

18. Лебедько Е.Я. Измерение крупного рогатого скота: практическое руководство. Брянск, 2009.
19. Лебедько Е.Я. Факторы повышения долголетнего продуктивного использования молочных коров. Брянск, 2003.
20. Лебедько Е.Я., Данилкив Э.И., Никифорова Л.Н. Молочное и мясное скотоводство: учеб. пособие для студентов по специальности 310700 - "Зоотехния" / под общ. ред. Е.Я. Лебедько. Брянск, 2004.
20. Менькова А.А. Гистохимическая активность ферментов органов размножения телок при разном уровне минерального питания. / Менькова А.А., Андреев А.И./ В сборнике: Лапшинские чтения. Ресурсосберегающие экологически безопасные технологии получения сельскохозяйственной продукции. Материалы VI Международной научно-практической конференции, посвященной памяти заслуженного деятеля науки Российской Федерации и республики Мордовия доктора сельскохозяйственных наук профессора Сергея Александровича Лапшина. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва». Саранск, 2010. С. 122-124.

УДК 619:616.34-002:636.4.082.4

ВЛИЯНИЕ ПЕРЕБОЛЕВАНИЯ СВИНОК ГАСТРОЭНТЕРИТАМИ В РАННИЙ ПОСТНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД НА ИХ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ФУНКЦИИ

Петровский Сергей Владимирович,

кандидат ветеринарных наук, доцент,

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Гузовская Анна Сергеевна,

*студентка, УО «Витебская государственная академия
ветеринарной медицины»*

Андреева Екатерина Геннадьевна,

*студентка, УО «Витебская государственная академия
ветеринарной медицины»*

INFLUENCE OF GASTROENTERITIS OF PIGS IN THE EARLY POSTNATAL PERIOD ON THEIR REPRODUCTIVE FUNCTIONS

Piatrouski S. U.,

*Associate Professor, Director of the Research Institute of Applied Veterinary
Medicine and Biotechnology*

Guzovskaya A. S.,

student, EE «Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine»

Andreeva E. G.

student, EE «Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine»

Аннотация. Проведенные исследования выявили увеличение в приплоде свиноматок количества мёртворождённых и физиологически незрелых поросят, а также снижение их живой массы. Данные поросята были получены от свиноматок, переболевших после рождения гастроэнтеритами.

Summary. The studies carried out revealed an increase in the number of still-born and physiologically immature piglets in the litter of sows, as well as a decrease in their live weight. These piglets were born in sows that had recovered from gastroenteritis after birth.

Ключевые слова. Гастроэнтерит, поросята-сосуны, свиноматки, показатели приплода, живая масса поросят.

Key words. Gastroenteritis, suckling piglets, sows, litter rates, piglet live weight.

Введение. Различные нарушения условий кормления и содержания поросят в ранний неонатальный период, возникновение в этот период инфекционных и инвазионных болезней приводят к развитию у молодняка свиней гастроэнтеритов. В патогенезе гастроэнтерита важное значение принадлежит развитию интоксикации [4, 5, 10-17, 18].

Токсины, поступающие для «утилизации» в печень и для выведения из организма – в почки, могут стать источниками возникновения в них дистрофических изменений [1-3, 6-9]. Нарушения функций печени, почек и других внутренних органов могут стать причиной нарушения роста и развития поросят в неонатальный период развития [19-20]. Можно также предположить, что тяжесть переболевания прямо коррелирует с данными нарушениями.

Целью нашей работы стало установление влияния переболевания свинок в ранний постнатальный период с показателями их воспроизводства после перехода в группу свиноматок.

Материал и методы. Исследования проводились в условиях свиноводческого комплекса. На участке опоросов была сформирована группа поросят, состоящая из 39 свинок, содержащихся под 12 свиноматками.

В период подсосного содержания велось наблюдение за всеми поросятами и велось выявление животных с признаками гастроэнтеритов. При этом определялись продолжительность переболевания и количество случаев заболеваний за подсосный период (35 дней). В зависимости от количества переболеваний было сформировано четыре группы поросят (таблица 1).

Таблица 1 – Формирование групп поросят

Группа	Количество животных	Количество заболеваний за подсосный период	Общая продолжительность переболевания, суток	Средняя продолжительность переболевания на одного поросёнка, суток
1	17	0	0	0,0
2	6	1	23	3,8
3	8	2	65	8,1
4	8	3 и более	150	18,8

После отъёма от свиноматок и содержания поросят на участке дорашивания и вплоть до осеменения в возрасте 240 дней за ними продолжали вести наблюдение. В случае непродуктивного выбытия поросят в группу включали новых животных, которых подбирали среди поросят-сосунов по принципу ран-

домизации. При этом общее количество свинок в выборке оставалось неизменным (3 животных). Номера групп поросят были перенесены на свиноматок, выращенных из поросят данных групп.

После опороса у свиноматок, выращенных из поросят-сосунов различных групп, оценивали общее количество поросят, количество поросят, родившихся живыми и мёртвыми, а также количество физиологически незрелых поросят. За критерий физиологической незрелости была принята низкая жизнеспособность поросят, поздняя реализация ими позы стояния, поздний подход к соскам свиноматки, необходимость их «подсаживания». Нами учитывалось как общее количество поросят в той или иной группе, так и их количество в расчёте на одну свиноматку. Также определяли среднюю массу живых поросят и массу одного живого поросёнка. Нами было рассчитано количество технологичных поросят.

Все возможные результаты были обработаны статистически с использованием пакета программ MicrosoftExcel.

Результаты исследований и их обсуждение. Показатели качества приплода у свиноматок, выращенных из поросят, переболевших гастроэнтеритом, и тех, у которых гастроэнтерит не диагностировался, существенно различались (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели качества приплода свиноматок

Группа	Количество поросят (всего/на 1 СМ/%)	Живых Поросят (всего/на 1 СМ/%)	Мёртворождённых поросят (всего/на 1 СМ/%)	Физиологически незрелых поросят (всего/на 1 СМ/%)	Технологичных поросят (всего/на 1 СМ/%)
1	147/8,6/100	141/8,3/95,9	6/0,4/4,1	16/0,9/10,9	125/7,4/85,0
2	54/9,0/100	47/7,8/87,0	7/1,2/13,0	12/2,0/22,2	35/5,8/64,8
3	72/9,0/100	57/7,1/79,2	15/1,9/20,8	16/2,0/22,2	41/5,1/56,9
4	71/8,9/100	63/7,9/88,7	8/1,0/11,3	17/2,1/23,9	46/5,8/64,8

Как следует из данных таблицы, у свиноматок, выращенных из поросят, переболевших гастроэнтеритами, в приплоде увеличивалось количество мёртворождённых (в 3,0-4,75 раза) и физиологически незрелых (в 2,1 раза) поросят. Количество же технологичных поросят снижалось на 27,9-45,1% в зависимости от количества и продолжительности переболеваний.

При оценке массовых показателей приплода также были установлены различия между группами свиноматок (таблица 3).

Таблица 3 – Масса приплода у свиноматок различных групп

Группа	Средняя масса живых поросят в гнезде, кг	Средняя масса одного живого поросёнка, кг
1	6,45±0,819	0,78±0,061
2	5,48±0,954	0,70±0,072
3	4,92±0,712	0,69±0,054
4	5,49±0,620	0,70±0,061

Как следует из данных таблицы, у свиноматок, не переболевших в подсосный период гастроэнтеритами, средняя масса живых поросят и средняя масса одного живого поросёнка, оказались выше по сравнению со свиноматками, переболевшими в неонатальный период гастроэнтеритом.

Различия в количестве поросят, полученных от свиноматок различных групп, имели различные степени достоверности (таблица 3). Средняя масса живых поросят в приплоде свиноматок первой группы превысила показатели второй-четвёртой групп на 17,5-31,1%, а средняя масса одного поросёнка – на 11,4-13,0%.

Различия между показателями свиноматок различных групп имели различные степени достоверности (таблица 4).

Таблица 4 – Достоверности различий между количественными показателями приплодов свиноматок и массой поросят, полученных от свиноматок различных групп (p)*

Группы свиноматок	Количество поросят в приплоде	Живых поросят	Мёртворождённых поросят	Физиологически незрелых поросят	Технологичных поросят	Масса живых поросят, кг	Средняя масса 1 поросёнка, кг
1-2	0,322	0,232	0,045	0,035	0,054	0,058	0,040
1-3	0,438	0,013	0,021	0,007	0,000143	0,00021	0,003
1-4	0,627	0,313	0,009	0,014	0,0018	0,0042	0,010

* - жирным шрифтом выделены значения величины p, меньше 0,05.

Между общим количеством поросят достоверно значимых различий между группами свиноматок выявлено не было. В тоже время значения p для различий между количествами мёртворождённых, физиологически незрелых и технологичных поросят и их массовыми характеристиками наличия достоверно значимых различий между свиноматками первой группы и второй-четвёртой групп.

Переболевание поросят после рождения привело к нарушениям их роста и развития, в том числе к нарушениям формирования органов половой системы, печени, почек и других внутренних органов. Дисфункция печени и почек сопровождаются развитием интоксикации в организме поросят, которая становится причиной развития дистрофических изменений во всём организме. Данные изменения у поросят становятся причиной возникновения различных вторичных болезней (заразной и незаразной природы) в более поздние периоды онтогенеза.

Организм больных ремонтных свинок не способен обеспечить развитие здоровых поросят. Поросята, рождающиеся от таких свиноматок, имеют низкие жизнеспособность и живую массу. Чем чаще и продолжительнее животные болели в ранний постнатальный период, тем ниже их воспроизводительные функции в возрасте полового и физиологического созревания.

Заключение. Полученные нами результаты позволяют сделать вывод о том, что у свиноматок, выращиваемых из поросят, переболевших в период подсоса гастроэнтеритами, снижается качество приплода. Среди поросят, рождающихся от таких свиноматок, увеличивается количество мёртворождённых и физиологически незрелых, а также снижается количество технологичных (пригодных для дальнейшего выращивания) поросят. Также данные поросята имеют

более низкую живую массу при рождении по сравнению со сверстниками, полученными от свиноматок, не болевшими в период подсоса гастроэнтеритами.

Своевременная профилактика гастроэнтеритов поросят-сосунов (в том числе, в системе «мать-приплод»), выявление их взаимосвязи с развитием патологий печени и других внутренних органов позволит устранить нарушения воспроизводительных функций свиноматок и повысить рентабельность производства свинины.

Список литературы

1. A translational model of chronic kidney disease in swine / Alejandro R. Chade et al. // *Am J Physiol Renal Physiol*. 2018. Vol. 315, Issue 2. F. 364–F373.
2. EASL Clinical Practical Guidelines on the management of acute (fulminant) liver failure European Association for the Study of the Liver / *Journal of Hepatology*. 2017. Vol. 66. J. 1047–1081.
3. Khan R.Z., Badr K.F. Endotoxin and renal function: perspectives to the understanding of septic acute renal failure and toxic shock // *Nephrol Dial Transplant*. 1999. Vol. 14. P. 814–818.
4. Kongsted H. New neonatal porcine Diarrhoea syndrome - a study on its aetiology, epidemiology and clinical manifestations. Copenhagen: SL Grafik, 2014. 978-87-7611-772-6.
5. Neonatal piglet Diarrhoea associated with Enteroadherent enterococcus hirae / J. Larsson et al. // *J. Comp. Pathol*. 2014. Vol. 151. P.137–47.
6. Oxidative Stress and Inflammation in Hepatic Diseases: Therapeutic Possibilities of N-Acetylcysteine / Kivia Queiroz de Andrade et al. // *Int J Mol Sci*. 2015. Vol. 16, Issue 12. P. 30269–30308.
7. Rachel J., Paul B. Watkins Church The transformation in biomarker detection and management of drug-induced liver injury // *Liver Int*. 2017. Vol. 37, Issue 11. P. 1582–1590.
8. Renal function and glomerular hemodynamics in male endotoxemic rats / J.R. Lugon et al. // *Kidney Int*. 1989. Vol. 36. H. 570–575.
9. Role of the intestinal microbiome in liver disease / J. Henaoui-Mejia et al. // *J. Autoimmun*. 2013. Vol. 46. P. 66–73.
10. Гамко Л.Н., Сидоров И.И., Талызина Т.Л. Пробиотики в кормлении молодняка свиней // *Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство*. 2012. № 11. С. 33-41.
11. Пре- и постнатальное влияние пробиотической добавки на использование азота и рост молодняка свиней / Л.Н. Гамко, И.И. Сидоров, А.Г. Менякина, И.В. Малякко // *Актуальные проблемы интенсивного развития свиноводства: сборник трудов по материалам XXVII международной научно-практической конференции*. Брянск, 2020. С. 130-136.
12. Выращивание поросят-молочников при скормливания лактирующим свиноматкам пробиотических и цеолитсывороточных добавок / Л.Н. Гамко, И.И. Сидоров, А.Г. Менякина, В.В. Черненко, Ю.Н. Черненко // *Актуальные проблемы инновационного развития животноводства: сборник трудов международной научно-практической конференции*. Брянск, 2020. С. 371-376.
13. Гамко Л.Н., Менякина А.Г. Эффективность скормливания молодняку свиней комбикормов, обогащенных смектитным трепелом // *Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы VII международной научно-практической конференции*. Брянск, 2016. С. 19-23.
14. Менякина А.Г., Гамко Л.Н. Использование в рационах поросят-отъемышей минеральных подкормок на фоне повышенного содержания радиоцезия в почвах // *Зоотехния*. 2017. № 4. С. 20-24.
15. Продуктивность и распределение обменной энергии в организме молодняка свиней на откорме при длительном скормливания цеолитсывороточной добавки / Л.Н. Гамко, И.И. Сидоров, А.Г. Менякина, Т.Л. Талызина // *Актуальные проблемы инновационного развития животноводства: сборник трудов международной научно-практической конференции*. Брянск, 2020. С. 308-313.

16. Менякина А.Г., Гамко Л.Н. Продуктивность свиноматок и их потомства, содержащихся в разных экологических условиях при скормливании в составе кормосмеси селенопирани и природного сорбента мергеля // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. № 1 (37). С. 120-124.
17. Фармакотерапия акушерских и гинекологических заболеваний у сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие для студентов и магистрантов / В.П. Иванюк, Л.Ю. Нестерова, О.В. Ильина, М.Н. Германенко. Луганск: Элтон -2, 2011. 90 с.
18. Стронгилоидоз свиней в хозяйствах нечерноземной зоны Российской Федерации / Ю. Петров, В. Иванюк, А. Бугаева, Е. Зеленуха // Свиноводство. 2006. № 3. С. 28.
19. Бас Е.С., Иванов Д.В. Зависимость сохранности поросят от возраста и количества опоросов свиней // Актуальные проблемы инновационного развития животноводства: сборник трудов международной научно-практической конференции. 2020. С. 148-151.
20. Горшкова Е.В., Артемов И.А., Гамко Л.Н. Применение кормовой добавки на основе мергеля и сухой молочной сыворотки для стимуляции роста поросят-отъемышей // Вестник Брянской ГСХА. 2014. № 1. С. 16-18.
21. Горшкова Е.В., Артемов И.А. Влияние мергелесывороточной добавки на динамику живой массы и гистофизиологию некоторых органов поросят-отъемышей // Вестник Бурятской ГСХА им. В.Р. Филиппова. 2014. № 2 (35). С. 7-10.

УДК:619:618.1:636.22/.28

ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА У КОРОВ В УСЛОВИЯХ ЗАО «МОЛОКО БЕЛОГОРЬЯ»

Пигарева Галина Павловна,

доцент, кандидат ветеринарных наук,

ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ имени императора Петра I»

PREVENTION OF POSTPARTUM ENDOMETRITIS IN COWS UNDER CJSC "MILK OF BELOGORYE"

Pigareva G.P.,

candidate of veterinary sciences, associate professor

*Voronezh State Agricultural University after the Emperor Peter the Great,
Russia, Voronezh*

Аннотация. Изучена система мероприятий по профилактике послеродового эндометрита у новотельных коров в условиях ЗАО «Молоко Белогорья»

Summary: A system of measures for the prevention of postpartum endometritis in newfound cows in the conditions of Belogorye Milk CJSC has been studied

Ключевые слова: коровы, акушерские болезни, послеродовой эндометрит, профилактика

Key words: cows, obstetric diseases, postpartum endometritis, prevention

Введение. По данным литературы за последние несколько десятилетий, наиболее частой причиной бесплодия у продуктивных животных являются акушерские болезни, имеющие широкое распространение. Воспалительные заболевания матки у коров относятся к наиболее часто встречающимся патологи-