



УКРАЇНА

(19) UA (11) 585558 (13) U  
(51) МПК  
A23K 1/10 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) КОРМОВА ДОБАВКА

1

2

(21) u201101273

(22) 04.02.2011

(24) 11.04.2011

(46) 11.04.2011, Бюл.№ 7, 2011 р.

(72) КИЦЮК АНТОН ЮРІЙОВИЧ, АРХІПОВА ГА-  
ЛИНА ІВАНІВНА(73) КИЦЮК АНТОН ЮРІЙОВИЧ, АРХІПОВА ГА-  
ЛИНА ІВАНІВНА

(57) 1. Кормова добавка, що містить термічно об-  
роблену подрібнену тваринну сировину, яка **відрі-  
зняється** тим, що додатково містить антисептик,  
як тваринну сировину використовують нехарчові  
технологічні відходи забійних цехів м'ясоперероб-  
них підприємств і тваринницьких комплексів, а як  
антисептик - відходи виробництва солоду, пива та  
спирту при наступному співвідношенні компонен-  
тів, мас. %:

нехарчові технологічні відходи забій- них цехів м'ясопереробних підпри- ємств і тваринницьких комплексів	10-90
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

відходи виробництва солоду, пива і  
спирту

90-10.

2. Кормова добавка за п. 1, яка **відрізняється**  
тим, що як нехарчові технологічні відходи забійних  
цехів м'ясопереробних підприємств і тваринниць-  
ких комплексів використовують м'ясо-кісткове бо-  
рошно, м'ясне борошно, кров'яне борошно, перове  
борошно, кісткове борошно.

3. Кормова добавка за п. 1, яка **відрізняється**  
тим, що як відходи виробництва солоду, пива і  
спирту використовують ростки світлого ячмінного  
солоду, ростки карамельного ячмінного солоду,  
ростки фарбувального ячмінного солоду, ростки  
обжареного ячмінного солоду, ростки темного яч-  
мінного солоду, ростки пшеничного солоду, ростки  
житнього солоду, ростки ферментативного жит-  
нього солоду, ростки високоферментативного со-  
лоду з шестирядного озимого ячменю, пивоварну  
дробину, дріжджі пивні, післяспиртову висушену  
барду, дріжджі спиртові.

Корисна модель належить до кормових доба-  
вок і може бути використана при виробництві ком-  
бікормів для сільськогосподарських тварин і птиці,  
а також як кормова добавка при їх годівлі.

Відомо рибну кормову добавку для балансу-  
вання раціонів сільськогосподарських тварин і  
птахів за протеїном, жиром, мінеральними речо-  
винами і вітамінами, що містить подрібнені відходи  
рибної сировини і пшеничні висівки як жиропогли-  
нач у співвідношенні за сухою речовиною, %:

рибна сировина	66,7
пшеничні висівки	33,3.

[UA № 3064, A23K 1/10, 2004].

Враховуючи специфіку сировини, що викорис-  
товується, треба відзначити, що вона є джерелом  
інфікування продукту, а саме: наявність високого  
вмісту жиркових компонентів, тваринного похо-  
дження призводить до псування органолептичних  
показників продукту в процесі зберігання та є до-  
датковим джерелом розповсюдження мікрооргані-  
змів, які призводять до остаточного псування гото-  
вого продукту. Така сировина не дає змоги  
отримати продукт з тривалим терміном зберігання,  
а в разі використання консервантів чи стабілізаторів  
необхідно зробити додаткові медико-біологічні

дослідження, на які необхідно не менше, як 5 років  
(відповідно до вимог діючого законодавства, як в  
Україні, так і в світі). Крім того, використання кон-  
сервантів і стабілізаторів може призвести до наяв-  
ності токсичних речовин у продукті та значно збі-  
льшити собівартість продукту. Тому така  
рецептура кормової добавки не дає змоги отрима-  
ти екологічно безпечний кормовий продукт.

Щодо домішки у вигляді пшеничних висівок, то  
такі домішки, навіть якщо їх термічно обробити, не  
дадуть позитивного антисептичного та жиропогли-  
наючого результату, тому що спорові мікрооргані-  
зми, включаючи навіть патогенні, потребують дуже  
тривалої термічної обробки при високій темпера-  
турі. Така обробка впливає на зміну біохімічного  
складу білкових речовин, які беруться за основу  
під час оцінки кормової цінності запропонованої  
добавки. Навіть, якщо ці пшеничні висівки помоло-  
ти до високого ступеню помелу, то це не дасть  
необхідного позитивного результату.

Відомо також кормову добавку, що містить не-  
сепарований дріжджовий автолізат, смаковий  
ароматизатор, ферментний препарат Целовіридин  
Г20х або Фекорд У-4, одержаний на основі штаму  
гриба *Trichoderma reesei* (viride) BCM 18,2/КК чи

(13) U  
(11) 585558  
(19) UA

ферментний препарат Ксибетен-Ксил або Ксибетен-Цел, одержаний на основі штаму гриба *Trichoderma longibrachiatum* TW-1, поварену сіль, селеніт натрію, йодистий калій, кормову крейду і наповнювач - відходи мукомельного виробництва [RU № 2406373, A23K 1/00, 2010].

В зазначеній кормовій добавці використовують ферментні препарати мікробного походження, а в науці вже доведено, що навіть невелике використання таких ферментних препаратів може призвести до неочікуваної токсичності, тому що технологія виробництва таких препаратів супроводжується утворенням навіть ще невивчених токсичних речовин.

Такі речовини, як селеніт натрію та йодистий калій, потребують додаткового вивчення, щодо їх ступеню очистки під час використання у кормовому виробництві. Крім того відомо, що на ринку їх не є достатньо і тому в разі виробництва цієї добавки не буде змоги витримати її рецептуру. Використання цих хімічних речовин під час виробництва не дадуть змоги отримати екологічно безпечну продукцію і може глибоко вплинути на тварин під час відгодівлі.

Використання ароматичної добавки теж підтверджує про неможливість отримання екологічно безпечної продукції, тому що загально відомо, що в таких ароматизаторах використовується органічні гетероциклічні сполуки, які можуть призвести до пагубної дії цієї кормової добавки.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є кормова добавка, що містить термічно оброблену подрібнену тваринну сировину - нехарчові відходи забійної свійської птиці та поглинач жиру - висівки пшеничні і соєвий чи соняшниковий шрот при співвідношенні компонентів за сухою речовиною, мас. %:

відходи переробки продукції птахівництва	70
висівки пшеничні	10-30
соєвий чи соняшниковий шрот	до 20.

[UA № 11081, A23K 1/10, 2005].

Білок, який засвоюється організмом тварини, повинен мати органічну природу, зазначена кормова добавка має мінеральну природу (пір'я, пух та кінцівки), що складають основу величини вмісту білку, який організмом тварин не засвоюється або засвоюється частково, як свідчать науково-практичні дані, в межах 10-15 % мас.

Щодо домішки у вигляді пшеничних висівок, то такі домішки, навіть якщо їх термічно обробити, не дадуть позитивного антисептичного та жиропоглинаючого результату, тому що спорові мікроорганізми, включаючи навіть патогенні, потребують дуже тривалої термічної обробки при високій температурі. Така обробка впливає на зміну біохімічного складу білкових речовин, які беруться за основу під час оцінки кормової цінності запропонованої добавки. Навіть якщо ці пшеничні висівки помолоти, до високого ступеню помелу, то це не дасть необхідний позитивний результат.

Останні наукові дослідження свідчать про те, що шроти, які є відходами виробництва, особливо сої, є джерелом генетично модифікованих організмів. Крім того, лєвова частка обсягів соєвого

шроту на ринку сільхозпродукції України припадає на імпорт цього товару з країн Південної Америки (Бразилія, Аргентина), де зовсім інші вимоги у законодавстві щодо ветеринарії, тому що в зв'язку з кліматичними умовами в цих країнах дуже розповсюджені різні інфекційні захворювання вірусної природи. З метою збереження ринку в цих країнах вимоги ветеринарії значно занижені і тому в нашій країні цей продукт зазвичай не проходить ветеринарний контроль. Це ставить під загрозу випуск екобезпечного продукту.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити кормову добавку з високими фізико-хімічними показниками, високою поживною та енергетичною цінністю, яка була би екологічно безпечною і мала тривалий термін зберігання.

Поставлену задачу вирішують тим, що кормова добавка, що містить термічно оброблену подрібнену тваринну сировину, згідно з корисною моделлю, додатково містить антисептик, як тваринну сировину використовують нехарчові технологічні відходи забійних цехів м'ясопереробних підприємств і тваринницьких комплексів, а як антисептик - відходи виробництва солоду, пива та спирту при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

нехарчові технологічні відходи забійних цехів м'ясопереробних підприємств і тваринницьких комплексів	10-90
відходи виробництва солоду, пива і спирту	10-90.

Як нехарчові технологічні відходи забійних цехів м'ясопереробних підприємств і тваринницьких комплексів можуть використовувати м'ясо-кісткове борошно, м'ясне борошно, кров'яне борошно, перове борошно, кісткове борошно.

Як відходи виробництва солоду, пива і спирту можуть використовувати ростки світлого ячмінного солоду, ростки карамельного ячмінного солоду, ростки фарбувального ячмінного солоду, ростки обжареного ячмінного солоду, ростки темного ячмінного солоду, ростки пшеничного солоду, ростки житнього солоду, ростки ферментативного житнього солоду, ростки високоферментативного солоду з шестирядного озимого ячменю, пивоварну дробину, дріжджі пивні, післяспиртову висушену барду, дріжджі спиртові.

Запропоновані натуральні складові добавки за рахунок унікального складу дозволяють не тільки збільшити термін зберігання, але й підвищити основні фізико-хімічні показники готового продукту.

Кормова добавка, яка заявляється, дозволяє рівномірно розподілити вологість в продукті за рахунок гігроскопічності натуральної добавки. Крім того ростки виконують роль природного антисептика, що дозволяє позбавитись використання антисептиків, консервантів хімічної природи, які в своєму складі містять токсичні речовини; останні, в свою чергу, негативно впливають на організм тварини.

Кормова добавка є джерелом унікального складу тваринного і рослинного білків, суміш яких дозволяє отримати максимальні показники сирого білку, білку по Бернштейну, а також - білку, який максимально засвоюється і перетравлюється шлунком тварини.

Рослина добавка підвищує поживну та енергетичну цінність запропонованого продукту за рахунок вмісту в ній вітамінів групи B1, B2, B6, B12, A, D, E, PP, C, вуглеводів, мінеральних речовин у вигляді Ca, P, Si, тощо, набір незамінних амінокислот, а також ферментів класу гідролази, які гідролізують складні речовини на прості, що допоможе тваринам ефективніше перетравлювати та засвоювати корми.

Термін придатності кормової добавки становить не менше як 30 діб.

Кормову добавку виготовляють наступним чином.

З пакувальної тари вручну вивантажують кормове борошно тваринного походження в чистий приймальний бункер з конусним дном. З нього через ваги борошно подають на вібросито, де відбувається вирівнювання фракцій помелу (фракції, які не пройшли через сито відокремлюються і подаються на додаткове подрібнення). Після вібросита однорідна суміш кормового борошна потрапляє в змішувач.

Інша складова - ростки з пакувальної тари

вручну вивантажуються в чистий приймальний бункер з конусним дном. З нього через ваги ростки подають на млин, де проходить подрібнення, а потім - в спеціальний змішувач.

Наступна технологічна операція - ретельне змішування наданих компонентів протягом 15-30 хв. Після змішування продукт пакують в спеціальну тару різного об'єму.

Корисна модель пояснюється прикладами.

Приклад 1

Склад кормової добавки, мас. %:	
м'ясо-кісткове борошно	10
ростки ячмінного солоду	90.

Приклад 2

Склад кормової добавки, мас. %:	
м'ясне борошно	40
ростки пшеничного солоду	60.

Приклад 3

Склад кормової добавки, мас. %:	
кісткове борошно	80
ростки житнього солоду	20.