

3. Криптоспоридиоз с экстенсивностью 29,3% преобладал у телят 3-30-дневного возраста, эймериоз - у молодняка 45-60-дневного (ЭИ – 23,2%) и смешанное течение криптоспоридиоза и эймериоза с экстенсивностью 8,9% - у телят 61-90-дневных.

4. При спонтанном смешанном течении криптоспоридиоза и эймериоза телят экстенсивность бровитакокцида при эймериозе составила 100%, а при криптоспоридиозе – 85,7% и 78,6% соответственно. Эффективность препарата «Ампролев-плюс» при криптоспоридиозе составила 100%, а при эймериозе – 96,9%.

Литература. 1. *The Significance of Cryptosporidiosis for the Health of Calves in Switzerland / P. Olias [et al.] // Schweiz Arch Tierheilkd. – 2018. – Vol. 160 (6). – P. 363–374. doi: 10.17236/sat00163.* 2. Апатенко, В. М. Паразитоценозы как неизбежная реальность в инфекционной патологии / В. М. Апатенко // *Ветеринарна медицина. – 2002. – Вып. 80. – С. 671–673.* 3. *Prevalence of Cryptosporidium parvum infection in Punjab (India) and its association with diarrhea in neonatal dairy calves / B. B. Singh [et al.] // Vet Parasitol. – 2006. – Vol. 140 (1-2). – P. 162–165. doi: 10.1016/j.vetpar.2006.03.029.* 4. *Prevalence of Cryptosporidium spp. and Giardia spp., spatial clustering and patterns of shedding in dairy calves / K. Tiranti [et al.] // Rev. Bras. Parasitol. Vet. Jaboticabal. – 2011. – Vol. 20 (2). – P. 140–147. doi: 10.1590/S1984-29612011000200009.* 5. *Cryptosporidiosis and its potential risk factors in children and calves in Babol, north of Iran / Sh. Ranjbar-Bahadori [et al.] // Tropical Biomedicine. – 2011. – Vol. 28 (1). – P. 125–131.* 6. Журенко, В. В. Криптоспоридиоз великої рогатої худоби (поширення, діагностика та заходи боротьби) : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.11 / В. В. Журенко ; НУБІП України. – Київ, 2017. – 21 с. 7. Кряжев, А. Л. Влияние природного фактора на распространение криптоспоридиозной инвазии среди телят / А. Л. Кряжев // *Збірник наукових праць Луганського аграрного університету. – Луганськ, 2003. – № 31/33. – С. 317–318.* 8. Литвинский, Я. П. Криптоспоридиоз телят / Я. П. Литвинский, В. И. Гутый // *Ветеринария. – 1989. – № 8. – С. 46–48.* 9. Журенко, В. В. Вплив збудника криптоспоридиозу телят на біохімічні показники сироватки крові / В. В. Журенко // *Науковий вісник ЛНУВМ та БТ імені С.З. Гжицького. – 2016. – Т. 18, № 3(70). – С. 100–102.* 10. *Способ лечения криптоспоридиоза у телят : патент на корисну модель № 15011 Республика Беларусь : МПК А61К 36/185 (2009) / А. И. Ятусевич, Ю. А. Бородин, И. П. Захарченко ; Патентообладатель Учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. – заявл. 19.03.2009 ; дата публ.: 30.10.2011. – 2 с.* 11. Небайкина, Л. А. Новое в лечении криптоспоридиоза телят / Л. А. Небайкина // *Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями : мат. докл. научн. конф. – Москва : ВИГИС, 2001. – С. 169.* 12. Бородай, А. Б. *Ефективність бровасептолу та бровітакокциду при криптоспоридіозі телят / А. Б. Бородай, І. С. Дахно, Г. П. Дахно // Наук. вісн. Львівської держ. академії вет. мед. ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2002. – Т. 4(1). – С. 10–14.* 13. Бородай, А. Б. *Ефективність бровітакокциду та настоянки ехінацеї пурпурової при криптоспоридіозі телят / А. Б. Бородай, І. С. Дахно // Вісник Сумського державного аграрного університету. – Суми, 2002. – Вып. 7. – С. 10–13.* 14. *Лекарственные растения / В. И. Попов [и др.]. – 2-е изд. перераб. и доп. – Минск : Полымя, 1990. – 304 с.*

Поступила в редакцию 30.09.2020 г.

УДК 619:[579:615.035:618.1]:636.4

КОРРЕКЦИЯ МИКРОБИОТЫ ПОЛОВЫХ ПУТЕЙ СВИНОМАТОК ПРОБИОТИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТОМ «ТРИОЛИН» ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В РЕПРОДУКТИВНЫХ ОРГАНАХ

Бригадиров Ю.Н., Коцарев В.Н., Манжурина О.А., Перепелкина И.С., Пономарева Ю.О., Лобанов А.Э.
ФГБНУ «Всероссийский НИВИ патологии, фармакологии и терапии»,
г. Воронеж, Российская Федерация

В статье приведены данные о влиянии пробиотического препарата «Триолин» на микробиоценоз половых путей супоросных и лактирующих свиноматок и на их репродуктивное здоровье. Установлено, что применение свиноматкам пробиотика за десять дней до опороса и за две недели до отъема поросят способствует снижению контаминации половых путей патогенной и условно-патогенной микрофлорой и стабилизации представителей индигенной нормофлоры за счет лактобацилл и бифидобактерий, клинически проявляющееся в сокращении патологических родов, снижении заболеваемости маточного поголовья острыми послеродовыми и скрыто протекающими воспалительными процессами в репродуктивных органах, повышении их оплодотворяемости, увеличении средней массы и сохранности поросят при отъеме. **Ключевые слова:** свиноматки, «Триолин», влагалищная слизь, микробиота, воспалительные процессы, репродуктивные органы, профилактика, поросята.

CORRECTION OF THE GENITAL TRACT MICROBIOTA WITH THE PROBIOTIC DRUG «TRIOLIN» FOR THE PREVENTION OF INFLAMMATORY PROCESSES IN THE REPRODUCTIVE ORGANS

Brigadirov Yu.N., Kotsarev V.N., Manzhurina O.A., Perepelkina I.S., Ponomareva Yu.O., Lobanov A.E.
FSBSI «All-Russian Veterinary Research Institute of Pathology, Pharmacology and Therapy»,
Voronezh, Russian Federation

The article presents the data on the effect of the probiotic drug «Triolin» on the genital tract microbiocenosis of pregnant and lactating sows and on their reproductive health. It has been detected that the use of a probiotic for sows ten days before farrow and two weeks before weaning of piglets helps to reduce the contamination of the genital tract with pathogenic and opportunistic microflora and stabilizes the representatives of the indigenous normal flora due to lactobacillies and bifidobacteria, which is clinically manifested in the reduction of pathological farrow rates, and a decrease in the morbidity of livestock with acute postpartum and latent inflammatory processes in the reproductive organs, an increase in their fertilization, an increase in the average weight and livability of piglets at weaning. **Keywords:** sows, triolin, vaginal mucus, microbiota, inflammatory processes, reproductive organs, prevention, piglets.

Введение. В современных условиях промышленного свиноводства при интенсивном использовании животных репродуктивная система свиней испытывает значительную нагрузку, что совместно с рядом других сопутствующих неблагоприятных факторов (несбалансированность рациона кормления, наличие стрессов, отсутствие моциона) приводит к возникновению болезней мочеполовой системы [1]. У свиноматок они проявляются в виде острого послеродового гнойно-катарального эндометрита, метрит-мастит-агалактии, а также скрытого эндометрита, который у свиноматок протекает без выраженных клинических признаков. Скрытый эндометрит является причиной многократных неплodотворных осеменений и преждевременного выбытия свиноматок из репродуктивного стада [2-5].

Ведущим этиологическим фактором воспалительного процесса в половой системе свиноматок является заселение и размножение в матке и молочных железах различных микроорганизмов на фоне снижения у животных общей и местной неспецифической резистентности [6].

Ряд авторов для профилактики послеродовых болезней рекомендуют применение антибиотиков. Однако при длительном их назначении в половых путях свиноматок развивается дисбиоз, а также появляются резистентные штаммы микроорганизмов к антибактериальным препаратам, что приводит к снижению эффективности и ограничению деятельности их применения [7, 8, 9].

Практика показывает, что заболеваемость поросят дисбактериозной диареей в случае развития послеродовых осложнений у свиноматок существенно возрастает. Таким образом, родовые пути и молоко больных свиноматок становятся первым источником условно-патогенной микрофлоры, колонизирующей кишечник поросят. Клинические наблюдения и бактериологические исследования выявили, что применение пробиотиков снижает уровень заболеваемости свиноматок гнойными послеродовыми инфекциями, в том числе метрит-мастит-агалактией и острым послеродовым эндометритом в результате нормализации влагалищного микробиотопа. Установлено, что применение пробиотиков супоросным свиноматкам не только нормализует микрофлору желудочно-кишечного тракта, но и стимулирует синтез секреторного иммуноглобулина А, в том числе и в молочных железах свиноматок, снижает циркуляцию иммунных комплексов и значительно снижает выработку аутоиммунных антител.

Ужесточение требований к экологической безопасности продукции свиноводства на фоне нарастающей антропогенной и техногенной нагрузки на окружающую среду, выводит пробиотики в ряд перспективных средств для неспецифической профилактики различных патологий у свиней и экологической реабилитации животных [10].

Таким образом, экономические затраты на использование пробиотиков в системе промышленного свиноводства окупаются прибылью, полученной за счет ограниченного использования антибактериальных лекарственных средств, и за счет снижения заболеваемости маточного поголовья оппортунистическими инфекциями, ассоциированными с дисбактериозами репродуктивных органов.

Целью исследований явилось изучение профилактической эффективности пробиотика «Триолин» при воспалительных процессах в репродуктивных органах свиноматок.

Материалы и методы исследований. Опыты выполнены в условиях специализированного свиноводческого хозяйства Воронежской области, а лабораторные – в условиях лаборатории диагностики инфекционных и инвазионных болезней ФГБНУ «ВНИВИПФиТ».

Объектом исследования служили помесные свиноматки пород крупной белой и ландрас по первому-шестому опоросам с массой тела 180-240 кг и полученные от них поросята, предметом исследований – влагалищная слизь. Опыты по изучению профилактической эффективности пробиотического препарата «Триолин» проведены в вышеуказанном хозяйстве. «Триолин» содержит микробную массу спорообразующих бактерий *Bacillus amyloquelquefaciens*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*. Входящие в состав пробиотика бациллы при попадании в организм животного вступают в конкуренцию за питательные субстраты с условно-патогенной микрофлорой и вытесняют ее из кишечника.

Для опыта выбрали 27 глубокосупоросных свиноматок. Маткам первой группы (n=13) препараты не назначали, и они служили контролем. Свиноматкам второй группы (n=14) в течение

ние 10 дней до опороса и за 14 дней до отъема поросят применяли «Триолин» в дозе 1,0-2,0 г на голову.

Для изучения микробного пейзажа влагалища у свиноматок за 10 дней до опороса на 13-14 день лактации и перед отъемом поросят от 5 свиноматок из каждой группы с помощью стерильных тампонов получали влагалищную слизь для изучения качественного и количественного состава микробиоты. Для установления диагноза на скрытый эндометрит от 27 свиноматок подопытных групп перед отъемом поросят со слизистой влагалища брали мазки-отпечатки для проведения цитологических исследований.

Результаты исследований. Микробиоценоз влагалища свиноматок контрольной группы в динамике в сравнении с исходными данными характеризовался вариабельностью количественных и качественных показателей микроорганизмов. У свиноматок на 13-14 день лактации было меньше – на 45,1 и 63,3% содержание лактобацилл и бифидобактерий, их влагалищный биотоп содержал транзиторные микроорганизмы: *Fusobacterium necrophorum* - в 12,5% случаев, лактозонегативные *E.coli*, которых было больше на 73,9% перед отъемом поросят при этом *Enterobacter aerogenes* и *Staphylococcus aureus* выделены в 25, 40 и 25, 40% проб. Дисбаланс микрофлоры у свиноматок на 13-14 день лактации и перед отъемом проявлялся снижением доли представителей индигенной нормофлоры и увеличением степени обсемененности половых путей транзитными микроорганизмами, что может рассматриваться как диагностический критерий их заболеваемости острыми послеродовыми, а в последующем и скрыто протекающими эндометритами.

Микробный пейзаж половых путей свиноматок опытной группы на 13-14 день лактации в сравнении с исходными данными характеризовался присутствием облигатной индигенной нормофлоры. При этом лактобациллы выделены в 100 и 100% случаев, но их количество у животных опытной группы было меньше в 3,4 раза ($1,96 \pm 0,74 \times 10^3$ и $6,60 \pm 0,34 \times 10^3$ КОЕ/мл). Бифидобактерии обнаружены также у 100 и 100% маток при одинаковых средних значениях 10^6 КОЕ/мл. Из факультативной микрофлоры выделены *Bacillus spp.* в 100% случаев ($4,97 \pm 0,14 \times 10^3$ КОЕ/мл), которые у животных в исходный период не обнаружены, энтерококки изолированы соответственно в 60 и 60% случаев, но их количество у свиноматок в исходный период было больше в 2,6 раза за счет *Enterococcus faecium*. *Enterococcus faecalis* от свиноматок опытной группы на 13-14 день лактации не выделен, а в исходный период он обнаружен в 20% случаев. Агалактичный стрептококк (*Str.agalactiae*) выделен в 40 и 60% проб, но его количество у маток опытной группы было меньше в 41,5 раза. Транзиторные микроорганизмы у свиноматок опытной группы на 13-14 день лактации в сравнении с исходными данными представлены эшерихиями лактозопозитивными и стафилококками. *Escherichia coli* выделены в 100 и 80% проб, количество которых у свиноматок опытной группы было меньше в 4,7 раза, *Staphylococcus epidermidis* в данный период исследования выделялся чаще в 80% против 40% в исходный период, а его количество было больше в 20,9 раза, при этом золотистый стафилококк (*Staph.aureus*) от свиноматок на 13-14 день лактации и в исходный период не детектировался.

Микробиоценоз влагалища свиноматок опытной группы перед отъемом поросят был представлен ассоциациями микроорганизмов 5 видов: лактобациллы, бифидобактерии, энтеробактерии, стафилококки, энтерококки, и в сравнении с исходными данными характеризовался присутствием облигатных индигенных микроорганизмов – лакто и бифидобактерий, которые выделены в 100% случаев соответственно, но их количество у маток опытной группы было меньше на 54,8% и в 1,5 раза соответственно. Из факультативной микрофлоры обнаружены бациллы (*Bacillus spp.*) в 40% случаев ($2,1 \pm 0,12 \times 10^2$ КОЕ/мл), которые у маток в исходный период не встречались. Энтерококки выделены в 100% проб и были представлены *Enterococcus faecium*, а от маток в исходный период они изолированы в 60% случаев, средние значения которых составили соответственно ($3,96 \pm 0,97 \times 10^3$ и $1,61 \pm 0,41 \times 10^3$ КОЕ/мл), на долю *Enterococcus faecalis* приходилось 20 и 20% проб соответственно. Транзиторные микроорганизмы были представлены энтеробактериями и стафилококками. Энтеробактерии выделены в 60% проб, а от маток в исходный период они изолированы в 80% случаев и были представлены лактозопозитивными эшерихиями, количество которых у маток перед отъемом было больше в 2,2 раза ($3,4 \pm 0,19 \times 10^3$ против $1,56 \pm 0,57 \times 10^3$ КОЕ/мл). Стафилококки выделены в 100% проб, а от маток в исходный период они изолированы в 40% случаев и были представлены эпидермальным (*Staph.epidermidis*) стафилококком, количество которого у маток перед отъемом было выше на 19,8% ($2,54 \pm 0,93 \times 10^3$ и $2,12 \pm 0,42 \times 10^3$ КОЕ/мл). Общая бактериальная обсемененность половых путей свиноматок перед отъемом была меньше в 2,8 раза и составила ($1,69 \pm 0,58 \times 10^3$ против $4,73 \pm 0,96 \times 10^3$ КОЕ/мл) соответственно.

Влагалищный биотоп свиноматок опытной группы на 13-14 день лактации и перед отъемом в сравнении с контролем характеризовался большей насыщенностью половых путей индигенной облигатной нормофлорой. Если лакто- и бифидобактерии от животных двух групп выделены в 100% случаев, но в количественном отношении у маток опытной группы было

больше лактобацилл в 5 и 2 раза соответственно, и больше в 2,7 и 1,3 раза бифидобактерий, средние титры которых составили (10^6 против $10^{2.2}$ и 10^4 против 10^3) соответственно. Факультативная микрофлора была представлена агалактичными стрептококками, бациллами и энтерококками. *Streptococcus agalactiae* выделен у животных опытной группы в период лактации в 40% случаев ($1,03 \pm 0,11 \times 10$ КОЕ/мл), а от животных контрольной группы он изолирован в середине лактации и перед отъемом в 75 и 50% проб ($4,47 \pm 0,69 \times 10^4$ и $2,17 \pm 0,61 \times 10^4$ КОЕ/мл). *Bacillus spp.* изолировали от свиноматок двух групп в указанные периоды в 100, 100 и 40, 40% проб, количество которых у свиноматок опытной группы было больше в 1,9 раза и на 31,3% соответственно. Энтерококки у животных опытной группы были представлены *Enterococcus faecium*, которые выделены в 60 и 100% проб, а у животных контрольной группы они изолированы в 50 и 100% случаев ($1,5 \pm 0,88 \times 10^3$ и $3,3 \pm 1,17 \times 10^3$ КОЕ/мл), от свиноматок контрольной группы выделен *Enterococcus faecalis* в 25 и 40% проб ($2,14 \pm 0,12 \times 10^3$ и $5,04 \pm 0,92 \times 10^3$ КОЕ/мл). Транзиторная микрофлора была представлена эшерихиями и стафилококками, а у животных контрольной группы дополнительно фузобактериями, энтеробактером и дрожжеподобными грибами. *Escherichia coli* выделены от свиноматок двух групп в 100, 60 и 37,5, 100% проб соответственно и были представлены лактозопозитивными *E.coli*, которых у свиноматок контрольной группы в количественном отношении было больше в 11,3 и 38,2 раза. Кроме того, от животных контрольной группы дополнительно выделены лактозонегативные *E.coli* в 25 и 40% случаев, средние значения которых составили ($1,73 \pm 0,5 \times 10^2$ и $3,3 \pm 0,46 \times 10^2$ КОЕ/мл), *Enterobacter aerogenes* - в 12,5 и 20% проб ($1,80 \pm 0,31 \times 10^2$ и $1,3 \pm 0,19 \times 10^2$ КОЕ/мл), *Staphylococcus aureus* в 25 и 80% проб, *Fusobacterium necrophorum* на 13-14 день лактации - в 12,5% случаев ($4,12 \pm 2,7 \times 10^3$ КОЕ/мл), дрожжеподобные грибы - в 25 и 40% проб, которые от животных опытной группы не выделялись, эпидермальные стафилококки выделены от животных опытной и контрольной групп в 80, 100 и 75, 40% проб, средние показатели которых составили ($4,4 \pm 0,85 \times 10^3$ против $3,89 \pm 0,52 \times 10^3$ и $2,54 \pm 0,93 \times 10^3$ против $3,3 \pm 1,17 \times 10^3$ КОЕ/мл). Общая бактериальная обсемененность половых путей свиноматок двух групп составила 100%, однако в количественном отношении у свиноматок контрольной группы она была выше в 68,6 и 47,1 раза, преимущественно за счет транзитной микрофлоры.

Клиническими наблюдениями установлено, что продолжительность супоросности у свиноматок первой и второй группы составила соответственно 114, $4 \pm 0,49$ и 114, $6 \pm 0,41$ дней. Показатели многоплодия у свиноматок подопытных групп были в пределах 13, $4 \pm 0,40$ – 13, $6 \pm 0,35$, мертворождаемости - $0,29 \pm 0,03$ – $0,33 \pm 0,03$ поросят и между группами существенно не различались. Средняя масса поросенка в пометах, полученных от свиноматок контрольной и опытной групп, составила в пределах 1, $43 \pm 0,03$ – 1, $47 \pm 0,5$ кг и между группами также не имела значительных различий. В контрольной группе свиноматок послеродовые осложнения установлены в 46,2% случаев, в том числе острый послеродовой гнойно-катаральный эндометрит – в 30,8% и метрит-мастит-агалактия – в 15,4% случаев. У животных опытной группы послеродовые болезни регистрировали реже в 1,5 раза, в том числе острый послеродовой гнойно-катаральный эндометрит в 1,3 раза и метрит-мастит-агалактия – в 2,2 раза. К завершению подсосного периода количество поросят на одну свиноматку в контрольной группе составило 10, $6 \pm 0,49$. У свиноматок опытной группы имелось больше поросят на 4,9%. При показателях в контроле средней массы одного поросенка – $7,3 \pm 0,25$ кг и сохранности поросят в 80,7%, у свиноматок опытной группы средняя масса одного поросенка была больше на 3,8%, а сохранность выше – на 3,3%. Половой цикл у свиноматок контрольной группы наступил через $4,5 \pm 0,31$ дней после отъема поросят. У животных опытной группы начало полового цикла регистрировали раньше. Скрытый эндометрит у них выявляли реже в 1,6 раза. Оплодотворяемость у них была выше на 3,3%.

Закключение. Применение свиноматкам за десять дней до опороса и за две недели до отъема поросят пробиотического препарата «Триолин» обеспечивает высокую эффективность в профилактике острых послеродовых и скрыто протекающих воспалительных процессов в репродуктивных органах, которая заключается в снижении степени обсеменения половых путей условно-патогенной и патогенной микрофлорой и стабилизации представителей индигенной нормофлоры за счет лактобацилл и бифидобактерий, клинически проявляющееся в сокращении патологических родов, снижении заболеваемости маточного поголовья острыми послеродовыми и хроническими воспалительными процессами в половых органах, повышает их оплодотворяемость, оказывает положительное влияние на массу поросят и их сохранность при отъеме.

Литература. 1. Эндометриты свиноматок бактериальной природы / В. И. Плешаков [и др.] // Актуальные вопросы ветеринарной медицины : материалы Сиб. Междунар. ветеринар. конф. (г. Новосибирск, 3-4 марта 2005 г.). – Новосибирск : Изд-во НГАУ, 2005. – С. 360–361. 2. Милованов, А. П. Патология мать-плацента-плод / А. П. Милованов. – Москва : Медицина, 1999. – 276 с. 3. Нетеча, В. И. Система мер по борьбе с бесплодием свиноматок на промышленных фермах / В. И. Нетеча, Л. А. Митягина // Здоровье, питание-биологические ресурсы. – Киров, 2002. – Т. 2. – С. 417–425. 4. Филатов,

А. В. Распространение послеродовых заболеваний свиней в условиях специализированных предприятий и влияние их на воспроизводительную способность / А. В. Филатов, М. В. Котельникова, Г. Д. Аккузин // Матер. науч.-практич. конф. – Киров, 2004. – С. 180–182. 5. Ветеринарные аспекты решения проблемы метрит-мастит-агалактии у свиноматок / С. В. Шабунин [и др.] // Достижения науки и техники АПК. – 2013. – № 9. – С. 62–65. 6. Диагностика скрытого эндометрита у свиноматок / Ю. Н. Бригадиров [и др.] // Ветеринарный врач. – 2015. – № 2. – С. 43–46. 7. Коба, И. С. Сравнение схем профилактики эндометритов у коров с применением антибиотиков и пробиотиков / И. С. Коба, Е. Н. Новикова // Ветеринарный фармакологический вестник : научно-практический журнал. – 2019. – № 1(6). – С. 19–24. 8. Лебедева, В. Н. Антимикробный препарат динопен для терапии свиноматок при послеродовых заболеваниях / В. Н. Лебедева, В. Н. Коцарев, В. Ю. Боев // Ветеринария. – 2011. – № 2. – С. 42–44. 9. Пробиотики и пребиотики в промышленном свиноводстве и птицеводстве : монография / Д. С. Учасов [и др.]. – Орел : Изд-во Орел ГАУ, 2014. – 164 с. 10. Панин, А. Н. Концепция применения пробиотиков в свиноводстве / А. Н. Панин, Н. И. Малик, Е. В. Малик // Проблемы инфекционной патологии свиней. Всероссийский ветеринарный конгресс. – Москва, 2006. – С. 5–11.

Поступила в редакцию 14.09.2020 г.

УДК 619:[618.15:618.14-002]:636.4

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ pH ВЛАГАЛИЩА СВИНОМАТОК ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СКРЫТОГО ЭНДОМЕТРИТА

Бригадиров Ю.Н., Коцарев В.Н., Михайлов Е.В., Лобанов А.Э., Шабунин Б.В.

ФГБНУ «Всероссийский НИВИ патологии, фармакологии и терапии»,
г. Воронеж, Российская Федерация

*В опыте на 27 свиноматках изучена возможность проведения диагностики скрытого эндометрита путем определения pH влагалища с помощью текстильных материалов, разработанных сотрудниками Курского госуниверситета. Путем изучения состава микрофлоры влагалища, проведения гормональных исследований крови свиноматок со скрыто протекающим эндометритом установлено их влияние на показатель pH влагалища, смещающегося в щелочную сторону, что позволяет его использовать в диагностике скрытого эндометрита. **Ключевые слова:** свиноматки, pH влагалища, микрофлора, половые гормоны, скрытый эндометрит, диагностика.*

THE POSSIBILITY OF USING VAGINAL pH INDICATOR OF SOWS FOR DIAGNOSING LATENT ENDOMETRITIS

Brigadirov Yu.N., Kotsarev V.N., Mikhaylov E.V., Lobanov A.E., Shabunin B.V.

FSBSI «All-Russian Veterinary Research Institute of Pathology, Pharmacology and Therapy»,
Voronezh, Russian Federation

*In an experiment on 27 sows, the possibility of diagnosing latent endometritis by determining vaginal pH using textile materials, developed by the staff of Kursk State University, was studied. By studying the composition of the vaginal microbiota, carrying out hormonal studies of the blood of sows with latent endometritis, their effect on vaginal pH, shifting to the alkaline side, was detected, which allowed it to be used in the diagnosis of latent endometritis. **Keywords:** sows, vaginal pH, microbiota, sex hormones, latent endometritis, diagnosis.*

Введение. Актуальной проблемой при воспроизводстве поголовья свиней в свиноводческих предприятиях и фермерских хозяйствах являются болезни органов размножения, проявляющиеся в виде воспалительных процессов в репродуктивных органах, как в острой форме – послеродового гнойно-катарального эндометрита, метрит-мастит-агалактии, так и в хронической – скрытого эндометрита. Частота распространения остро протекающих воспалительных процессов в матке свиноматок составляет 37,6-70,6% [1, 2], хронических – 21,4-27,3% [3, 4]. Эти патологии являются частой причиной заболеваемости и гибели поросят от желудочно-кишечных болезней, нарушения у свиноматок воспроизводительной функции, бесплодия и преждевременного выбытия из стада [5, 6, 7]. Выявление острого послеродового эндометрита и метрит-мастит-агалактии у свиноматок проводят по клиническим признакам: изменению общего состояния, приема корма, повышенной температуре тела, выделению из половых путей гнойного или гнойно-слизистого экссудата, снижению или прекращению лактации. Диагностика скрытого эндометрита у свиноматок затруднена, так как у свиноматок цервикально-маточная слизь выделяется в незначительном количестве и, как правило, без примесей гноя, что затрудняет (порой исключает) визуальную его диагностику и требует проведения лабораторных исследований [8, 11]. В связи с этим проведение глубоких научных проработок и изыскание приемлемых методов установления данной патологии у свиноматок является актуальным.

В гуманной медицине установлено, что в норме вагинальная микрофлора представлена различными микроорганизмами с преобладанием лактобацилл, которые расщепляют гликоген,