

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 158702

СПОСІБ ГОДІВЛІ ПОРОСНИХ І ЛАКТУЮЧИХ
СВИНОМАТОК

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей
12.03.2025.

Директор
Державної організації «Український
національний офіс інтелектуальної
власності та інновацій»

О.П. Орлюк





УКРАЇНА

(19) UA

(11) 158702

(13) U

(51) МПК

A23K 10/30 (2016.01)

A23K 50/30 (2016.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2023 06282**

(22) Дата подання заявки: **22.12.2023**

(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **13.03.2025**

(46) Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: **12.03.2025, Бюл.№ 11**

(72) Винахідник(и):

Прудиус Тарас Ярославович (UA)

(73) Володілець (володільці):

**ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ
НАУК УКРАЇНИ,
вул. В. Стуса, 38, м. Львів, 79034 (UA)**

(74) Представник:

Прудиус Тарас Ярославович

(54) СПОСІБ ГОДІВЛІ ПОРОСНИХ І ЛАКТУЮЧИХ СВИНОМАТОК

(57) Реферат:

Спосіб годівлі поросних і лактуючих свиноматок включає введення в основний раціон біологічно активної кормової добавки. При цьому свиноматкам за 5 днів до опоросу та в період лактації згодовують змішану із кормом основного раціону біологічно активну добавку, до складу якої входять екстракти ефірних олій кориці, розмарину, орегано та екстракту перцю чилі, сконцентрованих в одній мікроінкапсульованій термостабільній частці, з розрахунку 0,1 кг/т комбікорму.

UA 158702 U

UA 158702 U

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема до тваринництва, а саме стосується способів годівлі поросних і лактуючих свиноматок, і може бути застосована на свинокомплексах з різними формами власності в годівлі свиней повнораціонними комбікормами з вмістом біоактивної кормової добавки АКТИВО для кращого споживання і засвоєння корму, підвищення повноцінності молока свиноматок, збереженості порослят при відлученні та збільшення їх живої маси.

Виробництво високоякісної свинини є однією із умов конкуренції на ринку м'ясної продукції. З цією метою науковцями і практиками приділяється значна увага підвищенню продуктивності, життєздатності та збереження здоров'я молодняка. Відомо, що найкритичнішими періодами розвитку новонароджених тварин є рання адаптація до і після відлучення від матері. Відлучення порослят від свиноматок, зважування та формування нових груп, зміна режиму годівлі та складу корму викликають стрес і негативно впливають на фізіологічний стан організму. Тому і знижується стійкість організму до різноманітних захворювань та швидкість росту, що може викликати загибель тварин.

Відомі способи корекції годівлі свиней для підвищення збереженості порослят при відлученні (СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ КОРМІВ ДЛЯ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ІОНІЗОВАНИМИ МАКРО-МІКРОЕЛЕМЕНТАМИ; патент України № 113656; СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ТА ЖИТТЄЗДАТНОСТІ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ, патент України № 118009; СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ, патент № 125505; СПОСІБ ПРОБІОТИЧНОГО ЗАХИСТУ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ, патент України № 128273), які включають випоювання розчину з іонізованими макро-мікроелементами; введення речовини з антиоксидантними та антистресовими властивостями - меланіну; випоювання нанопрепарату мікроелементів; проведення процедури давання пробіотичного полікомпонентного препарату "Мультибактерин ветеринарний Bs+La суспензія" в корм або з водою та аерації шкіри вимені лактуючої свиноматки і шкіри порослят з першого дня народження.

Недоліками відомих способів є те, що їх застосування не відповідає вимогам комплексного підходу до вирішення проблеми як впливу стимуляторів росту на різні ланки обміну речовин в організмі порослят, так і одночасно пригнічення патологічної мікрофлори, не змінюючи при цьому природний мікробіоценоз шлунково-кишкового тракту, а також не впливає на покращення споживчих характеристик та безпечність отриманої продукції.

Найбільш близьким по суті до заявленого способу є спосіб підвищення продуктивності свиней в умовах промислового свиначарства (патент України № 133611), який передбачає згодовування з кормами кормової суміші "СТО ГА" у дозі 25 мг/кг на добу живої маси протягом 20 діб до опоросу і 20 днів після опоросу.

Заявлений спосіб і найближчий аналог мають спільні ознаки, а саме: включають введення в основний раціон біологічно активної кормової добавки.

Недоліками найближчого аналога є недоступність препарату, а також відсутність відомостей про вплив препарату на швидкість росту і збереженість порослят.

Заявлений нами спосіб усуває недоліки найближчого аналога і забезпечує краще засвоєння поживних та біологічно активних речовин корму свиноматками та порослятами, підвищенню рівня білка в молоці лактуючих свиноматок та покращення якісного складу за рахунок використання незамінних амінокислот і вищого вмісту макро- та мікроелементів, і, відповідно, сприяє кращому росту порослят раннього віку.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити новий ефективний спосіб стимулювання розвитку організму порослят, за рахунок введення у раціон лактуючих свиноматок та порослят біоактивної добавки, яка сприяє покращенню апетиту та травлення і одночасно пригнічує розвиток патологічної мікрофлори у шлунково-кишковому тракті, підвищує повноцінність молозива та молока, сприяє засвоєнню поживних речовин.

Технічний результат досягають тим, що свиноматкам за 5 днів до опоросу та у період лактації згодовують змішану із кормом основного раціону біологічно активну добавку АКТИВО (Реєстраційне посвідчення АА-02862-04-11, виробник EW Nutrition GmBH), з розрахунку 0,1 кг/т комбікорму.

Технічний результат способу обумовлений введенням до основного раціону порослим і лактуючим свиноматок як біологічно активну кормову добавку - АКТИВО, до складу якої входять екстракти ефірних олій кориці, розмарину, орегано та екстракту перцю чилі, сконцентрованих в одній мікроінкапсульованій термостабільній частці.

Свині є багатоплідними тваринами з коротким циклом розмноження і високою швидкістю росту. Вони добре використовують більшість поживних речовин кормів, проте, на відміну від жуйних, особливо чутливі до нестачі у раціонах незамінних амінокислот і жиророзчинних вітамінів та вітамінів групи В. Оскільки ці речовини в їх організмі не синтезуються, вони мають

надходити з кормом або добавками і препаратами. Висока інтенсивність обмінних процесів вимагає повноцінної годівлі та умов утримання. Тому сучасні норми годівлі деталізовані за 40-45 елементами живлення для окремих груп тварин залежно від фізіологічного стану віку та призначення.

З метою профілактики захворювань у свиноводстві широко використовують ряд лікарських препаратів. Проте, відомо, що скасування або зменшення використання антибіотиків вимагає альтернативних рішень для підтримання ефективності виробництва. Завдяки можливості заміни антибіотиків біологічно активною кормовою добавкою на основі рослинних екстрактів цей спосіб є економічно вигідний і зручний для господарств.

Біологічно активні добавки рослинного походження досить часто використовуються в годівлі сільськогосподарських тварин. Деякі з них нерідко застосовують як стимулятори росту, та як альтернативу кормових антибіотиків. Це пов'язано з тим, що їх рослинні складники містять біологічно активні речовини, що негативно впливають на розмноження, ріст та розвиток багатьох мікроорганізмів, мають стимулюючий, пребіотичний та протиалергічний ефект тощо. Введення їх до раціонів тварин сприяє забезпеченню максимального використання поживних речовин, позитивно впливає на їх перетравлення і засвоєння. А це приводить до раціонального і економічного використання кормів, підвищення продуктивності тварин і поліпшення якості продукції.

Препарат АКТИВО (Реєстраційне посвідчення AA-02862-04-11, виробник EW Nutrition GmBH) - це вибрана комбінація природних стандартизованих активних речовин, виділених із ароматичних трав і спецій, сконцентрованих в одній мікроінкапсульованій частці. В своєму складі вона містить: ефірні олії кориці, розмарину, орегано та екстракт перцю чилі.

Зокрема ефірна олія кориці має бактеріостатичні властивості, покращує кровообіг та засвоєння корму, стимулює регенеративні процеси в організмі.

Ефірна олія орегано також має значний антибактеріальний потенціал. Карвакрол, що міститься в орегано, індукуює загибель багатьох видів мікроорганізмів. Окрім цього, орегано є джерелом потужних антиоксидантів завдяки наявності розмаринової кислоти та тимолу. Розмаринова кислота також чинить антигістамінну дію, внаслідок чого знижується рівень алергічних реакцій в організмі.

Перець чилі, завдяки наявності капсоїцину та інших активних складників, вбиває значну кількість патогенних бактерій, що можуть потрапляти до корму, має подразнюючі властивості, стимулює процеси травлення, покращує кровообіг та обмін речовин. Перевагою капсоїцину є його термостабільність та широкий спектр антиоксидантних реакцій, які індукуються в організмі після надходження в органи травлення перцю чилі.

Отже, додавання до раціону поросним і лактуючим свиноматкам біологічно активної кормової добавки АКТИВО у рекомендованих дозах не викликає шкідливого впливу на здоров'я, забезпечує високу продуктивність, за рахунок покращення апетиту, пригнічення патологічної мікрофлори кишечника та задоволення потреби організму у високобілкових компонентах молока та кормів.

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема тваринництва, а саме стосується способів годівлі поросних і лактуючих свиноматок, і може бути застосована на свинокомплексах з різними формами власності в годівлі свиней повнораціонними комбікормами з вмістом біоактивної кормової добавки АКТИВО для кращого споживання і засвоєння корму, підвищення повноцінності молока свиноматок, збереженості порослят раннього віку, збільшення їх живої маси.

Реалізацію заявленого способу здійснюють наступним чином:

1. У свиногосподарствах з різною формою власності, які розводять та вирощують свиней, заздалегідь приймають заходи щодо придбання біологічно активної кормової добавки АКТИВО (Реєстраційне посвідчення AA-02862-04-11, виробник EW Nutrition GmBH), до складу якої входять екстракти ефірних олій кориці, розмарину, орегано та екстракту перцю чилі.

2. У кормоцеху господарства змішують готовий стандартний або виготовлений повнораціонний комбікорм для поросних і лактуючих свиноматок з біологічно активною кормовою добавкою АКТИВО (Реєстраційне посвідчення AA-02862-04-11, виробник EW Nutrition GmBH) з розрахунку 0,1 кг/т комбікорму.

Ефективність заявленого способу та його переваги перед найближчим аналогом підтверджені прикладом конкретного використання.

Приклад конкретного використання способу.

Дослід проводили в умовах свинокомплексу ТОВ "Арцизька м'ясна компанія". На свинокомплексі утримується 500 свиноматок французької генетики ADN з м'ясним напрямом продуктивності.

Для досліджень було відібрано свиноматок 2-3 опоросу, які не мали перегулів. Свиноматки були розділені на дві групи, контрольна та дослідна. В кожній групі було по 8 голів свиноматок. Дослід розпочинався з часу заходження свиноматок в родильне приміщення за 5 діб до планового опоросу або на 110 добу поросності, де вони були розміщені в індивідуальних клітках. Стимуляцію опоросу не проводили. Свиноматки як контрольної, так і дослідної груп отримували однаковий корм, збалансований за всіма поживними та біологічно активними речовинами з використанням данського преміксу Nutrimin A/C. До корму дослідної групи додавали кормову добавку АКТИВО (Реєстраційне посвідчення AA-02862-04-11, виробник EW Nutrition GmbH) в кількості 0,1 кг/т корму. Годівлю тварин дозували за допомогою дозаторів корму. До опоросу кратність годівлі становила два рази на добу, після опоросу - триразова годівля. Доступ до води був вільний.

Перед постановкою на дослід та на 21 добу лактації від свиноматок брали кров з яремної вени з метою дослідження гематологічних та біохімічних показників. Молоко для досліджень від свиноматок брали на 21 добу лактації.

Свиноматок зважували на початку та в кінці дослідів для визначення втрати маси тіла за період лактації. Обліковували споживання корму свиноматками за дослідний період.

Тривалість опоросу становила 6-8 годин. Поросят, отриманих від свиноматок контрольної і дослідної груп, зважували при народженні. Повторні зважування проводили на 5, 14, 28-му доби життя поросят та брали кров з яремної вени для гематологічних і біохімічних досліджень. В молоці визначали вміст амінокислот з використанням амінокислотного аналізатора Syscam S433 з постколоночною дериватизацією нінгідрином.

Для визначення вмісту макро- та мікроелементів використовували атомно-емісійний спектрометр з індуктивно зв'язаною плазмою (ICP-OES) виробництва Analytik Jena (Німеччина).

Продуктивність свиноматок в господарстві досить висока і становить 30 відлучених поросят на свиноматку в рік. Маса гнізд на час народження зростає до понад 25 кг. Відповідно збільшувалися й витрати ресурсів організму поросят та пришвидшилися обмінні процеси. Тому на цьому етапі важливо правильно сформулювати стратегію годівлі, яка б максимально забезпечувала потреби тварини у поживних речовинах у різні періоди репродуктивного циклу.

На продуктивність свиноматок проявляє великий вплив рівень протеїнового живлення у період поросності та лактації. У зв'язку з інтенсивною селекцією на м'ясні якості, потреба свиней у протеїні та енергії зростає, оскільки для синтезу м'язової маси потрібно значно більше протеїну і енергії.

У період лактації організм свиноматки функціонує зі значно більшим фізіологічним навантаженням. За 28 днів лактації свиноматка в середньому виробляє 300 кг молока. Протягом лактації молоко виробляється нерівномірно. Найбільше його виділяється у другій та третій декадах молочного періоду (в середньому 22 % від усієї кількості), після чого інтенсивність продукування молока поступово знижується. В молоці свиноматок поживних речовин значно менше порівняно з молозивом корів і вміст їх упродовж лактації змінюється несуттєво. Піком лактації прийнято вважати 21 день лактації. Дослідженнями було встановлено, що у випадках, коли свиноматка втрачає за період лактації більше 25 кг маси тіла, у наступному статевому циклі кількість овульованих яйцеклітин зменшується до 10 при нормі у дорослих 20 (від 12 до 25). За результатами проведеного дослідження (табл. 1), ми бачимо, що втрата ваги свиноматками контрольної групи становить 22,50 кг, дослідної групи - 18,00 кг. Свиноматки контрольної групи втратили порівняно з дослідною групою живої маси на 1,98 % більше. Це вказує на те, що в наступному циклі кількість яйцеклітин у свиноматок контрольної групи виділиться менше, що, в свою чергу, призведе до зниження народжуваності поросят. На зниження ваги свиноматок контрольної групи мало вплив і менше споживання корму на 6,50 кг за період дослідів порівняно з дослідною групою.

Поросята народжуються менш фізіологічно зрілими, ніж, наприклад, телята. Зокрема, "фізіологічна анемія" у них зумовлена незрілістю кісткового мозку - основного органа кровотворення в постембріональний період. Поряд з тим, поросята надзвичайно чутливі до дії різних хвороботворних факторів, які викликають захворювання травного каналу (через недостатню бар'єрну функцію слабозрозумілого шлунка), легенів та інших органів.

У поросят високий рівень інтенсивності обміну речовин, завдяки чому вони швидко ростуть і розвиваються. У перші дні після опоросу молозиво є єдиним кормом для поросят. Воно активізує функції травних органів, сприяє створенню пасивного імунітету і запобігає виникненню шлунково-кишкових та легеневих захворювань. Тому, їх вперше слід відпускати до свиноматки не пізніше ніж через 1,5-2,0 годин після народження.

Після народження до відлучення поросята переживають чотири критичні періоди. Перший зумовлений недостатньою терморегуляцією у перші 2-3 доби, другий настає на 5-7 добу після

- народження, коли через дефіцит заліза у молоці у них може розвиватися анемія. Третій критичний період пов'язаний із зниженням у 10-добових поросят пасивного імунітету, набутого за рахунок молозива, що може супроводжуватися шлунково-кишковими захворюваннями. Четвертий критичний період пов'язаний з відлученням поросят, коли вони позбавляються материнського молока і повністю переходять на споживання інших кормів. Тому в цей період важливо використовувати засоби, які сприятимуть стимуляції секреції травних ензимів, посилюють перистальтику шлунка і кишечника і проявляють антимікробні властивості на бактерії та гриби.

Таблиця 1

Показники продуктивності лактуючих свиноматок та поросят раннього віку

Показники	Групи	
	Контрольна	Дослідна
Кількість свиноматок, гол	8	8
Середня жива маса свиноматок на початок опоросу, кг	221,50±1,044	220,00±0,23
Середня жива маса свиноматок на час відлучки, кг	199,00±1,34	202,00±0,34*
Кількість опоросів	2-3	2-3
Кількість народжених всього поросят, гол.	122	118
Кількість народжених живих поросят, гол.	111	110
Кількість народжених муміфікованих та мертвих поросят, гол.	11	8
Середня жива маса поросят при народженні, кг	1,30±0,01	1,25±0,03
Жива маса поросят на 5 добу життя, кг	2,22±0,04	2,34±0,02**
Середня жива маса поросят на 14 добу, кг	3,20±0,03	3,60±0,03***
Середня жива маса поросят на 28 добу, кг	7,60±0,08	8,10±0,05***
Збереження, %	100	100
Прояв проносів, гол	23	7
Кількість спожитого корму на свиноматку за період, кг (до постановки і до часу відлучення)	214,50±0,63	221,00±0,38***
Кількість використаного престартеру, кг (до часу відлучки)	12,15±0,12	12,50±0,07

Примітка: - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$

10

Разом з позитивним впливом на збереження маси тіла свиноматок під час лактації встановлено вплив і на склад молока лактуючих свиноматок.

- Так, при дослідженні зразків нативного молока від свиноматок, отриманого на 21 добу лактації, встановлено підвищення масової частки білка в дослідній групі на 9,69 % (табл. 2). Збільшення білка в молоці лактуючих свиноматок дослідної групи пояснює підвищення живої маси поросят дослідної групи на 5 добу життя на 5,4 % відносно контрольної групи. Проте, необхідно зауважити, що поросята контрольної групи при народженні мали вищу живу масу тіла на 3,85 % порівняно з поросятами дослідної групи. Але на 5 добу після народження поросята дослідної групи мали вже вищу живу масу порівняно з поросятами контрольної групи на 5,40 %. На 5 добу поросята контрольної групи збільшували свою масу на 70,76 %, а дослідної групи - на 87,20 %, що на 16,44 % більше. Під час відлучення у 28 днів поросята дослідної групи мали вищу середню живу масу на 6,58 %.

20

Таблиця 2

Амінокислотний склад молока лактуючих свиноматок, $M \pm m$, $n=3$

Показники	Групи	
	контрольна	дослідна
Масова частка білка, %	16,51±1,00	18,11±0,10
Валін, %	0,76±0,06	0,76±0,04
Пролін, %	1,59±0,13	1,65±0,05
Фенілаланін, %	0,58±0,08	0,66±0,01
Лейцин, %	1,08±0,12	1,17±0,02
Ізолейцин, %	0,39±0,05	0,39±0,02

Таблица 2

Амінокислотний склад молока лактуючих свиноматок, $M \pm m$, $n=3$

Показники	Групи	
	контрольна	дослідна
Гістидин, %	0,45±0,08	0,55±0,03
Гліцин, %	0,50±0,06	0,44±0,18
Глутамінова кислота, %	2,62±0,31	2,21±1,44
Аргінін, %	0,62±0,07	0,82±0,02*
Аспарагінова кислота, %	1,14±0,13	1,27±0,04
Аланін, %	0,61±0,06	0,69±0,02
Треонін, %	0,70±0,10	0,75±0,02
Метіонін, %	0,20±0,03	0,21±0,01
Лізін, %	0,91±0,01	1,03±0,01**
Тирозин, %	0,47±0,09	0,53±0,02
Серин, %	0,72±0,13	0,83±0,02
Цистин, %	0,38±0,07	0,44±0,05

Примітка: - $P < 0,005$, ** - $P < 0,001$

3 даних табл. 2 ми бачимо, що поряд із збільшенням масової частки білка в молоці у свиноматок дослідної групи, збільшується і вміст амінокислот. Особливо важливим є збільшення в молоці незамінних амінокислот. Так, лізін, є лімітуючою амінокислотою, що відповідає за формування кісток та ріст організму, засвоєння кальцію, бере участь у синтезі антитіл, гормонів, ензимів, формуванні колагену, його рівень є вищим в дослідній групі на 13,18 %. Рівень фенілаланіну, вищий на 13,79 %. Що стосується заміняних амінокислот, то ми бачимо значне збільшення аспарагінової кислоти на 11,4 % та проліну - на 3,77 %.

Відомо, що нестача лізину знижує засвоєння протеїну корму, кальцію, фосфору, магнію і заліза, негативно позначається на рості кістяку, використанні каротину і вітаміну А сповільнює ріст молодняку.

З незамінних амінокислот у молоці свиноматок дослідної групи порівняно з контрольною був найвищий рівень аргініну на 32,26 % та гістидину на 22,22 %. Відомо, що аргінін особливо необхідний для росту молодняку і при його нестачі знижується використання поживних речовин корму, внаслідок чого знижується інтенсивність росту. Гістидин забезпечує нормальний перебіг енергетичного обміну та утворення біологічно активної речовини - гістаміну.

У табл. 3 наведені дані щодо вмісту макро- та мікроелементів у молоці лактуючих свиноматок.

Таблица 3

Макро- та мікроелементний склад молока лактуючих свиноматок, $M \pm m$, $n=3$

Показники	Групи	
	контрольна	дослідна
Кальцію, г/кг	0,98±0,11	0,92±0,07
Натрію, г/кг	0,76±0,29	0,83±0,09
Заліза, мг/дмЗ	1,37±0,05	1,55±0,02*
Цинку, мг/дмЗ	16,07±5,90	16,63±2,40
Магнію, г/кг	0,09±0,04	0,09±0,01
Фосфору, г/кг	1,00±0,38	1,08±0,07
Калію, г/кг	1,08±0,03	1,24±0,02**

Примітка: * - $P < 0,01$; ** - $P < 0,001$

Позитивний вплив на ріст та розвиток поросят має забезпечення їх макро- та мікроелементами, які надходять з кормом та молоком. Нестача заліза на 3-4 добу у поросят після народження призводить до анемії, відставання в рості та смертності. В даному випадку в дослідній групі вміст заліза був вищим на 13,14 % порівняно з контрольною групою. У молоці

свиноматок дослідної групи був вищий рівень натрію на 9,21 %, фосфору - на 8,0 %, і калію - на 14,81 %, які відіграють важливі функції у забезпеченні організму поросят цими елементами.

Таким чином, згодовування фітобіотичного препарату "АКТИВО" свиноматкам сприяє кращому засвоєнню поживних та біологічно активних речовин корму, про що свідчить вищий рівень білка в молоці лактуючих свиноматок та його якісний склад за рахунок незамінних амінокислот і вищий вміст окремих макро- та мікроелементів. Споживання збагаченого молока сприяє кращому росту поросят впродовж 28 днів, тобто протягом підсисного періоду.

Поряд із позитивним впливом збагаченого молока поросят дослідної групи отримували престаартерний та стартерний комбікорм з добавкою фітобіотичного препарату, що сприяло кращому росту поросят до і після відлучення. Їх середньодобові прирости були вищі порівняно з контрольною групою на 11,84 %.

Отже, згодовування фітобіотичного препарату АКТИВО (Реєстраційне посвідчення АА-02862-04-11, виробник EW Nutrition GmbH) сприяло збагаченню молока лактуючих свиноматок білком за рахунок незамінних амінокислот, зокрема аргініну (на 32,26 %), гістидину (на 22,22 %), фенілаланіну (на 13,79 %), лізину (на 13,18 %), лейцину (на 8,33 %), треоніну (на 7,14 %) та метіоніну (на 5,00 %); за макро- та мікроелементним складом молоко лактуючих свиноматок дослідної групи переважало молоко контрольної групи за вмістом калію (на 14,81 %), заліза (на 13,14 %), натрію (на 9,21 %), фосфору (на 8,00 %) та цинку (на 3,48 %); поросята, народжені від свиноматок дослідної групи, мали вищу живу масу на 28 день відлучення на 6,58 %; відлучені поросята, що отримували у складі комбікорму препарат АКТИВО (Реєстраційне посвідчення АА-02862-04-11, виробник EW Nutrition GmbH), мали вищі середньодобові прирости на 11,84 %, кращу оплату корму на 10,79 % та зниження проявів проносів на 28,57 %.

25 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб годівлі поросних і лактуючих свиноматок, що включає введення в основний раціон біологічно активної кормової добавки, який **відрізняється** тим, що свиноматкам за 5 днів до опоросу та в період лактації згодовують змішану із кормом основного раціону біологічно активну добавку, до складу якої входять екстракти ефірних олій кориці, розмарину, орегано та екстракту перцю чилі, сконцентрованих в одній мікроінкапсульованій термостабільній частці, з розрахунку 0,1 кг/т комбікорму.