

ПРИМЕНЕНИЕ ТАНИНОСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА В СХЕМЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ДИЗЕНТЕРИИ СВИНЕЙ

Д. С. КОНОТОП, Д. Т. СОБОЛЕВ

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины,
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026,
e-mail: Dmitrij-Sobolev-1979@mail.ru, konotop-d@mail.ru

(Поступила в редакцию 22.01.2021)

Использование интенсивных технологий в промышленном животноводстве в условиях концентрации значительного поголовья на ограниченной территории неизбежно приводит к увеличению процента выбраковки и падежа. Одним из основных этиологических факторов является патогенная и условно-патогенная микрофлора, резистентная к большинству антибактериальных препаратов и дезинфектантов. Этому способствуют погрешности в кормлении, внезапные смены комбикормов, частые перегруппировки, остаточная реактогенность применяемых вакцин и др. Указанные факторы увеличивают нагрузку на органы и системы организма, в том числе снижается резистентность [1–4, 14–18]. У свиней группы откорма основными болезнями в таких случаях обычно являются дизентерия, клостридиоз, илеит, сальмонеллез и др., клинически проявляющиеся диарейным синдромом.

Применение танина в составе комплексного препарата в схеме лечебно-профилактических мероприятий при дизентерии свиней приводит к снижению процента падежа и санитарного брака.

Ключевые слова: свиньи, дизентерия, танин, дезинфекция, лечение, профилактика, диарейный синдром.

The use of intensive technologies in industrial animal husbandry in conditions of concentration of a significant number of livestock in a limited area inevitably leads to an increase in the percentage of culling and death. One of the main etiological factors is pathogenic and conditionally pathogenic microflora, which is resistant to most antibacterial drugs and disinfectants. This is facilitated by errors in feeding, sudden changes in feed, frequent rearrangements, residual reactivity of the vaccines used, etc. These factors increase the load on the organs and systems of the body, including reduced resistance [1–4, 14–18]. In pigs of the fattening group, the main diseases in such cases are usually dysentery, clostridiosis, ileitis, salmonellosis, etc., clinically manifested by diarrheal syndrome.

The use of tannin as part of a complex drug in the scheme of therapeutic and preventive measures for swine dysentery leads to a decrease in the percentage of deaths and sanitary defects.

Key words: pigs, dysentery, tannin, disinfection, treatment, profilaktika, diarrheal syndrome.

Введение. В связи с особенностями технологии производства свинины в условиях комплекса предусматривается непрерывное пероральное и инъекционное применение антимикробных препаратов для

лечения и профилактики указанных болезней. Известно, что постоянное использование антибиотиков приводит к нарушению кишечного биоценоза, способствует колонизации на слизистых оболочках патогенной микрофлоры, с последующим ослаблением функций печени, снижением иммунитета и др. [1–9].

В последнее время предлагается множество комплексных препаратов и добавок, корректирующих метаболизм, повышающих устойчивость и резистентность. Некоторые из них не уступают антибиотикам по антибактериальным свойствам, при этом без побочных эффектов, отличаются экологической безопасностью [11–18].

Таковыми свойствами обладают и таниносодержащие препараты. Натуральный экстракт танина в пищеварительной системе действует как естественный консервант. На слизистых оболочках толстого кишечника дубильные вещества оказывают вяжущий эффект, образуют пленку, защищая нервные волокна от раздражения с одновременным анальгезирующим эффектом. В кишечнике танин препятствует размножению микроорганизмов из рода *Brachyspira u Lawsonia* за счет наличия фенольных гидроксилы, осаждающих белки. Увеличение концентрации танина в содержимом кишечника снижает образование метана, аммиака, уксусной, пропионовой и масляной кислот, что оказывает бактериостатическое действие на микроорганизмы из рода *Clostridium*, *Salmonella*, *Cryptosporidium*, *E. coli*, *Campylobacter jejuni*, *Helicobacter pylori* и др. Имеются данные об антиоксидантной активности танина, что уменьшает степень перекисного окисления липидов, а также благотворном влиянии на иммунную систему [1, 9, 11–14].

В связи с этим, целью нашей работы явилось установить эффективность использования таниносодержащего препаратов в схеме терапии и профилактики болезней свиней, протекающих с диарейным синдромом.

Основная часть. Работа выполнялась в условиях свиноводческого комплекса промышленного типа на 48000 голов, а также на кафедре эпизоотологии и инфекционных болезней животных. Все свиньи находились в одинаковых условиях кормления и содержания. В период проведения опыта мы регистрировали сезонную эпизоотическую вспышку, в результате которой процент заболеваемости и летальности за 10–14 дней превысил нормативные показатели в 1,2–2 раза. При выявлении свиней с признаками поражения желудочно-кишечного тракта и/или синдромом интоксикации мы использовали их в качестве объектов для проведения научных исследований.

Для опыта было сформировано 4 группы свиней по 1000 голов [10]. Поросятам контрольных групп применялось лечение, принятое в хо-

зайстве с помощью антибактериальных препаратов – тиамулин и антибиотика из группы макролидов (действующее вещество ацетилизированного эритромицина). Свиньям 1-й контрольной группы применялись указанные антибактериальные препараты, не соблюдая принцип системности, по наличию в аптеке. Свиньям 2-й контрольной группы применяли эти же препараты с соблюдением принципа терапевтической эффективности (курсовой терапии, совместимости препаратов, экономической целесообразности и т.д.). Свиньи обеих контрольных групп таниносодержащего препарата не получали.

Комплектование 1-й опытной группы проводилось свиньями, заболевшими в 90–93-дневном возрасте, а 2-й опытной группы свиньями, заболевшими в 100–103-дневном возрасте. Животным назначались предусмотренные схемой антибиотики, согласно инструкции по их применению, сразу после постановки на откорм и при появлении клинических признаков, далее антибактериальные препараты не применялись. Наряду с этим, животные опытных групп получали таниносодержащий препарат до окончания срока выращивания 2 раза в сутки в дозе 0,75 кг/т комбикорма. Животным 1-й опытной группы дополнительно, ситуационно, назначали препараты с содержанием витаминов, макро и микроэлементов. Животным 2-й опытной группы применяли только таниносодержащий препарат, который в своем составе содержит в качестве действующего вещества танин (25,0–29,0 %), муравьиную, яблочную, молочную, пропионовую, лимонную, никотиновую, фосфорную кислоты, бутират кальция, в качестве вспомогательных веществ – карвакрол, эвгенол, коричный альдегид, Zn, Ca и Na. В течение периода наблюдения осуществлялся мониторинг заболеваемости и летальности свиней цеха откорма из 4 разных технологических зданий (секторов). Отбор проб для лабораторного исследования и их транспортировку проводили, согласно действующим нормативно-правовым актам, утвержденным документам в области ветеринарии и с учетом технологического процесса.

Результаты наших исследований показали, что факторами, способствующими возникновению гастроэнтеритов у поросят группы откорма, послужили алиментарные факторы (скармливание комбикормов от разных производителей и их резкая смена), технологические факторы (несвоевременная уборка навоза, некачественная проведение санитарных обработок зданий и помещений). Заболеваемость поросят варьировала в течение года в связи с эпизоотической ситуацией (разнородные возрастные группы с разным иммунным статусом), изменяемой за счет миграции резервуаров инфекции (грызуны, птица) и увеличения количества механических переносчиков (мухи). Гастроэнтерит у поро-

сят всех групп проявлялся угнетением, снижением аппетита, диареей с примесью крови и слизи. Задняя часть туловища испачкана фекалиями. При гибели свиней отмечали вздутие трупов, анемию кожных покровов.

При патологоанатомическом исследовании установлено, что слизистая оболочка кишечника гиперемирована или геморрагически воспалена, легко отделяется, ее поверхность покрыта легко снимающимися пленками фибрина, повсеместно массовые кровоизлияния. Стенка кишечника отечная, утолщена и пропитана трансудатом, наблюдается инъеция сосудов. Брыжеечные лимфоузлы увеличены, печень в состоянии зернистой и жировой дистрофии; сердце и легкие часто покрыты пленками фибрина (махровое сердце). Местами кишечник вздут, растянут газами, в желудке много слизи, отмечаются единичные или множественные язвы с перфорациями; в брюшной полости имеется экссудат. При лабораторных исследованиях из патматериала у поросят группы откорма выделены *Brachyspira hyodysenteriae*, *Lawsonia intracellularis*, идентифицирован альфа токсин *Clostridium perfringens* (*Phospholipase C*). При биохимическом исследовании установлены метаболические отклонения, обусловленные токсическим влиянием факторных патогенов на организм свиней. Дифференциальными исследованиями были исключены гельминтозы и балантидиоз.

Нами также была проведена оценка степени падежа и непроизвольного выбытия (санитарный брак) свиней – рис. 1 и рис. 2.

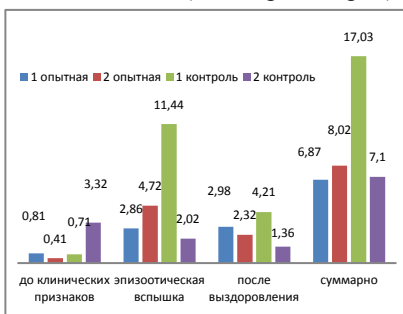


Рис. 1. Падеж подопытных свиней, %

Рис. 2. Санитарный брак, %

В результате анализа показанных в рисунках данных, нами были выявлены следующие результаты: наибольший процент падежа (суммарно 17,3 %) и непроизвольного выбытия (суммарно 20,7 %) отмечался в 1-й контрольной группе. При этом процент падежа достоверно

не отличался от показателей во 2-й контрольной группе, хотя использование антибиотиков было сведено к минимуму, и они применялись лишь для купирования эпизоотической вспышки.

Процент падежа и санбрака поросят в период до 95–100 дня (время проявления явных клинических признаков) в обеих опытных и 1-й контрольной группах находился в интервале от 0,41 до 1,21 % и не выходил за пределы технологических норм выбытия. Данные, полученные в период эпизоотической вспышки, также показывают, что самый высокий процент падежа и санбрака поросят отмечался в 1-й контрольной группе (11,44 и 9,23 %). Следует отметить, что строгое выполнение лечебно-профилактических обработок минимизировало потери во 2-й контрольной группе по сравнению со свиньями 1-й контрольной группы (процент санбрака и падежа меньше в 2,2 и 5,6 раза соответственно).

Показатели, полученные в период выздоровления и выращивания до убоя по произвольному выбытию, показали, что существенной разницы между опытными группами, где применялся таниносодержащий препарат и 2-й контрольной группы с использованием антибиотиков не отмечено. При этом процент падежа в 1 контрольной группе был в пределах от 1,6 до 3,1 раза выше, чем в остальных группах.

Заключение. Таким образом, результаты применения таниносодержащего препарата для профилактики и группового лечения поросят группы откорма при гастроэнтеритах, подтверждают аргументированность практического использования этого метода в ветеринарии. Его использование в схеме терапии и профилактики данной патологии суммарно привело к снижению летальности в 1,6 раза по сравнению с бессистемным лечением. Падеж свиней в данных группах существенно не отличался по сравнению с применением полноценной схемы лечебно-профилактических мероприятий. При этом затраты на покупку таниносодержащих добавок существенно ниже, чем применение антибактериальных препаратов, их использование является технологичным, легко применяемым методом поддержания здоровья свиней, не требующего высококвалифицированного персонала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронин, Е. С. Современная концепция этиологии, профилактики и лечения молодняка сельскохозяйственных животных / Е. С. Воронин, А. Г. Шахов // В сб.: Состояние, проблемы и перспективы развития ветеринарной науки России. – М., 1999. – Т. 1. – С. 209–214.

2. Готовский, Д. Г. Дезинфекция на птицефабриках: монография / Д. Г. Готовский. – Витебск: ВГАВМ, 2014. – 241 с.

3. Готовский, Д. Г. Показатели белкового обмена ремонтного молодняка кур при его выращивании в условиях с различным микробным загрязнением воздуха / Д. Г. Готовский, Д. Т. Соболев, В. Н. Гиско // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2018. – № 2(9). – С. 6–8.

4. Конотоп, Д. С. Биохимические показатели и воспроизводительные качества свиноматок при герпесвирусной инфекции / Д. С. Конотоп // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2007. – Т. 43, № 2. – С. 58–62.

5. Конотоп, Д. С. Влияние факторных патогенов на обмен веществ у свиноматок в условиях комплекса / Д. С. Конотоп, Д. Т. Соболев // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2019. – Том 55, вып. 3. – С. 34–37.

6. Конотоп, Д. С. Особенности лечебно-профилактических мероприятий при диарейном синдроме у поросят группы откорма (практический опыт) / Д. С. Конотоп, Д. Т. Соболев, К. С. Беляева // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2020. – № 1(12). – С. 40–43.

7. Конотоп, Д. С. Показатели белкового и минерального обмена у хряков и влияние на них факторных патогенов / Д. С. Конотоп, Д. Т. Соболев, В.Ф. Соболева // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2019. – Том 55, вып. 4. – С. 46–49.

8. Конотоп, Д. С. Применение ронколейкина для профилактики иммунодефицитов у свиноматок при герпесвирусной инфекции // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2011. – Т. 47, № 1. – С. 58–64.

9. Прудников, С. И. Контроль ассоциированных эпизоотических процессов инфекционных болезней молодняка свиней технологическими методами / С. И. Прудников, Т. М. Прудникова // Научное обеспечение ветеринарных проблем в животноводстве: сб. науч. работ / РАСХН. Сиб. отд-ние. ИЭВСиДВ. – Новосибирск, 2000. – С. 299–310.

10. Пахомов, И. Я. Основы научных исследований в животноводстве и патентоведения / И. Я. Пахомов, Н. П. Разумовский. – Витебск: ВГАВМ, 2007. – 113 с.

11. Сандул, П. А. Антиоксидантный эффект токоферолов и L-карнитина у цыплят-бройлеров / П. А. Сандул, Д. Т. Соболев // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2017. – Т. 53, вып. 2. – С. 129–132.

12. Сандул, П. А. Динамика трансаминазной активности у цыплят-бройлеров при применении препарата, содержащего L-карнитин и альфа-токоферол / П. А. Сандул, Д. Т. Соболев // Ветеринарный фармакологический вестник. – 2018. – № 4. – С. 94–100.

13. Сандул, П. А. Метаболический статус цыплят-бройлеров на фоне использования органических кислот / П. А. Сандул, Д. Т. Соболев, А. В. Логунов // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2019. – Т. 55, вып. 1. – С. 156–159.

14. Сандул, П. А. Состояние белкового и липидного обменов у цыплят-бройлеров при применении препаратов, содержащих витамин Е / П. А. Сандул, Д. Т. Соболев // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак

Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2016. – Т. 52, вып. 2. – С. 78–81.

15. Соболев, Д. Т. Активность холинэстеразы в печени и сыворотке крови ремонтного молодняка кур, вакцинированных против инфекционного бронхита кур (ИБК), инфекционного ларинготрахеита (ИЛТ) и ньюкаслской болезни (НБ) / Д. Т. Соболев // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск: УО ВГАВМ, 2005. – Т. 41, вып. 2, ч. 2 (июль – декабрь). – С. 116–117.

16. Соболев, Д. Т. Антиоксидантное действие селена и токоферолов у цыплят-бройлеров / Д. Т. Соболев, Т. В. Пипкина, А. В. Бизунов // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2017. – Т. 53, вып. 4. – С. 161–164.

7. Соболев, Д. Т. Биохимическая адаптация печени и поджелудочной железы ремонтного молодняка кур к вакцинному стрессу: автореф. дис... канд. биологических наук: 03.00.04 / Д. Т. Соболев; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: [б. и.], 2005. – 20 с.

18. Соболев, Д. Т. Ферментный спектр поджелудочной железы, печени и сыворотки крови ремонтного молодняка кур, вакцинированного против болезни Ньюкасла / Д. Т. Соболев // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2010. – Т. 46, вып. 1, ч. 2. – С. 215–219.