



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **65378** (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 ПІДСИСНИХ ПОРОСЯТ**

1

2

(21) u201103877

(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

(57) Спосіб підвищення продуктивності підсисних поросят на основі мільтиензимної композиції для тваринництва на основі целюлолітичного ферменту та амілолітичного ферменту, який **відрізняється** тим, що до складу мультіензимної композиції МЕК-БТУ-5 входить комплекс ферментів екзогенного походження, а саме: пектат-транс-еліміназа, целюлоза, які при згодовуванні підсисним поросят у кількості 0,1-0,5 г на голову за добу підвищують їх продуктивність на 12-16 %.

Корисна модель належить до галузі тваринництва, зокрема до годівлі тварин. Задачею корисної моделі є використання мультіензимної 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 приводить 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, Кемзайм 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 (протопектин) то малоімовірно, що додані в корми окремі ферментні препарати здатні перевести всі некрохмальні елементи в легкозасвоювану моногастричними тваринами форму, наприклад моно-

сахри. Для їх розщеплення необхідний набір ферментів у вигляді мультіферментного 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 мультіензимна композиція для тваринництва (патент Російської федерації № RU0002080386C1), який здійснюється шляхом внесення до зерноsumіші композиції ферментів целюлолітичної та амілолітичної 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 мультіензимну композицію МЕК-БТУ-5, в склад якої крім целюлази (1100д/г) входить ще фермент пектат-транс-еліміназа (11000д/г), суміш цих ферментів діє на клітковину та дозволяє найбільш повно використати поживні речовини. Крім цього, за рахунок іммобілізації на

(13) **U**
(11) **65378**
(19) **UA**

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

Заявлений спосіб. Готову композицію ферментів МЕК-БТУ-5 з наповнювачем в кількості 0,1-0,5 г на голову за добу включають в раціон підсисних поросят з другого дня їх життя до відлучення в 45 добовому віці.

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

Науково-господарський дослід проводили в науково-дослідному господарстві ДП ДГ "Артемід". Для дослідження відбирали підсисних поросят після народження. Дослідження проводилося на чотирьох групах підсисних поросят великої білої

породи по 33 голови у кожній, відібраних за принципом аналогів з урахуванням живої маси, віку, походження.

Протягом дослідів, який тривав 45 діб, вивчали ваговий ріст підсисних поросят.

Приклад 1. Підсисні поросята на другий день після народження в кількості 132 голови були розділені на чотири групи (по 33 голови в кожній). Контрольною була перша група. Тваринам дослідних груп до зерноsumіші для підсисних поросят додавали мультиензимну композицію МЕК-БТУ-5. Друга дослідна група одержувала препарат в кількості 0,1 г на голову за добу, третя 0,3 г, а четверта 0,5 г протягом 45 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)	1,16±0,04	8,68±0,27	7,53±0,23	167±5,12
2	1,14±0,06	9,6±0,23*	8,53±0,18*	188±4,32*
3	1,21±0,03	10,12±0,15**	8,92±0,17**	198±4,02**
4	1,17±0,05	9,80±0,14*	8,63±0,12*	192±2,86**

Використання в раціонах відлучених поросят дослідних груп ферментного препарату МЕК-БТУ-5 в кількості 0,1-0,5 г на голову за добу сприяє підвищенню середньодобових приростів на 21-31 г, що на 12,5-15,7 % 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. 3. 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 № RU0002080386C1 МПК C1N9/24;C12N9/28;C12N9/42; A23K1/16527.05.1997 р.