

Список литературы

1. Зимин, А.А. Использование бактериофагов для борьбы с колибактериозом и кампилобактериозом в птицеводстве / А.А. Зимин, Ф.В. Кочетков, С.И. Кононенко, Д.В. Осепчук, Н.Э. Скобликов // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2016. №09(123). С. 421-432.
2. Никулин, Н.А. Конструирование терапевтических фаговых коктейлей на основе бактериофагов Т4-типа: преимущества и недостатки / Н.А. Никулин, С.И. Кононенко, А.Г. Коцаев, А.А.Зимин // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2017. №. 133 (09). С. 823-849
3. Botstein, D.A Theory of modular evolution for bacteriophages / D.A. Botstein / Ann N Y Acad Sci. 1980. November; 354: 484-490.
4. Contreras-Moreira, B. GET_HOMOLOGUES, a versatile software package for scalable and robust microbial pangenome analysis // B. Contreras-Moreira, P. Vinuesa / Appl Environ Microbiol. 2013. October; 79(24): 7696-7701.
5. Jamet, A.A. Widespread family of polymorphic toxins encoded by temperate phages / A. Jamet, M. Touchon, B. Ribeiro-Gonçalves, et al. // BMC Biol. 2017. August; 15(1): 75.
6. Kumar S. MEGA X: Molecular Evolutionary Genetics Analysis across computing platforms / G. Stecher, M. Li, C. Knyaz, and K. Tamura // Molecular Biology and Evolution. 2018. June. 35(6): 1547-1549.
7. Rutherford, K. The ins and outs of serine integrase site-specific recombination / K. Rutherford, G.D. Van Duyne // Curr Opin Struct Biol. 2014. February. 24: 125-131.
8. Vinga, I. The minor capsid protein gp7 of bacteriophage SPP1 is required for efficient infection of *Bacillus subtilis* / I. Vinga, A. Dröge, A.C. Stiege, R. Lurz et al. // Mol Microbiol. 2006. August. 61(6): 1609-1621.
9. Vinuesa, P. GET_PHYLOMARKERS, a Software Package to Select Optimal Orthologous Clusters for Phylogenomics and Inferring Pan-Genome Phylogenies, Used for a Critical Geno-Taxonomic Revision of the Genus *Stenotrophomonas* / P. Vinuesa, L.E. Ochoa-Sánchez, B. Contreras-Moreira Front Microbiol. 2018. May. 9: 771.

DOI:10.34617/cv6n-de69
УДК 636.4.082.4:618.14-002

НЕКОТОРЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК ПРИ ТЕРАПИИ ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА

Осипчук Галина Владимировна, научный сотрудник
Научно-практический институт биотехнологий в зоотехнии и ветеринарной медицине, с. Максимовка, Республика Молдова

Изучены новые средства (тканевый препарат и препараты на основе экстрактов растений содержащие хелатные соединения йода) и их влияние на репродуктивные показатели. Тканевый препарат инъецировали из расчета 1 мл/100 кг массы тела. Препараты на основе экстрактов растений и хелатного соединения йода вводили внутриматочно в дозе 100–150 мл. При исследовании было установлено, что: масса гнезд в опытных группах возросла в 4,753 и 5,554 раз, что на 3,124 % и 20,05 % больше, по сравнению с контролем; сохранность приплода на 4,74 % и 1,17 5% больше, чем в контроле. Новые средства, применяемые для терапии послеродового эндометрита, не ока-

зывают негативного влияния на продуктивность свиноматок и способствуют улучшению репродуктивных показателей.

Ключевые слова: эндометрит; терапия; репродуктивные показатели

SOME REPRODUCTIVE QUALITIES OF SOWS IN THE TREATMENT OF POSTPARTUM ENDOMETRITIS

Osipchuk Galina Vladimirovna, researcher

Scientific and Practical Institute of Biotechnology in Zootechnics and Veterinary Medicine, Maksimovka, Republic of Moldova

We studied new drugs (tissue preparation and preparations based on plant extracts containing chelated iodine compounds) and their effect on reproductive parameters. A tissue preparation was injected at the rate of 1 ml / 100 kg body weight. Preparations based on plant extracts and the chelated iodine compound were administered intrauterine at a dose of 100–150 ml. The study found that: the mass of the litter in the experimental groups increased 4.753 and 5.554 times, which is 3.124% and 20.05% more compared to the control; offspring survival rate - by 4.74% and 1.175% more than in control. New preparations used to treat postpartum endometritis do not adversely affect sow productivity and improve reproductive performance.

Key words: endometritis; therapy; reproductive characteristics

В связи с увеличением численности населения на планете ежегодно увеличивается и спрос на продукты питания, поэтому главная задача животноводства – интенсификация воспроизводства стада, сохранение его генетического потенциала и максимально возможного повышения продуктивности животных.

Перспективной в данном отношении отраслью животноводства является свиноводство, поскольку свиньи – это скороспелые животные с большим количественным выходом приплода и наибольшим среднесуточным приростом живой массы. Согласно принятому ГОСТ Р 57879-2017 от 2019-01-01 продуктивность свиной определяют по следующим основным параметрам:

- 1) экстерьерные, мясные и откормочные качества животных;
- 2) репродуктивные качества хряков;
- 3) репродуктивные качества свиноматок;

Такие стандарты определения продуктивности свиной являются простым и удобным способом оценки и коррекции репродуктивных качеств и потенциала свиноматок.

Как и в любой отрасли сельского хозяйства в данном секторе имеются разнообразные проблемы, одной из которых является то, что продуктивность свиноматок по-прежнему составляет в среднем около 40-60 % от их потенциальных возможностей. В среднем на сегодняшний день фактическая плодовитость свиноматок часто не превышает 60-70 %, а так называемые холостые свиноматки составляют 10-25 % основного стада [1, 2].

Это связано с тем, что современные промышленные технологии свиноводства не всегда учитывают сформированные у животных в процессе филогенеза физиологические потребности организма свиной, что ведет к ослаблению иммунитета, увеличению частоты различных патологий, в том числе различных акушерско-гинекологических заболеваний, в частности послеродового эндометрита.

Поэтому для повышения общей резистентности организма животных и предупреждения послеродовых патологий систематически применяют различные средства этиотропной и патогенетической терапии: сульфаниламиды, химиотерапевтические и антибактериальные

препараты, витамины, НПВС (нестероидные противовоспалительные средства), антибиотики, тканевые препараты, БМВК, биологические стимуляторы и т.п. [1, 2, 3, 4, 5].

Но, несмотря на наличие в торговой сети подобных средств, следует учитывать постоянно меняющийся рыночный спрос, конкурентоспособность и себестоимость препаратов.

В связи с этим поиск эффективных, простых в применении и недорогих биологических стимуляторов и способов комплексного воздействия на организм свиноматок средствами для профилактики, лечения патологий и стимуляции репродуктивного потенциала остается актуальным.

Целью наших исследований было изучение влияния некоторых новых средств и на некоторые репродуктивные показатели свиноматок при терапии послеродового эндометрита.

Особенность и новизна этих средств состоит в том, что они могут быть изготовлены из достаточно дешевых и безопасных компонентов в условиях свиноводческих хозяйств.

Методика исследований. Исследования проводили в течение 2018-2019 года в условиях комплекса по селекции и гибридизации свиней Молдсуингибрид (г. Оргеев, Республика Молдова).

Из числа опоросившихся свиноматок отбирали маток с диагнозом послеродовой эндометрит. Отобранных маток разделили на 3 группы: одну контрольную и две опытные.

В контрольной группе всех свиноматок лечили согласно схеме, принятой в хозяйстве: применяли инъекции препарата энрофлоксацин 50 согласно инструкции 1 мл/20 кг массы тела, один раз в сутки, внутримышечно 3-5 дней.

Животным обеих опытных групп однократно, в верхней трети шеи (за ухом) инъецировали тканевый препарат из расчета 1 мл/100 кг массы тела. Перед использованием препарат разводили 0,5 %

раствором новокаина в соотношении 1:1. Одновременно свиноматкам первой опытной группы внутриматочно вводили 100-150 мл препарата, в состав которого входят следующие компоненты: йод в соединении с высокополимерами (хелатированный йод) и экстракт из растения семейства *Lamiceae*.

Животным второй опытной группы внутриматочно вводили 100-150 мл препарата, в состав которого входят: йод в соединении с высокополимерами и экстракт из растения семейства *Asteraceae*.

Кратность введений составляла 1 раз в сутки в течение 3-5 дней.

Всех животных содержали в одинаковых условиях и на одинаковом рационе. Перед началом лечения и после лечения у всех животных отбирали пробы крови для проведения гематологических и биохимических исследований.

Тканевый препарат был изготовлен в лаборатории НИИ БЗМВ (Научно-практический институт биотехнологий в зоотехнии и ветеринарной медицине). Приготовление тканевого препарата осуществляли из органов и тканей животного происхождения по модифицированному методу Н.И. Краузе [6].

Препараты, вводимые внутриматочно, изготавливали в условиях хозяйства Молдсуингибрид. Для изготовления использовали лекарственные растения и смесь йода в сочетании с высокополимерами [7].

Все применяемые препараты, их состав и метод изготовления находятся в стадии патентования.

Терапию свиноматок во всех группах проводили до полного исчезновения всех клинических признаков послеродового эндометрита.

Влияние применяемых препаратов на репродуктивные некоторые репродуктивные показатели свиноматок определяли по следующим показателям: многоплодие (голов, количество живых поросят при рождении), масса гнезда при рождении (кг), крупноплодность (кг), молоч-

ность (кг) (масса гнезда на 21 день), увеличение массы гнезда

на 21 день (разы), сохранность приплода на 21 день после опороса, масса одного поросенка в 21 день (кг), сохранность приплода (%) к моменту отъема.

Результаты исследований и их обсуждение. При рассмотрении результатов, изложенных в таблице 1, видно, что, в период проведения исследований

некоторые параметры репродуктивного потенциала колебались в пределах:

– многоплодие – от $9,1 \pm 0,744$ до $11,125 \pm 0,586$ голов,

– масса гнезда при рождении – от $10,61 \pm 0,547$ до $13,73 \pm 0,931$ кг.,

– крупноплодие – от $1,1917 \pm 0,05$ до $1,327 \pm 0,023$ кг.

Таблица 1 – Репродуктивные показатели при различных методах терапии послеродового эндометрита у свиноматок

Показатели	Группы		
	Контрольная	Опытная 1	Опытная 2
Многоплодие (голов, количество живых поросят при рождении)	$10,428 \pm 0,77$	$11,125 \pm 0,586$	$9,1 \pm 0,744$
Масса гнезда при рождении (кг)	$13,73 \pm 0,931$	$14,725 \pm 0,577$	$10,61 \pm 0,547$
Крупноплодность (кг)	$1,319 \pm 0,021$	$1,327 \pm 0,023$	$1,1917 \pm 0,05$
Молочность (кг) (масса гнезда на 21 день)	$63,285 \pm 6,707$	$70 \pm 5,24$	$58,93 \pm 6,1$
Увеличение массы гнезда на 21 день (разы)	4,609	4,753	5,554
Сохранность приплода на 21 день после опороса (гол.)	$8,571 \pm 0,701$	$9,75 \pm 0,562$	$7,7 \pm 0,685$
Масса одного поросенка в 21 день (кг)	$7,334 \pm 0,249$	$7,138 \pm 0,30$	$7,6072 \pm 0,202$
Сохранность приплода к моменту отъема в 35 дней (%)	82,9	87,64	84,615

В период проведения исследований установлено, что молочность свиноматок во всех группах колебалась в пределах от $58,93 \pm 6,1$ кг до $63,285 \pm 6,707$ кг. В опытных группах масса гнезда возросла в 4,753 и 5,554 раз, что на 3,124 % и 20,05 % больше, чем в контрольной, где масса гнезда возросла в 4,609 раз.

Сохранность приплода к 21 дню после опороса во всех группах колебалась в пределах от $7,7 \pm 0,685$ голов в гнезде до $9,75 \pm 0,562$ голов в гнезде.

На момент отъема сохранность приплода составила в контрольной группе 82,9 %, а в опытных на 4,74 % и 1,175 % больше, и составляла 87,64 % и 84,615 % соответственно.

Такие колебания в показателях можно объяснить тем, что в опытных группах применяли тканевый и йодосодержащий препараты, которые, как известно, обладают ростостимулирующим действием

[10, 11]. В данном случае это не прямое ростостимулирующее влияние, объясняемое тем, что тканевые препараты (как известно) стимулируют работу нейроэндокринной системы и всего организма в целом, в данном случае молочную продуктивность свиноматок и стимуляция иммунитета организма.

Кроме того, в применяемых нами йодсодержащих препаратах для внутриматочного введения биологически активной формой является часть поляризованной молекулы I₂ и оксианиона. Именно такой йод в комплексе с высокополимерами утрачивает токсичность и местно-раздражающее действие на мягкие ткани, легко взаимодействует с оболочкой клетки, не оказывают раздражающего действия на ткани матки, уничтожают патогенную микрофлору, стимулируют тонус матки, что и способствует более быстрому

очищению тканей и восстановлению эндометрия.

Входящие в состав йодсодержащих препаратов экстракты растений содержат органическое соединение класса моно-терпенидов фенола, которые превосходят по своим бактерицидным свойствам некоторые антибиотики. В связи с чем, ускоряется очищение полости матки от патогенной микрофлоры, что также способствует сокращению сроков терапии [3, 4, 5, 6, 7]. Это также способствует более быстрому выздоровлению свиноматки, увеличению молочной продуктивности и улучшению качества и состава молока.

Полученные данные позволили установить, что предлагаемые нами средства, применяемые при лечении послеродового эндометрита свиноматок, не оказывают негативного влияния на продуктивность свиноматок, а также способствуют улучшению некоторых репродуктивных показателей.

Выводы. В процессе терапии послеродового эндометрита свиноматок с использованием новых средств, было установлено, что:

– масса гнезд возросла в 4,753 и 5,554 раз, что на 3,124 % и 20,05 % больше, по сравнению с контролем

– сохранность приплода увеличилась на 4,74 % и 1,175 %.

– новые средства, применяемые для терапии послеродового эндометрита, не оказывают негативного влияния на продуктивность свиноматок.

Полученные данные позволят усовершенствовать и конкретизировать соответствующие профилактические, лечебные и диагностические и прочие мероприятия необходимые для увеличения репродуктивного потенциала свиноматок.

Список литературы

1. Мороз, И. Г. К диагностике бесплодия у свиноматок / И.Г. Мороз // Бесплодие : тез. докл. науч.-производ. конф. К. 1967. С. 112-113.

2. Полянцев, Н.И. Воспроизводство и выращивание поросят / Н.И. Полянцев, И. И. Тариченко. М. : Колос. 1969. 128 с.

3. Егунова, А.В. Эффективность йодсодержащих препаратов при акушерско-гинекологической патологии / А.В. Егунова // Ветеринария. 2002. № 8. С. 33-35.

4. Мохнач, В.О. Йодвысокополимеры и их применение в медицине и ветеринарии / В.О. Мохнач // Йодиол в медицине и ветеринарии. – Л. : Наука. 1967. 188 с.

5. Голбан, Д.М. Новые тканевые препараты для ветеринарных целей / Д.М. Голбан, И.С. Райлян // Новые препараты в ветеринарии: сб. науч. труд. Кишиневского сельскохозяйственного института им. Фрунзе. – Кишинев. 1990. С. 31-34.

6. Даричева, Н.Н. Тканевая терапия в ветеринарной медицине / Н.Н. Даричева, В.А. Ермолаев// Ульяновск, 2011. С. 9.

7. Мохнач И. В. Синий йод / Репрессированная наука. Вып. 2 // ред. М. Г. Ярошевский ; ред.-сост. А. И. Мелуа. – СПб. : Наука. 1994. С. 145-157.