



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 49139

(13) A

(51) 6 A23K1/175

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАМІННИК РИБ'ЯЧОГО І М'ЯСО-КІСТКОВОГО БОРОШНА

1

2

(21) 2000052672

(22) 11 05 2000

(24) 16 09 2002

(46) 16 09 2002, Бюл. № 9, 2002 р.

(72) Клиценко Григорій Тимофійович, Костін Олег Павлович, Костін Павло Михайлович

(73) Клиценко Григорій Тимофійович, Костін Олег Павлович, Костін Павло Михайлович

(57) 1 Замінник риб'ячого і м'ясо-кісткового борошна, який містить джерело амідного азоту та зольний залишок, який відрізняється тим, що як джерело амідного азоту містить штучний порошок поліакриламід, а як зольний залишок включає штучний обезфторений порошковий гіпсфосфат або його суміш з трикальційфосфатом при наступному співвідношенні, мас %

штучний поліакриламід	45-75
штучний гіпсфосфат або його	

суміш з трикальційфосфатом

решта

2 Замінник по п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить біогени у вигляді аеросилу А-300 або А-380 не менш 5 кг/т та сульфату або хлориду олова не менш 0,5 кг/т

3 Замінник по п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить біовіт НВ-80 або його аналог не більш 20 кг/т та поліферментний комплекс Г3х або Г10х не більш 40 кг/т

4 Замінник по п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить мікрокапсульований або мікрогранульований комплекс вітамінів не менш 10 кг/т

5 Замінник по п. 1, який відрізняється тим, що містить гіпсфосфат з трикальційфосфатом в масовому співвідношенні 1-2 0,2-1,0 і додатково містить профілактичний комплекс мікроелементів не більш 20 кг/т

Винахід належить до сільськогосподарства, переважно, до ресурсозберігаючої технології кормових засобів для тварин, птиці і риби

За даними аналізу рівня техніки відомий замінник риб'ячого і м'ясо-кісткового борошна в вигляді оплавлених гранул з карбобіурет - ціанурфосфату КБЦФ, який як джерело амідного азоту містить біурет, як зольний залишок включає солі ціанурової і фосфорної кислот і додатково соняшникову олію, див. книгу Ф. І. Вридника та інш., Використання небілкових азотистих речовин у годівлі худоби, Київ Урожай, 1986, с. 18 - 19, прототип

Недоліком замінника по прототипу є низька біологічна цінність його для свиней, птиці, хутряного звірка, кроликів і риби, т. я. він починає розщеплюватися тільки після накопичування в організмі ферменту біуретази через 35 - 40 днів адаптації і його молекули потім при розщепленні у шлунково-кишковому тракті діляться з утворенням сечовини і діамоніфосфату, що веде до

зниження молочної продуктивності цих тварин в процесі лактації, а також яйценосності птиці і відкладення ікри рибою в процесі нересту, зменшення добових приростів молодняку,

збільшення відсотку його мертвонародження, значного його падежу при вирощуванні і відгодівлі,

крім того, до недоліків цього замінника відноситься недостатньо великий сировинний ресурс для його виробництва, що зв'язано з використанням олії, а також висока собівартість його виготовлення, недоліками КБЦФ є також неможливість нівелювання вмісту цистину, цистеїну і метіоніну в раціонах моногастрічних тварин і недостатньо великий термін зберігання із-за окислення олії

Винаходом ставиться завдання підвищення біологічної цінності замінника, забезпечення можливості нівелювання вмісту цистину, цистеїну і метіоніну в раціонах моногастрічних тварин і покращення засвоюємості їми загального органічного азоту, розширення ресурсу по протеїновій годівлі, а також зниження собівартості виготовлення і забезпечення більш тривалого терміну його гарантованого зберігання перед згодовуванням

Поставлена завдання досягається тим, що як джерело амідного азоту замінник містить штучний порошковий поліакриламід, а як зольний залишок включає штучний обезфторений порошковий гіпсфосфат

(13) A

(11) 49139

(19) UA

софосфат або його суміш з трикальційфосфатом при співвідношенні, мас %

штучний поліакриламід - 45 - 75,

штучний гіпсофосфат або його суміш з трикальційфосфатом - решта, при цьому, в джерело амідного азоту попередньо вносять біовіт НВ-80 або його аналог не більш 20 кг/т та поліферментний комплекс ГЗх або ГЮх не більш 40 кг/т, а також мікрокапсульований або мікрогранульований комплекс вітамінів не менш 10 кг/т, притому в зольний залишок додатково вводять біогени у вигляді аеросилу А-300 або А-380 не менш 5 кг/т та сульфату або хлориду олова не менш 0,5 кг/т, гіпсофосфат з трикальційфосфатом вносять в масовому співвідношенні переважно в межах 1 - 2 0,2 - 1,0 і в зольний залишок додатково додають профілактичний комплекс мікроелементів не більш 20 кг/т

Винахід ілюструється нижчевказаними прикладами і табл 1

Приклад 1

45% поліакриламід і 55% гіпсофосфату

В змішувач С-12 за допомогою пневмонавантажувача завантажують 4,5 тонн штучного порошкового поліакриламід, додатково вносять біовіт НВ-80 з розрахунку 20 кг/т і мікрокапсульований комплекс вітамінів з розрахунку 10 кг/т цільового продукту. Внесені інгредієнти за допомогою роторів змішують на протязі 40 хвилин

Одночасно в змішувач С-6 за допомогою пневмонавантажувача завантажують 5,5 тонн штучного обезфтореного порошкового гіпсофосфату, додатково вносять біогени у вигляді аеросилу А-380 з розрахунку 5 кг/т і хлориду олова з розрахунку 0,5 кг/т, а також профілактичний комплекс мікроелементів в кількості 10 кг/т цільового продукту. Внесені інгредієнти за допомогою роторів змішують на протязі 40 хвилин

Порошкову суміш, що отримали в змішувачі С-6, за допомогою пневмонавантажувача перевантажують в змішувач С-12. За допомогою цих ж самих роторів внесені продукти ще раз обробляють на протязі 30 хвилин шляхом хаотичного змішування до отримання однорідного вмісту. Виготовлений замітник рибацького і м'ясо-кісткового борошна затарюють в бумажні мішки і направляють споживачу

Приклад 2

75% поліакриламід і 25% гіпсофосфату

В змішувач С-12 за допомогою пневмонавантажувача завантажують 7,5 тонн штучного порошкового поліакриламід, додатково вносять біовіт НВ-80 з розрахунку 12,5 кг/т і мікрокапсульований комплекс вітамінів з розрахунку 12,5 кг/т цільового продукту. Внесені інгредієнти за допомогою роторів змішують на протязі 40 хвилин

Одночасно в змішувач С-3 за допомогою пневмонавантажувача завантажують 2,5 тонн штучного обезфтореного порошкового гіпсофосфату, додатково вносять біогени в вигляді аеросилу А-300 з розрахунку 10 кг/т і сульфату олова з розрахунку 0,75 кг/т, а також профілактичний комплекс мікроелементів в кількості 20 кг/т цільового продукту. Внесені інгредієнти за допомогою роторів змішують на протязі 40 хвилин

Порошкову суміш, що отримали в змішувачі С-3, за допомогою пневмонавантажувача перевантажують в змішувач С-12. За допомогою цих ж самих роторів внесені продукти ще раз обробляють на протязі 30 хвилин шляхом хаотичного змішування до отримання однорідного вмісту. Виготовлений замітник рибацького і м'ясо-кісткового борошна затарюють в поліетиленові мішки і направляють споживачу

Приклад 3

60% поліакриламід і 40% гіпсофосфат-кальцій фосфатної суміші В змішувач С-12 за допомогою пневмонавантажувача завантажують 6 тонн штучного порошкового поліакриламід, додатково вносять біовіт НВ-120 з розрахунку 15 кг/т і мікрокапсульований комплекс вітамінів з розрахунку 15 кг/т цільового продукту. Внесені інгредієнти за допомогою роторів змішують на протязі 40 хвилин

Одночасно в змішувач С-6 за допомогою пневмонавантажувача завантажують 2,5 тонн штучного обезфтореного порошкового гіпсофосфату і 1,5 тонн трикальційфосфату при їх масовому співвідношенні 2,5 : 1,5 і в загальній кількості 4 тонн. Додатково вносять біогени в вигляді аеросилу А-380 з розрахунку 7,5 кг/т і хлориду олова з розрахунку 1,0 кг/т, а також профілактичний комплекс мікроелементів в кількості 15 кг/т цільового продукту. Внесені інгредієнти за допомогою роторів змішують на протязі 40 хвилин

Порошкову суміш, що отримали в змішувачі С-6 за допомогою пневмонавантажувача перевантажують в змішувач С-12. За допомогою цих ж самих роторів внесені продукти ще раз обробляють на протязі 30 хвилин шляхом хаотичного змішування до отримання однорідного вмісту. Виготовлений замітник, рибацького і м'ясо-кісткового, борошна, затарюють в поліетиленові мішки і направляють споживачу

На основі лабораторних, науково-господарських технологічних дослідів встановлено, що біологічна цінність розробленого рибацького та м'ясо-кісткового борошна по справжньому винаходу вище, ніж, по прототипу в 3,2 - 3,4 разів, притому за рахунок цього ж засвоєння загального азоту в раціонах моногастрічних тварин покращується в 1,87 разів, ресурс по протеїновій годівлі цих тварин в порівнянні з використанням КБЦФ збільшується в 58,8 - 82,3 разів, при цьому термін гарантованого зберігання перед згодовуванням справжнього замінника при внесенні ферментів, вітамінів і подібних комплексів збільшується в 2 рази, а без внесення їх в 10 разів, собівартість його виготовлення зменшується в 2,92 - 3,45 рази, табл 1

Використання, в годівлі вказаного замінника на 28 - 65% покращує молочну продуктивність лактуючого поголів'я, в 2,5 - 4,5 рази зкорочує мертвно-народження та падіж молодняку при вирощуванні, а також на 25 - 55% збільшує його добові прирости

Замітник борошна в відповідності з справжнім винаходом за рахунок вмісту в ньому штучного гіпсофосфату в поєднанні з біовітом дозволяє повністю нівелювати вміст цистину, цистеїну і метіоніну в раціонах моногастрічних тварин при од-

ночасному одержанні високої продуктивності та не застосовувати ці амінокислоти після штучного

дорогокоштуючого біосинтезу

Таблиця 1

Показники нового технічного результату використання заміників риб'ячого та м'ясо-кісткового борошна

Найменування показників	Величина показників	
	по прототипу	по винаходу
Біологічна цінність замітника по Корпачі, %	22,6 - 27,4	78 - 80
Засвоєність загального азоту у перетравленому раціоні, %	17,4 - 21,3	39,4 - 48,5
Ресурс по протеїновій годівлі моногастрічних тварин по Україні, тис. тонн в рік	7,5 - 8,5	500 - 700
Собівартість, замітника риб'ячого і м'ясо-кісткового борошна, дол./т	950	275 - 325
Термін гарантованого зберігання замітника перед, згодовуванням, місяців	6	12 - 60

Суміші, макро- і мікрркомпонентів в відповідності з справжнім винаходом з вмістом поліакриламід менш 45% надається виробнича назва "штучний замітник кістково-м'ясного борошна",

суміші макро- і мікрокомпонентів, в якій немає поліакриламід, надається назва "штучний замітник кісткового борошна"

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