

Представленные в таблице 4 данные прежде всего отражают состояние основного обмена веществ, а также – состояние таких органов как печень, поджелудочная железа, почки и свидетельствуют об отсутствии соответствующих патологий. По биохимическим показателям сыворотки крови можно заключить, что все показатели у кроликов опытной и контрольной групп, как в начале, так и в конце эксперимента были в пределах физиологических норм для соответствующих показателей. Колебания показателей за время эксперимента были не значительны и не достоверны. Однако можно констатировать некоторое увеличение глюкозы, общего белка и альбумина у кроликов как опытной, так и контрольной группы. Данные колебания не отразились на общем состоянии животных опытной и контрольной групп.

При анализе содержания в сыворотке крови общего кальция, магния, фосфора и железа при скармливании кроликам силфийи пронзеннолистной в фазе стеблевания также было установлено, что значение данных показателей находилось в пределах физиологической нормы и не отличалось от таковых у кроликов контрольной группы. Данные диагностического убоя показали, что у кроликов опытной группы отклонений от нормы и в сравнении с животными опытной группы не обнаруживалось.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что поедаемость кроликами зеленого корма из силфийи пронзеннолистной (свежие части побегов) в период фаз стеблевания – цветения растений хорошая. Данные гематологических и биохимических исследований сыворотки кроликов опытной группы показывают, что зеленая масса силфийи безопасна для животных при ежедневном скармливании вволю в течение месяца. Клинико-лабораторные показатели, которые были получены после скармливания зеленым кормом из силфийи, были в пределах физиологической нормы. Патологии у кроликов после скармливания зеленым кормом из силфийи не было выявлено.

Литература. 1. Вавилов, П. П. Новые кормовые культуры / П. П. Вавилов, А. А. Кондратьев. – Москва : Россельхозиздат, 1975. – 351 с. 4. Вавилов, П. П. Новые силосные растения / П. П. Вавилов // Увеличение производства и повышение качества кормов в совхозах и колхозах Московской области : материалы третьего аграрного съезда Московской области. – Москва, 1971. – С. 58. 2. Емелин, В. А. Агробиологические и технологические основы возделывания и повышения продуктивности силфийи пронзеннолистной (*Silfium perfoliatum* L.) : монография / В. А. Емелин. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 200 с. 3. Вавилов, П. П. Результаты исследований по возделыванию новых кормовых культур / П. П. Вавилов // Кормопроизводство. – 1977. – № 17. – С. 124–133. 4. Кошелев, В. И. Использование зеленой массы силфийи пронзеннолистной в системе зеленого конвейера при откорме крупного рогатого скота / В. И. Кошелев, Н. Я. Попов, К. А. Варламова // Материалы VIII Всероссийского симпозиума по новым кормовым растениям / Российская академия наук, Уральское отделение, Коми научный центр, Ин-т биологии. – Сыктывкар, 1993. – С. 85–86. 5. Грицак, З. И. О кормовых достоинствах силфийи и влияние скармливания силоса из нее на молочную продуктивность, содержание жира в молоке и некоторые показатели рубцового метаболизма у дойных коров / З. И. Грицак, В. Е. Улитко // Новые силосные растения : материалы третьего симпозиума по новым силосным растениям, Сыктывкар, 9–13 августа 1965 г. / Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова ; ред. П. П. Вавилов. – Сыктывкар : Коми книжное издательство, 1966. – С. 90–96. 6. Ярко-Руман, В. Е. О влиянии силоса из силфийи на А-витаминную ценность молока коров / В. Е. Ярко-Руман, З. И. Грицак // Новые и малораспространенные кормово-силосные растения : материалы 4-го Всесоюзного симпозиума по новым силосным растениям, 3–7 июля 1967 г. – Киев, 1969. – С. 262–268. 7. Алексин, М. М. Ветеринарно-санитарные показатели мяса кроликов при скармливании силфийи пронзеннолистной / М. М. Алексин, В. А. Емелин, П. П. Руденко // Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства / Материалы V Международной научно-практической конференции, г. Макеевка, 21 апреля 2022. – Макеевка : ДОНАГРА, 2022. – С. 7-10. 8. Алексин, М. М. Ветеринарно-санитарная характеристика козьего молока при скармливании силфийи пронзеннолистной / М. М. Алексин, В. А. Емелин, П. П. Руденко, Е. В. Скок // Ветеринарный журнал Беларуси. – Витебск. – 2023. – № 1 (18). – С. 7-10. 9. Методические указания по исследованию биохимического состава крови животных с использованием диагностических наборов / С. П. Петровский [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 48 с. 10. Взятие крови у животных : учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина»; 1-74 03 04 «Ветеринарная санитария и экспертиза»; 1-74 03 05 «Ветеринарная фармация» / Ю. К. Ковалёнок [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 32 с.

Поступила в редакцию 11.09.2024.

УДК 619:616.1/4-084:636.4

ФАРМАКОПРОФИЛАКТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ У ПРОВЕРЯЕМЫХ СВИНОМАТОК И ПОРОСЯТ

Петровский С.В., Сушко К.И., Петроченко И.О.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

С целью профилактики диспепсии и гастроэнтерита, а также бронхита и бронхопневмонии у поросят-сосунов и поросят-отъемышей были использованы препараты «Йодовит» и «Ветбидол». Профилактика гепатоза у проверяемых свиноматок основывалась на применении препарата «Карнивет». Проведенные

мероприятия показали высокую эффективность. У поросят-сосунков и поросят-отъемышей опытных групп было установлено снижение заболеваемости, количества рецидивов, повышение сохранности. У проверяемых свиноматок опытной группы профилактический эффект состоял в нормализации клинического состояния, хозяйственных показателей, снижении выбраковки и подтверждался биохимическими исследованиями крови. **Ключевые слова:** проверяемые свиноматки, поросята-сосуны, поросята-отъемыши, профилактика, гепатоз, диспепсия, гастроэнтерит, бронхит, бронхопневмония.

PHARMACOPROPHYLAXIS OF INTERNAL DISEASES IN TESTED SOWS AND PIGLETS

Piatrouski S.V., Sushko K.I., Petrochenko I.O.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*For the prevention of dyspepsia and gastroenteritis, as well as bronchitis and bronchopneumonia in suckling piglets and weaned piglets, the preparations «Iodovit» and «Vetbidol» were used. Prevention of hepatosis in the tested sows was based on the use of the preparation «Karnivet». The measures taken showed high efficiency. In suckling piglets and weaned piglets of the experimental groups, a decrease in the incidence of diseases, the number of relapses, and an increase in survival were established. In the tested sows of the experimental group, the preventive effect consisted in the normalization of the clinical condition, economic indicators, a decrease in culling, and was confirmed by biochemical blood tests. **Keywords:** tested sows, suckling piglets, weaned piglets, prevention, hepatosis, dyspepsia, gastroenteritis, bronchitis, bronchopneumonia.*

Введение. В настоящее время организация эффективного функционирования отечественного рынка свинины имеет не только экономическое, но и стратегическое значение. Обеспечение высокой продуктивности и реализация генетического потенциала животных – важнейшие задачи промышленного свиноводства. Ввод в действие новых высокотехнологических мощностей позволит в течение 5 лет увеличить производство высококачественной свинины до 500 тыс. т, или на 15,0–18,0 % выше существующего уровня [1]. Однако часто в связи с нарушениями технологических процессов и кормления, свиньи подвергаются стрессовым и токсическим воздействиям, которые в дальнейшем проявляются развитием иммунодефицитных состояний и активизацией деятельности неспецифических микроорганизмов. В таких случаях в печени, желудочно-кишечном тракте, дыхательных путях, легких возникают дистрофические и/или воспалительные изменения, характерные для таких болезней, как диспепсия, гастроэнтерит, бронхит, бронхопневмония, гепатоз (токсическая дистрофия печени) [2-6].

Учитывая роль микроорганизмов в развитии болезней молодняка, в качестве средств этиотропной терапии традиционно применяются различные антибактериальные препараты. В тоже время известно, что их бессистемное применение не оказывает либо оказывает отрицательное влияние на организм животных, сопровождается «букетом» осложнений в виде почечной и печеночной недостаточности и ведет к появлению у микроорганизмов резистентности [7-9]. В этой связи, нами было принято решение о выборе с лечебно-профилактической целью препаратов, применение которых в условиях свиноводческого комплекса технологично, и их механизм действия влияет на различные стороны этиологии и патогенеза внутренних болезней.

По имеющимся литературным данным, в этиологии болезней поросят в ранний постнатальный период, а также после отъема важную роль играют снижение естественной резистентности и иммунной реактивности животных вследствие развития второго и третьего возрастных иммунных дефицитов и активизация вследствие этого условно-патогенных микроорганизмов [6]. В научной литературе приводятся сведения об отсутствии развития резистентности у микроорганизмов к препаратам йода и в связи с этим его высокой антибактериальной эффективности [10, 11]. Также имеется информация о высоком иммуностимулирующем эффекте, который оказывает арбидол, обладающий, кроме того, и противовирусным действием [12, 13], а также о гепатопротекторном действии, оказываемом карнитинсодержащими препаратами [14, 15].

В этой связи в качестве лекарственных средств, лечебно-профилактическую эффективность которых планировалось оценить, нами были выбраны йодсодержащий препарат «Йодовит» и иммуностимулирующий препарат «Ветбидол» (опыт № 1) и препарат «Карнивет» (опыт № 2).

Совершенствование лечебно-профилактических мероприятий при желудочно-кишечных и респираторных болезнях поросят и гепатозе проверяемых свиноматок стали целью наших исследований.

Материалы и методы исследований. В условиях свиноводческого комплекса были проведены два опыта. В рамках первого из них (опыт №1) определялись изменения клинического состояния поросят-сосунков и поросят участка доращивания, а также изменения ряда хозяйственно значимых показателей при применении ветеринарных препаратов «Йодовит» (схема 1) и совместного применения лекарственных препаратов «Йодовит» и «Ветбидол» (схема 2). Данные лекарственные препараты зарегистрированы в установленном порядке и производятся ПУП «Могилевский завод ветеринарных препаратов» («Йодовит») и ООО «Рубикон» («Ветбидол»).

В условиях участка опоросов были сформированы три группы опоросившихся основных свиноматок (контрольная, первая опытная и вторая опытная) по 5 животных в каждой. Все животные

при формировании групп были клинически здоровы. Под свиноматками контрольной группы содержались 65 поросят, под свиноматками первой опытной – 66 поросят, второй опытной – 69 поросят. Данные поросята впоследствии обозначались таким же образом.

Свиноматок, под которыми содержались поросята первой опытной группы, обрабатывали препаратом «Йодовит», содержащим 0,1 % раствор йода в виде полимерного комплекса. Входящий в состав препарата йод обладает противомикробным, противогрибковым, противовоспалительным и вяжущим действием. Препарат активен в отношении неспорообразующих микроорганизмов (исключая микобактерии), вирусов, грибов, гельминтов.

Йодовит наносили на молочную железу свиноматок путем опрыскивания при подсосе поросят со второго по восьмой и с четырнадцатого по двадцатый дни жизни. С 28-го до 35-го дня жизни (последняя неделя до отъема) йодовит поросята получали из корытец-поилок.

Свиноматок, под которыми содержались поросята второй опытной группы, аналогичным образом обрабатывали препаратом «Йодовит». Дополнительно, начиная со второго дня жизни, с интервалом в три дня (2-й, 6-й, 10-й, 14-й дни жизни), животным внутримышечно вводили препарат «Ветбидол». Препарат «Ветбидол» содержит в своем составе арбидола гидрохлорид и относится к группе противовирусных средств с иммуномодулирующим действием.

Условия кормления и обработки были одинаковыми во всех трех группах как при содержании поросят под свиноматками (поросята-сосуны), так и на участке дорастивания (поросята-отъемыши). За поросятами всех групп на участке опоросов (до отъема) и на участке дорастивания (до момента перевода на откорм) велось клиническое наблюдение. При этом у животных определяли наличие признаков респираторных (полипноэ, одышка, выделения из носа, патологические дыхательные шумы) и желудочно-кишечных (учащенная дефекация, жидкая консистенция фекалий, наличие в них примесей (слизи, гноя, непереваренных частиц корма), загрязнение тазовой части туловища, усиление шумов перистальтики, болезненность желудка и кишечника) болезней. На основании полученных данных сделан вывод об эффективности предотвращения возникновения желудочно-кишечных (диспепсии и гастроэнтерита) и респираторных (бронхита и бронхопневмонии) болезней поросят-сосунов и поросят-отъемышей при использовании первой и второй профилактических схем. Учитывались сохранность поросят в подсосный период и после перевода на дорастивание, их живая масса при отъеме и при передаче на откорм, ее среднесуточный прирост, заболеваемость поросят желудочно-кишечными и респираторными болезнями, наличие рецидивов данных болезней после клинического выздоровления.

С целью профилактики гепатоза у проверяемых свиноматок был применен комплексный препарат с гепатопротекторным эффектом «Карнивет» (производитель – ООО «Рубикон», г. Витебск, Республика Беларусь) (опыт № 2), содержащий в своем составе L-карнитина гидрохлорид, сульфат магния, вспомогательные вещества (сорбитол, воду очищенную и другие наполнители). В совокупности компоненты препарата «Карнивет» обеспечивают его гепатопротекторное действие.

В условиях участка воспроизводства были сформированы три группы проверяемых свиноматок по 10 животных в каждой (за месяц до опороса): контрольная, базовая и опытная. Все животные на момент формирования групп были клинически здоровы.

Схема проведения исследований приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Схема обработок свиноматок контрольной, базовой и опытной групп

| Группа | Схема обработок |
|-------------|--|
| Контрольная | в соответствии с планом ветеринарных мероприятий, принятым на комплексе |
| Базовая | в соответствии с планом ветеринарных мероприятий, принятым на комплексе внутримышечные инъекции препарата «Олиговит» в дозе 0,5 мл на 10 кг массы с интервалом в один месяц (начиная с 7-месячного возраста, всего шесть инъекций)* |
| | внутримышечные инъекции препарата «КМП-М» в соответствии с инструкцией по применению (всего две инъекции)** |
| Опытная | в соответствии с планом ветеринарных мероприятий, принятым на комплексе внутримышечные инъекции препарата «Олиговит» в дозе 0,5 мл на 10 кг массы с интервалом в один месяц (начиная с 7-месячного возраста, всего шесть инъекций) |
| | внутримышечные инъекции препарата «КМП-М» в соответствии с инструкцией по применению (всего две инъекции) |
| | пероральный прием (с питьевой водой) препарата «Карнивет» в течение пяти дней до опороса и пяти дней после опороса |

*Примечания: * - причиной выбора препарата «Олиговит» в качестве базового послужила информация о гепатопротекторном и иммуностимулирующем действии ряда его компонентов (витаминов А, Е, В₅, В₁₂, метионина, холина)** - причиной выбора препарата «КМП-М» в качестве базового послужили сведения, приведенные в инструкции по его применению об использовании его как лечебно-профилактического средства при токсической дистрофии печени.*

С момента начала исследований и после перевода свиноматок на участок опоросов (до отъема поросят) за ними было организовано клиническое наблюдение с регулярной термометрией. У опоросившихся свиноматок регистрировали общее количество родившихся поросят, количество

среди них мертворожденных и живую массу поросят при рождении. У свиноматок всех групп учитывали развитие послеродовых осложнений (эндометриты, появление синдрома ММА). Наблюдение за испытуемыми свиноматками продолжали в течение подсосного периода и после отъема поросят учитывали их сохранность, живую массу при отъеме и ее среднесуточный привес. Кроме того, была оценена выбраковка свиноматок после отъема поросят и проведен анализ ее причин. Условия кормления и содержания свиноматок и содержащихся под ними поросят были одинаковыми. На основании проведенных исследований была определена профилактическая эффективность мероприятий. Установленные изменения клинического состояния и хозяйственных показателей свиноматок были подтверждены биохимическими исследованиями крови.

Экономическая эффективность проведенных мероприятий в опыте № 1 и опыте № 2 определялась в соответствии с рекомендациями по ее расчету [16].

Результаты исследований. Разработка профилактических схем велась с использованием препаратов «Йодовит» (схема № 1, первая опытная группа) и «Йодовит» и «Ветбидол» (схема № 2, вторая опытная группа), которые были применены для недопущения развития у поросят диарейных болезней в подсосный период. Используемые профилактические схемы оказали значимое влияние на показатели заболеваемости и сохранности поросят, как в подсосный период, так и при дальнейшем содержании на участке дорастивания (таблица 2).

Таблица 2 – Заболеваемость поросят болезнями желудочно-кишечного тракта (диспепсией, гастроэнтеритом)

| Показатели | Группы поросят | | |
|---|----------------|----------------|----------------|
| | контрольная | первая опытная | вторая опытная |
| Поросята-сосунки | | | |
| Поросят в группе, животных | 65 | 66 | 69 |
| Переболело болезнями желудочно-кишечного тракта, животных/% | 33/50,77 | 15/22,73 | 12/17,39 |
| Рецидивы болезней, животных/% от переболевших | 18/54,5 | 4/26,7 | 2/16,7 |
| Пало, животных/% | 7/10,8 | 5/7,6 | 3/4,3 |
| Поросята-отъемыши | | | |
| Поросят в группе, животных | 58 | 61 | 66 |
| Переболело болезнями желудочно-кишечного тракта, животных/% | 17/29,31 | 10/16,39 | 11/16,67 |
| Рецидивы болезней, животных/% от переболевших | 17/100,0 | 7/70,0 | 5/45,5 |
| Пало, животных/% | 0/0,0 | 0/0,0 | 0/0,0 |

Профилактические мероприятия позволили снизить заболеваемость поросят-сосунков диспепсией и гастроэнтеритом на 28,04 и 33,38 % в первой и второй опытных группах соответственно по сравнению с показателями контрольной группы. После передачи поросят контрольной и опытных групп на дорастивание и отмены применения препаратов уровень заболеваемости гастроэнтеритом у животных разных групп также существенно различался. Количество заболевших в первой опытной группе оказалось на 12,92 %, а во второй опытной на 12,64 % ниже, чем в контрольной.

Помимо этого, у поросят опытных групп и на участке опоросов, и на участке дорастивания, переболевших диспепсией и гастроэнтеритами, было установлено снижение количества повторных переболеваний (рецидивов) болезней. По сравнению с контрольной в первой опытной группе количество таких случаев оказалось меньше на 27,8 %, во второй – на 37,8 % (период подсоса). На участке дорастивания снижение уровня рецидивирования в первой опытной группе составило 30 %, во второй – 54,5 % (по сравнению с контрольной группой).

У поросят опытных групп диспепсия и гастроэнтерит протекали в более легкой форме, чем у поросят контрольной группы. Выздоровление у данных животных наступало раньше, чем у свиней контрольной группы (как на участке опоросов, так и на участке дорастивания). Следствием этого стало снижение количества павших поросят-сосунков (по сравнению с контрольной группой): в первой опытной группе – на 3,2 %, во второй опытной группе – на 6,5 %. Вместе с тем следует отметить, что в контрольной группе падеж составил 21,2 % от заболевших поросят, в первой опытной группе он был выше на 12,1 %, а во второй опытной группе – на 3,8 %. Однако следует учесть то, что поросята в опытных группах погибли в первые дни жизни (до начала реализации эффекта проводимых мероприятий). Падеж же поросят в контрольной группе происходил в разные сроки подсосного периода, и его максимум приходился на возрастной период 15-21 день.

Все павшие поросята контрольной, четыре поросенка из первой опытной и два – из второй опытной групп относились к животным, заболевшим повторно (с наличием рецидивов).

Гибель поросят-сосунков контрольной группы в более поздние сроки подсосного периода по сравнению с животными опытных групп – один из критериев, характеризующий высокую эффективность внедряемых профилактических схем.

При наблюдении за поросятами-сосунками контрольной и опытных групп устанавливались признаки болезней дыхательной системы (бронхита и пневмонии). При диагностике данных болезней

назначалось лечение, согласно терапевтическим схемам, принятым на комплексе. По окончании лечения и клинического выздоровления поросят у ряда животных возникали рецидивы болезней. Вместе с тем, как по количеству заболевших поросят-сосунов и поросят-отъемышей, так и по количеству рецидивов болезней контрольная и опытная группы различались между собой (таблица 3).

Таблица 3 – Заболеваемость поросят респираторными болезнями (бронхитом, бронхопневмонией)

| Показатели | Группы поросят | | |
|--|----------------|----------------|----------------|
| | контрольная | первая опытная | вторая опытная |
| Поросята-сосуны | | | |
| Поросят в группе, животных | 65 | 66 | 69 |
| Переболело болезнями дыхательной системы, животных/% | 6/9,23 | 1/1,52 | 1/1,45 |
| Рецидивы болезней, животных/% от переболевших | 6/100 | 0/0 | 0/0 |
| Пало, животных/% | 0/0 | 0/0 | 0/0 |
| Поросята-отъемыши | | | |
| Поросят в группе, животных | 58 | 61 | 66 |
| Переболело болезнями дыхательной системы, животных/% | 12/20,69 | 8/13,11 | 6/9,09 |
| Рецидивы болезней, животных/% от переболевших | 7/58,3 | 3/37,5 | 1/16,7 |
| Пало, животных/% | 3/5,2 | 0/0,0 | 0/0,0 |

Все поросята-сосуны контрольной группы (шесть животных) ранее переболели диспепсией. Следует отметить, что в дальнейшем (после отъема и содержания на участке доращивания) эти поросята заболели бронхопневмонией. После второго заболевания (рецидива) трое из данных шести поросят пали.

Поросята-отъемыши опытных групп, заболевшие после отъема бронхитами и бронхопневмонией, при содержании на участке опоросов также переболели диспепсией и гастроэнтеритом.

Однако, как и болезни желудочно-кишечного тракта, болезни дыхательной системы (бронхиты и бронхопневмонии) у поросят-сосунов и поросят-отъемышей опытных групп протекали в более легкой форме, чем у поросят контрольной группы. Сроки клинического выздоровления у свиней опытных групп и на участке воспроизводства, и на участке доращивания были короче, чем у поросят контрольной группы. Случаев гибели среди данных животных установлено не было.

Экономическая эффективность проведенных профилактических мероприятий составила 1,88 (схема № 1) и 1,98 (схема № 2) рубля на один рубль затрат.

Проведение исследований профилактической эффективности препарата «Карнивет» у проверяемых свиноматок показало его позитивное влияние на клиническое состояние животных (таблица 4).

Таблица 4 – Показатели клинического состояния свиноматок*

| Показатель | Группы свиноматок | | |
|---|-------------------|---------|---------|
| | контрольная | базовая | опытная |
| Количество животных в группе | 10 | 10 | 10 |
| Снижение упитанности | 10 | 6 | 2 |
| Полипноз | 9 | 4 | 2 |
| Смешанная одышка | 9 | 4 | 2 |
| Угнетение (апатия) | 7 | 3 | 2 |
| Угнетение (ступор) | 2 | 0 | 0 |
| Вынужденное лежачее положение тела (на животе) | 9 | 6 | 0 |
| Анемичность кожи и слизистых оболочек | 3 | 0 | 0 |
| Цианоз кожи и слизистых оболочек | 0 | 0 | 0 |
| Снижение аппетита | 6 | 4 | 2 |
| Извращение аппетита | 6 | 2 | 0 |
| Стереотипное (навязчивое) поведение** | 6 | 2 | 0 |
| Повреждения кожи живота и сосков (раны, царапины, трещины сосков и т. д.) | 9 | 6 | 0 |
| Понос и жидкая консистенция фекалий, наличие в них примесей*** | 6 | 3 | 0 |
| Кожный зуд | 5 | 3 | 0 |

*Примечания: * - клиническое состояние свиноматок оценивалось с начала опыта до момента отъема поросят, в таблице указано количество свиноматок, у которых данный симптом наблюдался более 3 дней, животные учитывались однократно, повторный учет при появлении тех же симптомов не проводился; ** - проявлялось длительным принятием позы «сидячей собаки», гиперсаливацией, угнетением (апатией), периодическим похрюкиванием, облизыванием ограждающих конструкций, других свиноматок, *** - у пяти свиноматок контрольной и трех свиноматок базовой групп фекалии имели серовато-белое окрашивание.*

Большинство проверяемых свиноматок опытной группы к моменту окончания исследований оставались клинически здоровыми. У свиноматок контрольной и базовой групп с той или иной частотой был зарегистрирован ряд симптомов, указывающих, в том числе на развитие патологий печени.

О развитии у свиноматок патологий печени судили также по изменению биохимических показателей крови по завершении опыта, которые свидетельствовали об отсутствии в печени проверяемых свиноматок опытной группы цитолитических изменений, развитии гепатодепрессии или холестаза. Так, в сыворотке крови свиноматок опытной группы статистически значимо (по сравнению с показателями свиноматок контрольной группы) возросли концентрации альбумина, общего холестерина, активность холинэстеразы, альбумин-глобулиновое соотношение, с одно-временным снижением концентраций глобулинов, аммиака, желчных кислот, общего и прямого билирубина, активности аланинаминотрансферазы.

Анализ хозяйственных показателей проверяемых свиноматок после опороса показал наличие различий между состоянием приплода свиноматок различных групп (таблица 5).

Таблица 5 - Состояние приплода свиноматок контрольной, базовой и опытной групп и развитие у них послеродовых осложнений

| Показатель | Группы свиноматок | | |
|---|-------------------|----------|----------|
| | контрольная | базовая | опытная |
| Количество родившихся поросят, животных | 147 | 140 | 143 |
| Количество живых поросят, животных/% | 140/95,2 | 135/96,4 | 139/97,2 |
| Средняя живая масса гнезда при рождении, кг | 142,8 | 133,65 | 136,22 |
| Средняя живая масса поросенка, кг | 1,02 | 0,99 | 0,98 |
| Послеродовые осложнения, свиноматок/% | 8/80 | 4/40 | 2/20 |

Препарат «Карнивет», использованный для профилактики токсического гепатоза и других гепатопатий, не оказал влияния на общее количество рожденных поросят и их живую массу. При этом среди поросят, полученных от свиноматок опытных групп, выявлено снижение числа мертворожденных поросят. Кроме того, среди данных свиноматок установлено снижение количества животных, у которых развились послеродовые осложнения. Эти два положительных эффекта, полученные уже в начале экспериментов, свидетельствуют о нормальном и неосложненном течении родов у свиноматок. Полученные результаты обусловлены нормализацией энергетического обеспечения родовой деятельности на фоне применяемой профилактической схемы.

Наилучший уровень роста и развития показали поросята, содержащиеся под свиноматками опытной группы (таблица 6).

Таблица 6 – Показатели роста, развития и сохранности поросят, содержащихся под свиноматками контрольной, базовой и опытной групп

| Показатель | Группы свиноматок | | |
|---|-------------------|---------|---------|
| | контрольная | базовая | опытная |
| Продолжительность подсосного периода, суток | 35 | 35 | 35 |
| Количество поросят на начало подсосного периода, животных | 140 | 135 | 139 |
| Количество поросят при отъеме, животных | 128 | 124 | 130 |
| Количество павших поросят, животных | 12 | 11 | 9 |
| Сохранность, % | 91,4 | 91,9 | 93,5 |
| Средняя живая масса поросят при отъеме, кг | 7,8 | 8,0 | 8,2 |
| Среднесуточный прирост живой массы, кг | 0,194 | 0,202 | 0,205 |

Препарат «Карнивет» позволил повысить сохранность поросят, их среднюю массу при отъеме и среднесуточные приросты в подсосный период. Полученные показатели обеспечивают высокую выживаемость и показатели роста поросят в послеоъемный период и при дальнейшей передаче на откорм.

Информация о количестве выбракованных свиноматок и причинах их выбраковки приведена в таблице 7.

Таблица 7 – Количество выбракованных свиноматок и причины их выбраковки в контрольной, базовой и опытной группах

| Показатель | Группы свиноматок | | |
|--|-------------------|---------|---------|
| | контрольная | базовая | опытная |
| Выбраковано свиноматок, животных/%: | 10/100 | 8/80 | 2/20 |
| - малоплодие | 1/10,0 | 1/10,0 | 0/0 |
| - низкая молочность | 9/90,0 | 6/60,0 | 0/0 |
| - хирургические патологии (травмы конечностей) | 0/0 | 1/10,0 | 2/20,0 |

Наибольшее количество свиноматок было переведено в основное стадо из опытной группы. Причиной выбраковки стали развившиеся хирургические патологии. По причине, ставшей основной в контрольной и базовой группах (низкая молочность), не была выбракована ни одна свиноматка опытной группы. Экономическая эффективность проведенных мероприятий у проверяемых свиноматок составила 3,32 рубля на один рубль затрат. Данный показатель экономической эффективности значительно превысил показатель базовой группы.

Заключение. Таким образом, полученные результаты изучения фармакопрофилактики внутренних болезней у проверяемых свиноматок и поросят позволили сделать следующие выводы:

- препараты «Йодовит» и «Ветбидол», примененные на участке опоросов с целью профилактики болезней желудочно-кишечного тракта (диспепсий и гастроэнтеритов) и дыхательной системы (бронхитов и бронхопневмоний) у поросят-сосунков, обладали высокой эффективностью;
- профилактический эффект применения йодовита и ветбидола заключался в снижении заболеваемости поросят опытных групп, уменьшением количеств рецидивов болезней и повышением сохранности;
- установленные эффекты сохранялись после прекращения применения препаратов и передачи поросят на участок дорастивания;
- препараты «Йодовит» и «Ветбидол» при совместном применении у поросят-сосунков оказывали более выраженное действие как при содержании животных на участке опоросов, так и при их переводе на участок дорастивания (после окончания фармакопрофилактических мероприятий);
- препарат «Карнивет», примененный с целью профилактики токсического гепатоза и других гепатопатий у проверяемых свиноматок, показал высокую эффективность;
- данная профилактическая эффективность характеризовалась нормализацией клинического состояния свиноматок опытных и биохимического состава их крови, улучшением показателей, характеризующих приплод, рост и развитие поросят, увеличением количества проверяемых свиноматок, переведенных в основное стадо;
- профилактические мероприятия, проведенные как у проверяемых свиноматок, так и у поросят, имели высокую экономическую эффективность.

Литература. 1. Шейко, И. П. Новые пути и методы развития свиноводства в Беларуси / И. П. Шейко // *Весті. нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук.* - 2020. - Том 58, № 1. - С. 65-78. 2. Лизогуб, М. Л. Диагностика и лечение гастроэнтерита у поросят / М. Л. Лизогуб, О. А. Бровкина // *Известия сельскохозяйственной науки Тавриды.* - 2023. - № 36 (199). - С. 134-144. 3. Крячко, О. В. Особенности развития патологического процесса при неспецифической бронхопневмонии свиней / О. В. Крячко, А. П. Шафиев, Л. А. Лукоянова // *Международный вестник ветеринарии.* - 2020. - № 4. - С. 50-153. 4. Baskerville, A. Pneumonia of pigs: a review. / A. Baskerville // *N. Z. Vet. J.* - 1981. - Vol. 29 № 11. - P. 216-218. 5. Noninfectious factors associated with pneumonia and pleuritis in slaughtered pigs from 143 farrow-to-finish pig farms / C. Fablet, V. Dorenlor, F. Eono [et al.]. // *Preventive Veterinary Medicine* - 2012. - Vol. 104, № 3-4. - P. 271-280. 6. Карпуть, И. М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка / И. М. Карпуть. - Минск : Ураджай, 1993. - С. 87-143. 7. Проблема антибиотикорезистентности возбудителей инфекционных болезней животных и птиц / Е. В. Анганова, А. М. Аблов, А. С. Батомункуев, А. А. Плиски // *Аграрный вестник Северного Кавказа.* - 2017. - № 2 (26). - С. 55-58. 8. Мурадова, Р. Р. Современные клинико-фармакологические аспекты применения нефротоксичных антибиотиков / Р. Р. Мурадова, М. М. Хайдаров, М. У. Бегнаева // *Достижения науки и образования.* - 2021. - № 3 (75). - С. 98-100. 9. Сулайманова, Г. В. Гепатотоксическое действие лекарственных препаратов у животных / Г. В. Сулайманова, Н. В. Донкова // *Вестник Красноярского государственного аграрного университета.* - 2015. - № 10. - С. 201-205. 10. Родин, А. В. Применение повидон-йода для лечения и профилактики раневых инфекций в практике врача-хирурга / А. В. Родин, В. В. Привольнев, В. А. Савкин // *Стационарозамещающие технологии: Амбулаторная хирургия.* - 2017. - № 3-4 (67-68). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-povidon-yoda-dlya-lecheniya-i-profilaktiki-ranevykh-infektsiy-v-praktike-vracha-hirurga> (дата обращения: 25.06.2024). 11. Тихомиров, А. Л. Актуальность применения повидон-йода в практике акушера-гинеколога / А. Л. Тихомиров, С. И. Сарсания, К. С. Тускаев // *РМЖ. Мать и дитя.* - 2014. - № 1. - С. 50-53. 12. Лечебно-профилактическая эффективность применения противовирусного препарата при заболеваниях дыхательной системы у поросят / С. В. Петровский, М. А. Макарук, М. В. Захарова, Н. К. Хлебус // *Ученые записки учреждения образования "Витебская государственная академия ветеринарной медицины"* : научно-практический журнал. - Витебск, 2012. - Т. 48, вып. 1. - С. 125-128. 13. Петровский, С. В. Показатели иммунной реактивности в крови поросят-отъемышей при применении препарата "Ветбидол" / С. В. Петровский, М. А. Макарук, К. А. Кузина // *Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны : материалы Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых / Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины.* - Санкт-Петербург : Издательство ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2017. - С. 170-172. 14. Хлебус, Н. К. Влияние комплексного гелатопротекторного препарата на метаболические процессы в организме свиноматок / Н. К. Хлебус // *Изв. Самар. гос. с.-х. акад.* - 2022. - № 2. - С. 61-66. 15. Пятроўскі, С. У. Прафілактыка таксічнага гепатозу паросных свінаматок з выкарыстаннем комплекснага гепатопратэктарнага прэпарата / С. У. Пятроўскі, Г. А. Матеша // *Сборник научных трудов «Сельское хозяйство – проблемы и перспективы», Т. 57.* - Гродно: ГГАУ, 2022. - С. 128-136. 16. Лазовский, В. А. Определение экономической эффективности ветеринарных мероприятий : рекомендации / В. А. Лазовский, Д. Д. Морозов. - Витебск : ВГАВМ, 2019. - 48 с.

Поступила в редакцию 09.10.2024.