



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **65381** (13) **U**
(51) МПК (2011.01)
A23K 1/00ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ВІДЛУЧЕНИХ ПОРОСЯТ**

1

(21) u201103880

(22) 31.03.2011

(24) 12.12.2011

(46) 12.12.2011, Бюл.№ 23, 2011 р.

(72) ГУЦОЛ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БОЛОХОВСЬКА ВАЛЕНТИНА АНТОНІВНА, БОЛОХОВСЬКИЙ ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ, МИСЕНКО ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА, БЛАГОДІР АЛЕФТИНА МИХАЙЛІВНА

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

2

(57) Спосіб підвищення продуктивності відлучених поросят на основі мультиензимної композиції для тваринництва на основі целюлолітичного ферменту та амінолітичного ферменту, який **відрізняється** тим, що до складу мультиензимної композиції МЕК-БТУ-5 входить комплекс ферментів екзогенного походження, а саме: пектат-транс-еліміназа, целюлоза, які при згодовуванні відлученим поросят у кількості 0,1-0,5 г на голову за добу підвищують їх продуктивність на 13,4-20,9 %.

Корисна модель належить до галузі тваринництва, зокрема до годівлі тварин. Задачею корисної моделі є використання мультиензимної композиції МЕК-БТУ-5 в сухому вигляді, як ферментного препарату, який підвищує продуктивність підсисних поросят за рахунок руйнування стінок рослинних клітин корму, підвищення травлення поживних речовин та покращення їх всмоктування в шлунково-кишковому тракті, що призводить до підвищення продуктивності підсисних поросят з меншими затратами корму.

Відомо ряд способів підвищення продуктивності підсисних поросят, що включають згодовування кормових добавок мікробіологічного походження, які містять різної природи травні ферменти екзогенного походження [МЕК-СХ-2, МЕК-СХ-3, Кем-займ HF, Олзайм БГ, Авізім 1200, Авізім 1500 та ін.], вони діють на нерозчинні структурні елементи клітковини, а саме целюлозу, геміцелюлозу та β -глюкани зернових культур.

Екзогенні ферменти, що додаються в корм, дозволяють повніше використати наявні в ньому поживні та біологічно активні речовини, розщеплюючи целюлозу та некрохмальні полісахариди - β -глюкани і пентозани. Але оскільки полісахариди клітинних стінок рослинного корму є комплексом різних сполук, в тому числі нерозчинного пектину (протопектину), то малоімовірно, що додані в корм окремі ферментні препарати здатні перевести всі некрохмальні елементи в легкозасвоювану моногастричними тваринами форму, наприклад моносахари. Для їх розщеплення необхідний набір

ферментів у вигляді мультиферментного комплексу.

Ферменти екзогенного походження перетворюють полісахариди із нерозчинної форми в розчинну, сприяючи цим їх розщепленню. При застосуванні комплексу екзогенних ферментів підвищується не тільки засвоєння енергії, але й загальна поживна цінність кормів, тому що ферменти руйнують стінки рослинних клітин, звільняючи додаткову кількість протеїну, жирів та крохмалю [1, 2].

Прототипом запропонованої нами корисної моделі є мультиензимна композиція для тваринництва [патент Російської федерації № RU0002080386C1], який здійснюється шляхом внесення до зерноsumіші композиції ферментів целюлолітичної та амінолітичної дії у співвідношенні 1:5, відповідно. Однак дана добавка не може синергічно комплексно впливати на основний структурний елемент клітковини протопектин, оскільки в її складі відсутній фермент пектинліаза.

Недоліком цих способів є те, що вони в своєму складі не містять такої складової, як екзогенний фермент пектат-транс-еліміназу (пектинліазу), який має мацеруючі властивості.

Заявлений спосіб відрізняється тим, що в раціон свиней включають мультиензимну композицію МЕК-БТУ-5, в склад якої, крім целюлази (1100д/г, входить ще фермент пектат-транс-еліміназа (1100д/г), суміш цих ферментів діє на клітковину та дозволяє найбільш повно використати поживні речовини. Крім цього, за рахунок іммобілізації на

(13) **U**
(11) **65381**
(19) **UA**

природному субстраті ферменти МЕК-БТУ-5 термостабільні до 80 °С.

Заявлений спосіб. Готову композицію ферментів з наповнювачем в кількості 0,1-0,5 г на голову за добу включають до зерноsumіші поросят після відлучення у віці 45 діб протягом 60 діб.

Ефективність заявленого способу і його переваги в порівнянні з прототипом підтверджено науково-господарським дослідом, наведеним нижче.

Науково-господарський дослід проводили в науково-дослідному господарстві Вінницького національного аграрного університету ДПДГ "Артеміда". Для дослідження відбирали відлучених поросят у 45 добовому віці. Дослідження

проводилося на чотирьох групах відлучених поросят великої білої породи по 11 голів у кожній, відібраних за принципом аналогів з урахуванням живої маси, віку, походження.

Протягом дослідів, який тривав 60 діб, вивчали ваговий ріст відлучених поросят.

Приклад 1. Відлучені поросята в кількості 44 голів були розділені на чотири групи (по 11 голів в кожній). Контрольною була перша група. Тваринам дослідних груп до зерноsumіші додавали препарат МЕК-БТУ-5. Друга дослідна група одержувала препарат в кількості 0,1 г на голову за добу, третя - 0,3г, а четверта 0,5г протягом 60 діб.

Одержані результати приведені в таблиці.

Таблиця

Результати досліджень

Група	Жива маса на початок періоду, кг	Жива маса на кінець періоду, кг	Приріст за весь період, кг	Середньодобовий приріст, г
1 (контроль)	13,57±0,17	29,68±0,25	16,11±0,19	268±3,15
2	14,03±0,22	32,25±0,23***	18,22±0,19***	304±3,25***
3	13,45±0,08	32,89±0,31***	19,45±0,3***	324±4,97***
4	13,15±0,11	31,97±0,19***	18,83±0,25***	314±4,12***

Використання в раціонах відлучених поросят дослідних груп ферментного препарату МЕК-БТУ-5 в кількості 0,1-0,5 на голову за добу сприяє підвищенню середньодобових приростів на 36-56г, що на 13,4-20,9 % більше в порівнянні з поросятами контрольної групи, які не отримували мультиензимну композицію.

Джерела інформації:

1. Кирилів Я.І. Використання ферментних препаратів вітчизняного виробництва для свиней [методичні рекомендації] / Я.І. Кирилів, А.В. Гуцол, В.В. Болоховський // . - Вінниця - Львів, 2010-19 с.

2. Чумаченко В.Ю., Стояновський С.В., Лагодюк П.З. Довідник по застосуванню біологічно активних речовин у тваринництві // . - К.: Урожай, 1989.-256 с.

3. Удалова Э.В. Мультиензимная композиция для животноводства. / Э.В. Удалова, П.И. Тищенко, Б.Б. Ицыгин, Т.М. Околелова, Д.Л. Тищенко, С.Д. Ковальский и др. // Патент № RU 0002080386C1 МПК C1N9/24;C12N9/28; C12N9/42; A23K1/165 27.05.1997 р.