і
може бути використаний при одержанні корму з
побічних продуктів та відходів крохмале-патоко-
вого виробництва.

Відомий склад кукурудзяного корму [Техно-
логія крохмала і крохмало-продуктов / Н.Н. Тре-
губов, Б.К. Бычков, Б.А. Векслер и др. - М.: Пи-
щевая промышленность, 1970. - 572с.], рецепту-
ра якого складається із наступних компонентів на
суху речовину, % до маси корму вологістю 10%:

Велика мезга	11,4-18,8
Дрібна мезга	6,7-11,1
Дроблене зерно	18,2-26,9
Глютен	18,2-26,9
Макуха	5,5-9,6
Фільтраційний осад	11,4-18,8

Такий склад корму передбачає повне ви-
користання утворюваних у крохмале-патоковому
виробництві вказаних побічних продуктів і відхо-
дів. Вміст окремих компонентів у кормі може зміню-
ватись в приведених межах залежно від якості
кукурудзи та особливостей технологій її перероб-
лення.

Недоліком пропонованої рецептури є не-
достатній вміст в продукті сирого протеїну та цук-
рів

Найбільш близьким до заявленого є склад
корму [Справочник по крохмало-паточному про-
изводству / Д.Р. Абрагам, М.Г. Губин, Е.Я. Жа-
рова и др. Под ред. Е.А. Штырковой, М.Г. Губина.
-М.: Пищевая промышленность, 1978. - 431с.], що
включає таке співвідношення окремих компонен-

тів на суху речовину, % до маси продукту вологіс-
тю 10%:

Велика мезга	9,7-16,4
Дрібна мезга	5,7-9,6
Дроблене зерно	15,5-23,4
Глютен	15,5-23,4
Екстракт	9,7-16,4
Макуха	5,0-8,4
Фільтраційний осад	9,7-16,4

У порівнянні з аналогом до складу такого
корму вводиться екстракт - побічний продукт, що
являє собою рідку фазу, утворювану при замочу-
ванні кукурудзи. Екстракт містить значну кількість
сирого протеїну (35-40% до маси сухих речовин)
та розчинних вуглеводів (22-27%), мінеральні ре-
човини і дозволяє покращити протеїнову, вугле-
водну та мінеральну поживність корму.

Недолік такої рецептурної композиції в то-
му, що продукт містить недостатню кількість цук-
рів, які швидко засвоюються організмом тварин, і
є основним джерелом енергії. В кормі не витри-
мано оптимальне співвідношення між вмістом си-
рого протеїну і цукрів. Крім того, такий корм має
низькі технологічні властивості, що утруднює його
гранулювання.

В основу винаходу поставлена задача ст-
ворити склад корму шляхом використання нового
компонента, підвищити вміст легкозасвоюваних
вуглеводів (цукрів) і покращити його технологічні
властивості.

Поставлена задача вирішується тим, що до
складу корму, який включає велику мезгу, дрібну

(19) UA (11) 34991 (13) A

мезгу, дроблене зерно, глютен, екстракт, макуху та фільтраційний осад, згідно винаходу, додається гідрол, що є відходом виробництва глюкози із кукурудзи

Гідрол використовують при наступних співвідношеннях компонентів (на суху речовину), % до маси корму вологістю 10%

Велика мезга	8,0-14,5
Дрібна мезга	4,7-8,5
Дроблене зерно	12,7-20,7
Глютен	12,7-20,7
Екстракт	8,0-14,5
Макуха	3,9-7,4
Фільтраційний осад	8,0-14,5
Гідрол	8,4-19,4

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованою ознакою і очікуваним технічним результатом в наступному

Гідрол містить біля 70% редукованих речовин до загальної маси сухих речовин, в тому числі 58% глюкози. Крім того, до його складу входять мінеральні речовини (фосфор, калій, натрій та ін.)

Введення гідролу до складу корму дозволить за рахунок збільшення вмісту легкозасвоюваних вуглеводів (цукрів) покращити його вуглеводну поживність, привести співвідношення між сириєм протеїном і цукрами ближче до оптимального значення. Гідрол також значно покращує технологічні властивості корму при його гранулюванні. При цьому утворюються більш міцні гранули, що не розсипаються при зберіганні і транспортуванні.

Гідрол вводиться в кількості 8,4-19,3% на суху речовину до маси корму. Введення його в кількості менше 8,4% не дозволяє значно покращити співвідношення між сириєм протеїном і цукрами, а також технологічні властивості корму. При вмісті гідролу більше 19,3% кількість хлоридів в кормі перевищує норму.

Приклади складу корму (% до маси корму вологістю 10%) наведені в табл. 1

Дані щодо основних показників корму для прикладів 1 - 5 наведені в табл. 2

Таблиця 1

Приклад	Вміст компонентів (на суху речовину), % до маси корму								Висновок
	велика мезга	дрібна мезга	дроблене зерно	глютен	екстракт	макуха	фільтраційний осад	гідрол	
1	12,3	7,2	17,8	15,8	11,0	7,0	13,9	5,0	Співвідношення між сириєм протеїном і цукрами суттєво не покращується
2	11,8	7,1	18,2	15,8	10,5	6,1	11,5	9,0	Значно покращується співвідношення між сириєм протеїном і цукрами, крихкість гранул не перевищує допустиму величину
3	10,6	6,9	16,8	14,7	9,4	5,6	11,0	15,0	
4	10,4	6,1	14,6	14,4	9,1	5,7	10,7	19,0	
5	8,2	5,5	13,2	14,1	9,8	4,4	9,8	25,0	Кількість хлоридів в кормі (хлористий натрій та ін.) перевищує норму

Таблиця 2

Показник	Величина показника для складу корму за прикладом				
	1	2	3	4	5
Волога, %	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Сирий протеїн, %	25,59	24,90	23,39	22,73	22,04
Сирий жир, %	5,06	4,69	4,36	4,24	3,90
Сира клітковина, %	10,67	9,78	9,14	8,57	7,62
Сира зола, %	6,72	6,27	6,16	6,14	6,78
Безазотисті екстрактивні речовини, %	45,45	47,57	49,46	51,30	49,66
В тому числі цукри, %	5,10	7,66	11,95	14,64	18,75
Співвідношення сирий протеїн-цукри	5,02	3,17	1,96	1,55	1,17
Крихкість гранул, %	29,3	19,1	15,2	12,1	11,2

Аналіз даних табл 2 свідчить, що за рахунок добавки гідролу вміст цукрів підвищується до 7,66-14,64% (в 5-10 раз проти складу корму прототипу) і співвідношення між сирим протеїном

і цукрами значно наближається до оптимального (1:1). Також покращуються технологічні властивості корму, крихкість гранул (12,1-19,1%) не перевищує допустимого значення (22%)

Тираж 50 екз

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03
