

УКРАЇНА



# ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 158831

СПОСІБ ГОДІВЛІ ЛАКТУЮЧИХ СВИНОМАТОК

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

Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей  
26.03.2025.

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

О.П. Орлюк





УКРАЇНА

(19) UA

(11) 158831

(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 2024 02753         | (72) Винахідник(и):           | Прудиус Тарас Ярославович (UA)                                                                                 |
| (22) Дата подання заявки:                                          | 23.05.2024           | (73) Володілець (володільці): | ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН<br>НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ<br>НАУК,<br>вул. В. Стуса, 38, м. Львів, 79034 (UA) |
| (24) Дата, з якої є чинними<br>права інтелектуальної<br>власності: | 27.03.2025           |                               |                                                                                                                |
| (46) Публікація відомостей<br>про державну<br>реєстрацію:          | 26.03.2025, Бюл.№ 13 |                               |                                                                                                                |

(54) СПОСІБ ГОДІВЛІ ЛАКТУЮЧИХ СВИНОМАТОК

(57) Реферат:

Спосіб годівлі лактуючих свиноматок включає згодовування корму з сумішшю дріжджів та білків. Свиноматкам за 5 днів до опоросу та в період лактації згодовують змішану із кормом основного раціону кормову добавку, яка містить природні імуноглобуліни (IgY - "імуноглобуліни з жовтка"), змішані з носієм (інактивовані дріжджі) з розрахунку 1 кг/т комбікорму.

UA 158831 U



Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема до тваринництва, а саме до способів годівлі лактуючих свиноматок, і може бути застосована на свинокомплексах з різними формами власності в годівлі свиней комбікормами з кормовою добавкою Глобіген Джамп Старт для кращого споживання і засвоєння корму, підвищення повноцінності молока свиноматок, розвитку організму поросят раннього віку, збільшення їх живої маси та збереженості поросят.

Збереженість поросят, їх ріст та розвиток в ранньому віці залежить від фізіологічного стану лактуючих свиноматок, якості молозива та молока, що є запорукою підвищення ефективності свинарства [Бабань О., Береговець І. Неплідність свиноматок. "Агроексперт". 2015. - № 5 (82). - С. 15-19; Хесекер А. Годівля свиноматок наприкінці поросності-початку лактації [Електронний ресурс]. Прибуткове свинарство, 2017. - № 5 (41)]. Сучасна практика розвитку свинарства має тенденцію до застосування різних імуноотропних, пробіотичних препаратів та кормових добавок, які проявляють вплив на кишкову мікробіоту при застосуванні в годівлі поросних і лактуючих свиноматок, що знижує рівень патогенної мікрофлори в кишечнику, і в подальшому сприяє кращому перетравленню та засвоєнню поживних та біологічно активних речовин [Білявцева В.В. Гематологічні показники молодняку свиней при згодовуванні БВМД "Енервік" / В.В. Білявцева, А.В. Гуцол // Наук.-техн. бюл. - Дніпропетровськ, 2016. - Т. 1, № 1. - С. 32-36; Білявцева В.В., Гуцол А.В. Відгодівельні показники свиней при згодовуванні БВМД "Енервік". Наук. вісник Львівського НУВМБТ ім. С.З. Гжицького. 2016. - Т. 18, № 1. - Ч. 3. - С. 3-8; By Dr Inge Heinzl. Fower pathogens with egg immunoglobulins / Published on Pig-Progress, 20th July, 2018; Prudyus T.Ya., Hutsol A.V., Hutsol N.V., Musenko O.O. Efektyvnist vykorystannia Hlobihen Dzhamp Start v prestarternomu kormi y hodivli porosiat pisly vidluchennya. Naukovyi visnyk DNDKI, (2021), Vup. 22, № 1. - 184-190. [in Ukrainian]. Doi: 10.36359 /scivp.2021-22-1.22]. Цей механізм має безпосередній вплив на якість молока у свиноматок як на початок лактації так і в піковий його період. На ріст та розвиток поросят раннього віку впливає відсутність власного активного імунітету та недорозвиненість шлунково-кишкового тракту, що призводить до поганого засвоєння поживних речовин. В зв'язку з цим для зниження дії стресу під час відлучення актуальним є застосування екологічно чистих та високоефективних препаратів природнього походження. Це особливо є актуально в найбільш критичні періоди розвитку новонароджених тварин [Ібатуллін І.І., Чигрин А.І., Отченашко В.В. та ін. // Практикум по годівлі с/г тварин. Житомир "Полісся", 2013,- 442 с.; 12. Поліщук А. А. Сучасні кормові добавки в годівлі тварин та птиці / А.А. Поліщук, Т.П. Булавкіна // Вісник Полтав. ДАА. - 2010. - № 2. - С. 66-69].

Відомі способи годівлі поросят раннього віку та свиноматок у період лактації [СПОСІБ ГОДІВЛІ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ, патент України № 31305; СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ І ПРОДУКТИВНОСТІ ПОРОСЯТ ПІСЛЯ ВІДЛУЧЕННЯ, патент України № 77706; СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РОСТУ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ, патент України № 98880; СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РАННЬОВІДЛУЧЕНИХ ПОРОСЯТ, патент України № 101126; СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ПРИРОСТУ ЖИВОЇ МАСИ ПОРОСЯТ У ПІДСИСНИЙ ПЕРІОД, патент України № 101467; СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ КОРМІВ ДЛЯ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ІОНІЗОВАНИМИ МАКРО-МІКРОЕЛЕМЕНТАМИ, патент України № 113656; СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ І ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОРОСЯТ, патент України № 117639; СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ТА ЖИТТЄЗДАТНОСТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ, патент України № 118009; ЗАСТОСУВАННЯ 3-АМІНО-5,5-ДИМЕТИЛЦИКЛОГЕКС-2-ЕН-1-ОНУ ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ПОРОСЯТ ТА ВІДГОДІВЛІ СВИНЕЙ, патент України № 121435; СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРИРОСТІВ ПОРОСЯТ ЗА РАННЬОГО ЇХ ВІДЛУЧЕННЯ ВІД СВИНОМАТОК, патент України № 123467; СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ, патент України № 125505] включають додаткове введення у раціон мікроелементів цинку та марганцю; суміші з декстрази, бікарбонату натрію, солі кухонної, лимоннокислого натрію, хлористого калію, вітамінів Е та С та селену; біоактивного препарату з глютаміном натрію; мультиензимної композиції; препарату з глютаміном натрію та германієм; розчину із іонізованими макро-, мікроелементами; кухонної солі; речовини з антиоксидантними та антистресовими властивостями - меланіну; 3-аміно-5,5-диметилциклогекс-2-ен-1-ону; вітамінно-мінеральних препаратів; нанопрепарату мікроелементів.

Недоліками відомих способів є те, що їх застосування не вирішує проблеми комплексного підходу впливу стимуляторів росту на різні ланки обміну речовин в організмі лактуючих свиноматок та поросят, а також на розвиток травного тракту поросят, формування та стимулювання системи імунного захисту новонароджених поросят та резистентності в період відлучення.

Найближчим по суті до способу за корисною моделлю є спосіб годівлі поросят [патент України № 16978], який включає введення до раціону годівлі білкової добавки з компонентом висушеної крові, яка являє собою суху білкову суміш.

Корисна модель і найближчий аналог мають спільні ознаки, а саме: введення в основний раціон біологічно активної повноцінної білкової кормової добавки.

Недоліками найближчого аналога є те, що як білкова добавка використовуються висушені компоненти крові, що не відповідає сучасним вимогам безпеки.

Корисна модель усуває недоліки найближчого аналога і забезпечує високий рівень засвоєння поживних та біологічно активних речовин корму свиноматками, підвищення рівня білка в молоці лактуючих свиноматок та покращення його якісного складу і, відповідно, за рахунок надходження в організм незамінних амінокислот та імуноглобулінів, сприяє кращому росту та розвитку систем та органів поросят, підвищення їх резистентності та збереженості.

В основу корисної моделі поставлено задачу - створити новий ефективний спосіб стимулювання розвитку організму поросят за рахунок введення у раціон лактуючих свиноматок кормової добавки, яка підвищує рівень білка у молоці та покращує його якісний склад, стимулює розвиток травного тракту поросят та систему імунного захисту організму, покращує апетит та травлення і одночасно пригнічує розвиток патологічної мікрофлори, сприяє адаптації поросят до технології вирощування в період відлучення.

Технічний результат досягають тим, що свиноматкам за 5 днів до опоросу та в період лактації згодовують змішану із кормом основного раціону кормову добавку Глобіген Джамп Старт [виробництва EW Nutrition] з розрахунку 1 кг/т комбікорму.

Технічний результат зумовлений введенням до основного раціону лактуючих свиноматок Глобіген Джамп Старт [виробництва EW Nutrition], яка містить всі поживні та біологічно активні речовини, необхідні для нормального росту та розвитку організму.

Загальновідомо, що період відлучення поросят від свиноматки завжди є найкритичнішим у процесі вирощування свиней. Від цього періоду залежить подальший результат вирощування і відгодівлі. Проблеми, які виникають під час та після відлучення поросят - це слабе поїдання кормів, невеликий приріст, часті діареї тощо, призводять до нерівномірного росту поросят у групі і посиленої сприйнятливості до хвороб [Богданов Г.О., Руденко Є. В. (2012). Рекомендації з нормованої годівлі свиней. К.: Аграрна наука, 22-42].

Встановлено, що основною причиною описаних проблем є недостатньо розвинута травна здатність шлунково-кишкового тракту відлучених поросят та їх імунологічна незрілість, зміна раціону з рідкого на сухий та, крім того, надмірний стрес, який виникає через відлучення від матки і потрапляння в нерідну групу тварин [Гуцол А.В., Гуцол Н.В., Продан О.М., Гребенюк Н.Г. Ефективність використання ферментних препаратів мацеробациліну та мацерози в годівлі свиней у виробничих умовах. Збірник наукових праць ВНАУ, 2013. - Вип. 2 (72). - С. 3-7].

Кормова добавка Глобіген Джамп Старт [виробництва EW Nutrition] - це функціональний та стандартизований продукт на основі цільного яєчного порошку. Він містить природні імуноглобуліни (IgY - "імуноглобуліни з жовтка"), змішані з носієм. IgY - це білки імунної системи птахів, подібні до IgG у ссавців. Вони виконують головну функцію виявлення та нейтралізації шкідливих речовин в організмі. IgY отримуються неінвазивним процесом і є природними інгредієнтами з яєць. Немає зв'язку з кров'ю та побічними продуктами забою, а отже і ризику перенесення хвороб тварин.

Глобіген Джамп Старт використовується для підтримки поросят на критичних етапах життя, доки їх природний імунітет не повністю розвинений. Наукові дані підтвердили, що IgY, присутній у яєчному порошку, здатний підтримувати здоров'я кишечника та ефективність росту щойно відлучених поросят. Дана кормова добавка має позитивний вплив на імунну систему поросят та їх ріст і розвиток [Прудіус Т.Я., Гуцол А.В., Кирилів, Я.І. (2020). Ефективність використання кормової добавки "Глобіген лайф старт" в годівлі телят. Корми і кормовиробництво, (90), 169-178. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202090-15>].

Глобіген Джамп Старт має неоднорідний склад (таблиця 1).

Таблиця 1

Склад кормової добавки Глобіген Джамп Старт, %

| Компоненти      | Кількість |
|-----------------|-----------|
| Сирий протеїн   | ≥ 40,0    |
| Сирий жир       | ≥ 9,0     |
| Сира клітковина | ≤ 1,0     |
| Сира зола       | ≤ 8,0     |
| Натрій          | ≤ 0,5     |
| Лізін           | ≥ 3,2     |

Добавка має сукупні фармакологічні властивості окремих компонентів, які сприяють покращанню росту та розвитку поросят після відлучення, запобігає розвитку діареї та дисбалансу роботи шлунково-кишкового тракту, окрім того, дана добавка є джерелом незамінних амінокислот.

Специфічні імуноглобуліни IgY захищають від: клостридій, ротавірусів, трансмісивного гастроентериту, кишкової палички, сальмонели, збудників неонатальної діареї та діареї при відлученні, криптоспоридіозів.

Отже, додавання до раціону лактуючих свиноматок кормової добавки Глобіген Джамп Старт [виробництва EW Nutrition] у рекомендованих дозах не викликає шкідливого впливу на здоров'я, забезпечує високу продуктивність за рахунок задоволення потреби організму поросят у високобілкових компонентах молока та кормів, розвитку шлунково-кишкового тракту, пригнічення патологічної мікрофлори кишечника, та стимулювання імунної системи організму.

Реалізацію способу здійснюють наступним чином:

1. У свиногосподарствах з різною формою власності, які розводять та вирощують свиней, заздалегідь приймають заходи щодо придбання кормової добавки Глобіген Джамп Старт [виробництва EW Nutrition].

2. У кормоцеху господарства змішують готовий стандартний або виготовлений повнораціонний комбікорм для свиноматок з кормовою добавкою з розрахунку 1 кг/т комбікорму.

Ефективність способу та його переваги перед прототипом підтверджені прикладом конкретного використання.

Дослідження проводилися на свинокомплексі, що знаходиться в Київській області, Україна. Кількість свиноматок на свинокомплексі - 500 голів, генетики РІС, породи Велика Біла. Для дослідження були відібрані свиноматки клінічно здорові, що мали 2-3 опороси та без перегулів із подібною продуктивністю.

Для проведення досліду на свиноматках та поросятах раннього періоду було використано кормову добавку Глобіген Джамп Старт [виробництва EW Nutrition], яка складається із сухих дріжджів та яєчного порошку 26,25 %. Це сухий порошок коричнево-жовтого кольору із рН вище 4,2, що витримує температуру нагрівання до 80°C та дозволяє його використовувати при приготуванні гранульованих кормів.

Сформовано дві групи свиноматок в одному пологовому відділенні за 5 днів до опоросу по 8 голів у (К) та (Д) групах з отриманими від них поросятами. Усі тварини споживали стандартний раціон, збалансований за поживними речовинами. Крім цього, тварини (Д) групи додатково отримували до раціону свиноматок кормову добавку Глобіген Джамп Старт [виробництва EW Nutrition] у кількості 1000 г/т готового корму. Проби крові та молока від свиноматок відбирали на 21 добу лактації та досліджували кров в лабораторії ТОВ "Центр ветеринарної діагностики" на біохімічні та морфологічні показники. Молоко від свиноматок досліджували в лабораторії ТОВ "ЕС Біолайтс". Проби крові від поросят відбирали з яремної вени на 5-14-28 добу життя та проводили дослідження на біохімічні та морфологічні показники в лабораторії ТОВ "Центр ветеринарної діагностики".

Результатами проведених досліджень встановлено позитивний вплив даної добавки на продуктивність свиноматок. Із даних таблиці 2 на час постановки досліду свиноматки мали по три опороси та майже однакову масу тіла. При опоросі свиноматок було народжено всього 101 поросля в контрольній групі, з них 2 мертвнонароджених та 99 живих поросят. В дослідній групі було всього 103 голови народжених, з них 3 поросяти мертвнонароджених та 100 поросят живих (таблиця 3). Протягом досліду свиноматки контрольної групи спожили 240,9 кг готового корму, а дослідної групи 234,3 кг, що на 2,73 % менше і становило в розрахунку на одну голову 7,3 кг та 7,1 кг відповідно. Поряд із цим свиноматки дослідної групи втратили 20 % своєї ваги за період

- 5 лактації відносно свиноматок контрольної групи, свиноматки якої втратили 25 % своєї маси порівняно з початком лактаційного періоду. З даних літератури відомо, що 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 [Бабань О., Береговець І. Неплідність свиноматок. "Агроексперт". - 2015. - №5 (82). - С. 15-19]. На зменшення маси тіла не вплинула кількість народжених поросят, а також період їх вигодування до 28 доби життя.

Таблиця 2

Продуктивні показники свиноматок

| Показники                                                                                    | Групи      |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
|                                                                                              | Контрольна | Дослідна      |
| Кількість свиноматок, гол                                                                    | 8          | 8             |
| Кількість опоросів                                                                           | 3          | 3             |
| Маса свиноматок на початок опоросу, кг                                                       | 220,0±0,16 | 219,8±0,28    |
| Жива маса свиноматок на час відлучки, кг                                                     | 195,0±0,16 | 199,8±0,28*** |
| Кількість витраченого корму на свиноматку, кг/добу                                           | 7,30       | 7,10          |
| Загальна кількість корму для свиноматок за період, кг (від постановки і до моменту відлучки) | 240,9      | 237,6         |

В таблиці 3 наведені дані щодо показників продуктивності поросят раннього віку.

10

Таблиця 3

Показники продуктивності поросят раннього віку

| Показники                                                                    | Групи         |                  |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|
|                                                                              | Контрольна    | Дослідна         |
| Всього народжених поросят, гол                                               | 101           | 103              |
| Народжено живих поросят, гол                                                 | 99            | 100              |
| Народжено мертвих поросят, гол                                               | 2             | 3                |
| Жива маса поросят при народженні, кг                                         | 1,25±0,012    | 1,18±0,005***    |
| Жива маса поросят на 5 добу життя, кг                                        | 2,10±0,02     | 2,36±0,02***     |
| Жива маса поросят на 14 добу життя                                           | 3,15±0,033    | 3,63±0,008***    |
| Жива маса поросят на 28 добу, кг                                             | 7,10±0,065    | 7,85±0,053***    |
| Середньодобовий приріст живої маси поросят за період 0-28 доби, г            | 209,00±0,0026 | 238,00±0,0019*** |
| Збереження, %                                                                | 100           | 100              |
| Кількість наявних проносів, гол                                              | 5             | 0                |
| Кількість тварин, що загинули від діареї, гол                                | -             | -                |
| Загальна кількість використаного престартера, кг (до часу відлучки- 28 доби) | 68,31         | 70,00            |
| Кількість спожитого корму на 1 порося від 0 до 28 доби, г                    | 0,69          | 0,70             |

Поросята народжуються менш фізіологічно зрілими ніж, наприклад, телята. Зокрема, "фізіологічна анемія" у них зумовлена незрілістю кісткового мозку - основного органу кровотворення в постембріональний період. Поряд з цим, поросята надзвичайно чутливі до дії різних хвороботворних факторів, які викликають захворювання травного каналу (через недостатню бар'єрну функцію слаборозвиненого шлунка) легенів та інших органів [Бабань О., Береговець І. Неплідність свиноматок. "Агроексперт". - 2015. - № 5 (82). - С. 15-19; Прудіус Т.Я., Кирилів Я. І. Ефективність використання препаратів Глобіген Пиг Дозер і Глобіген Джамп Старт

15

при вирощуванні поросят / Науковий вісник ЛНУВМ та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки, 2019. - Т. 21, № 91. - С. 94-97].

Жива маса поросят при народженні в контрольній групі була вищою відносно дослідної на 10,40 %. Споживаючи тільки молоко свиноматок, на п'яту добу життя у поросят контрольної групи жива маса тіла складала 0,21 кг, а поросят дослідної групи 2,35 кг, що на 0,25 кг більше або на 11,9 %. Середньодобовий приріст маси тіла у поросят контрольної групи складав 0,17 кг, а в дослідній 0,24 кг. Така тенденція може бути пов'язана із зниженням рівня патогенної мікрофлори, що виділяється свиноматками з каловими масами та обсіменіння сосків виміні, а також вищою кількістю імуноглобулінів в молозиві та молоці свиноматок дослідної групи. Відомо, що 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, після чого інтенсивність продукування молока поступово знижується. Піком лактації прийнято вважати 21 день. Очевидно, що під впливом кормової добавки Глобіген Джамп Старт кількість виробленого молока збільшується та покращується його якість. В результаті цього спостерігається вірогідна тенденція підвищення живої маси в поросят на 14-ту та 28-му добу життя, у поросят дослідної групи на 15,3 % ( $P < 0,001$ ) та 10,56 % ( $P < 0,001$ ), відповідно.

Аналізуючи результати досліджень зразків молока свиноматок бачимо, що масова частка білка в дослідній групі є вищою на 3,21 %, що позитивно впливає на поросят дослідної групи і збільшення живої маси 12,38 % на п'яту добу життя при споживанні тільки молока від свиноматок та 10,56 % на час відлучення при споживанні молока свиноматок та престартерного корму відносно контрольної групи (таблиця 4).

Таблиця 4

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

| Показники               | Групи            |                  |
|-------------------------|------------------|------------------|
|                         | Контрольна       | Дослідна         |
| Масова частка білка, %  | 13,70 $\pm$ 0,19 | 14,14 $\pm$ 1,25 |
| Валін, %                | 0,64 $\pm$ 0,02  | 0,74 $\pm$ 0,03  |
| Пролін, %               | 1,12 $\pm$ 0,02  | 1,19 $\pm$ 0,05  |
| Фенілаланін, %          | 0,52 $\pm$ 0,01  | 0,56 $\pm$ 0,03  |
| Лейцин, %               | 1,02 $\pm$ 0,03  | 1,11 $\pm$ 0,07  |
| Ізолейцин, %            | 0,33 $\pm$ 0,01  | 0,37 $\pm$ 0,02  |
| Гістидин, %             | 0,41 $\pm$ 0,01  | 0,41 $\pm$ 0,04  |
| Гліцин, %               | 0,47 $\pm$ 0,01  | 0,48 $\pm$ 0,04  |
| Глутамінова кислота, %  | 2,27 $\pm$ 0,08  | 2,43 $\pm$ 0,13  |
| Аргінін, %              | 0,63 $\pm$ 0,02  | 0,69 $\pm$ 0,04  |
| Аспарагінова кислота, % | 1,08 $\pm$ 0,03  | 1,14 $\pm$ 0,08  |
| Аланін, %               | 0,65 $\pm$ 0,01  | 0,63 $\pm$ 0,09  |
| Треонін, %              | 0,68 $\pm$ 0,02  | 0,71 $\pm$ 0,06  |
| Метіонін, %             | 0,19 $\pm$ 0,01  | 0,20 $\pm$ 0,02  |
| Лізин, %                | 0,87 $\pm$ 0,02  | 0,94 $\pm$ 0,05  |
| Тирозин, %              | 0,47 $\pm$ 0,01  | 0,48 $\pm$ 0,05  |
| Серин, %                | 0,74 $\pm$ 0,02  | 0,76 $\pm$ 0,08  |
| Цистин, %               | 0,33 $\pm$ 0,02  | 0,38 $\pm$ 0,02  |

Важливим фактором росту поросят є надходження достатньої кількості протеїну та незамінних амінокислот, які впливають на ріст м'язової тканини, формування імунітету, синтезу ензимів та гормонів. Аналізуючи амінокислотний склад молока свиноматок, спостерігаємо тенденцію до збільшення в дослідній групі лімітуючої амінокислоти лізину на 8,05 %, яка впливає на ріст та розвиток тіла тварини. Лізин бере участь у синтезі гормонів, ферментів і антитіл. Підтвердженням позитивного впливу молока від лактуючих свиноматок дослідної групи на ріст поросят є тенденція до підвищення амінокислоти треонін на 4,41 % порівняно з контрольною групою. Ця амінокислота проявляє вплив на ріст м'язової тканини, стимулює імунну, травну системи та синтез ферментів, що в свою чергу впливає на ріст новонароджених поросят. Глутамінова кислота впливає на синтез амінокислот в організмі, регулює ріст м'язової тканини, формування нервової системи. Її кількість в молоці свиноматок дослідної групи має

тенденцію до збільшення на 7,05 % відносно контрольної групи, а також аспарагінової кислоти, якої було вище на 5,56 %, відповідно.

В таблиці 5 наведені дані про вміст макро- і мікроелементів у молоці лактуючих свиноматок.

Таблиця 5

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

| Показники                   | Групи      |            |
|-----------------------------|------------|------------|
|                             | Контрольна | Дослідна   |
| Масова частка Кальцію, г/кг | 1,05±0,17  | 1,07±0,14  |
| Масова частка Натрію, г/кг  | 0,91±0,10  | 0,98±0,17  |
| Масова частка Феруму, мг/кг | 1,59±0,22  | 1,59±0,24  |
| Масова частка Цинку, мг/кг  | 17,52±2,19 | 20,31±0,51 |
| Масова частка Магнію, г/кг  | 0,13±0,03  | 0,16±0,02  |
| Масова частка Фосфору, г/кг | 1,16±0,06  | 1,24±0,04  |
| Масова частка Калію, г/кг   | 1,31±0,03  | 1,28±0,04  |

5

Поряд із зростання загального білка в молоці свиноматок дослідної групи та вмісту амінокислот, відбулися зміни у вмісті мікро- та макроелементів. Важливими макроелементами для новонароджених поросят є кальцій та фосфор, які формують розвиток скелету тварин. Поросята після народження споживають тільки молоко свиноматки, тому наявність їх в молоці є важливою. В дослідній групі спостерігалася тенденція до зростання кальцію на 1,90 %, що забезпечує проникність мембран клітини, активує синтез ферментів та сприяє засвоєнню фосфору і цинку.

10

Отже, застосування кормової добавки Глобіген Джамп Старт в кількості 1 кг/т комбікорму в раціоні поросних та лактуючих свиноматок сприяє меншому зниженню живої маси свиноматок на час відлучення поросят порівняно з контрольною групою на 5 кг або 20 %, вищій масі поросят на 12,38 % на 5 добу життя, тенденції до збільшення в молоці лактуючих свиноматок цистину, валіну, ізолейцину, аргініну, лізину і глутамінової кислоти на 7,04-15,62 % та макро- і мікро елементів магнію, цинку, натрію, фосфору та незначно кальцію.

15

20

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб годівлі лактуючих свиноматок, що включає згодовування корму з сумішшю дріжджів та білків, який **відрізняється** тим, що свиноматкам за 5 днів до опоросу та в період лактації згодовують змішану із кормом основного раціону кормову добавку, яка містить природні імуноглобуліни (IgY - "імуноглобуліни з жовтка"), змішані з носієм (інактивовані дріжджі) з розрахунку 1 кг/т комбікорму.

25