УДК 636.5.053:612.015.3:615.356

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Иванов В. Н., к. вет. н., доцент, зав. кафедрой внутренних незаразных болезней, Сандул П. А., ассистент кафедры внутренних незаразных болезней, Логунов А. А., ассистент кафедры клинической диагностики
ivanov-v-n@mail.ru
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. В современном промышленном птицеводстве используются динамично ростущие мясные кроссы сельскохозяйственной птицы, содержащейся на высокоэнергетических комбикормах. Такие корма обладают высокой кислотосвязывающей способностью в пищеварительном аппарате птицы, особенно цыплят-бройлеров, что приводит к снижению активности пепсина и недостаточному перевариванию и усваиванию питательных веществ корма в желудке и кишечнике. В результате повышается расход кормов на выращивание цыплят и снижается рентабельность мясной продукции птицы в целом.

Для предотвращения излишнего защелачивания содержимого желудочно-кишечного тракта птицы, в последнее время рекомендуется применять кормовые добавки - подкислители. Кислоты входящие в состав подкислителей попадая в организм в процессе диссоциации выделяют свободные ионы водорода. Для снижения pH химуса различных отделов кишечника требуется сочетание нескольких кислот с разными константами диссоциации, что позволяет регулировать величину водородного показателя кормовых масс по мере их продвижения по пищеварительному тракту. Наиболее часто для этих целей используют муравьиную, фумаровую, сорбиновую, лимонную, молочную и другие органические кислоты. Установлено, что органические кислоты оказывают комплексное воздействие на организм. Они активизируют выработку ферментов желудка, поджелудочной железы и кишечника. Снижая pH кормовых масс, кислоты оказывают микробицидный и противогрибковый эффект, не угнетая при этом рост и развитие полезных молочнокислых бактерий. Стимулируют рост и развитие клеток ворсинчатого эпителия тонкого кишечника. Фруктовые органические кислоты, участвуя в цикле трикарбоновых кислот, способствуют выработке дополнительной энергии у ослабленных, с низкой жизнеспособностью животных.

Таким образом, в условиях промышленной технологии ведения мясного птицеводства, применение доступных средств на основе подкислителей для повышения продуктивных качеств цыплят-бройлеров является актуальной задачей, от решения которой во многом зависит рентабельность производства и другие экономические показатели.

Цель экспериментальных исследований поставлена как изучение эффективности кормовой добавки на основе органических кислот при применении цыплятам-бройлерам.

Материалы и методы. Для проведения экспериментальных исследований на цыплятах-бройлерах нами была использована кормовая добавка, состоящая из муравьиной кислоты (50%), пропионовой кислоты (5%), молочной кислоты (5%), уксусной кислоты (1%), лимонной кислоты (1%) и воды очищенной (до 100%). Органические кислоты, входящие в состав добавки, участвуют в цикле трикарбоновых кислот, обеспечивая быстрое энергообразование, активизируют работу ферментов пищеварительной системы. Муравьиная и пропионовые кислоты являются ингибиторами роста патогенной микрофлоры в кормах, воде для поения и желудочно-кишечном тракте птицы. Поступая в организм, кормовая

добавка способствует нормализации кишечной миклофлоры, выработке дополнительной энергии животных, улучшению процессов пищеварения. В нативном виде это раствор желтоватого цвета, с характерным запахом, хорошо смешиваемый с водой. Не содержит генно-инженерных модифицированных продуктов, совместим со всеми компонентами кормов. Продукцию после применения можно использовать в пищевых целях без ограничения.

В опыте по изучению влияния кормовой добавки на продуктивные качества птицы в условиях терапевтической клиники кафедры внутренних незаразных болезней УО ВГАВМ по принципу условных аналогов были сформированы две группы цыплят-бройлеров кросса «Росс 308» 10-ти суточного возраста – опытная и контрольная. Цыплята опытной группы (n=50) получали кормовую добавку в дозе 0,5 мл на 1 л питьевой воды с 10 по 44 дни жизни. Цыплятам контрольной группы (n=50) давали комбикорма рекомендуемых рецептов в соответствии с периодами роста. Кормление цыплят-бройлеров было организовано в соответствии с общепринятыми нормами для данного вида птицы, кроме комбикорма и испытуемой кормовой добавки птица больше никаких кормовых и лечебных средств не получала. Комбикорма по периодам проста были закуплены на комбикормовом заводе ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика». Условия содержания цыплят-бройлеров были одинаковыми для обеих групп. В течение опыта у цыплят контролировали живую массу по периодам роста на 10-й, 14-й, 21-й, 28-й, 35-й, 42-й и 44-й дни жизни соответственно, путем индивидуального взвешивания на электронных весах. Ежедневно проводили клиническое исследование цыплят, обращая внимание на поведение, приём корма и воды, двигательную активность, состояние фекалий. Расход корма, сохранность поголовья птицы, наличие падежа и расклёва также учитывалось ежедневно. В конце опыта был произведен контрольный убой птицы и рассчитан убойный выход в соответствии с требованиями ГОСТа 18292-2012 «Птица сельскохозяйственная. Технические условия». Статистическую обработку полученного цифрового материала проводили с помощью программного средства Microsoft Excel.

Результаты исследований. При использовании кормовой добавки на цыплятах бройлерах получен положительный результат. Анализ динамики живой массы цыплят-бройлеров показал, что на 10-й и 14-й дни взвешивания цыплята опытной группы имели более высокую энергию роста и прирост живой массы был выше, в сравнении с контролем на 5,8% и 14,8% соответственно. Сходная тенденция прослеживалась и в период с 3-й по 5-ю недели выращивания птицы. Прирост живой массы цыплят опытной группы за этот период опыта был более интенсивным, чем в контроле и разница составила 12,3% и 7,3% соответственно. Затем, при взвешивании цыплят на 42-й и 44-й дни наблюдений, было установлено, что прирост живой массы птицы опытной группы сравнялся с контролем. При анализе данных по абсолютному и среднесуточному приросту живой массы за весь период опыта, установлено, что в опытной группе он был выше, чем в контроле на 5,5% и 9,2% соответственно.

За период опыта в опытной группе гибели и выбытия птицы не наблюдалось, тогда, как в контрольной группе выбраковали 1 цыпленка из-за отставания в росте и низкой жизнеспособности, т. е. сохранность цыплят опытной группы была на 2% выше, чем в контроле. Также отмечено, что в опытной группе затраты кормов на одну голову за период выращивания и на кг прироста живой массы были ниже, чем в контроле на 4,6% и 4,2% соответственно. Подопытные цыплята имели более высокую предубойную массу, чем в контроле на 11,1%. Масса потрошенной тушки в опытной группе была выше на 14,4%, а убойный выход на 4,7%, чем в контрольной группе.

Выводы. Применение кормовой добавки состоящей из муравьиной, пропионовой, молочной, уксусной, лимонной кислот цыплятам-бройлерам в дозе 0,5 мл на 1 л питьевой воды, с 10 по 44 дни жизни приводило к повышению продуктивных качеств с/х птицы. А именно, у цыплят опытной группы установлено повышение прироста живой массы в течение

5-ти недель выращивания, снижение затрат кормов на одну голову и кг прироста живой массы, 100% сохранность поголовья в течение всего периода опыта и повышение расчетных показателей контрольного убоя подопытной птицы.

УДК 619:616-008.6:636.4

ДИАРЕЙНЫЙ СИНДРОМ У СВИНЕЙ (РАСПРАСТРАНЕНИЕ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ)

Иванов В. Н., к. вет. н., доцент, зав. кафедрой внутренних незаразных болезней, Козловский А. Н., к. вет. наук, доцент кафедры внутренних незаразных болезней; технический консультант компании «Zoetis»
ivanov-v-n@mail.ru
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Выход жидкой части крови из капилляров в просвет желудочно-кишечного тракта с нарушением секреторной, моторной, всасывающей, барьерной и др. функции кишечника, потерей питательных веществ, воды и электролитов, обезвоживанием организма и функциональными расстройствами со стороны различных органов и систем организма является ведущим в развитии диарейного синдрома. Помимо этого в организме развивается целый ряд патологических процессов: дисбиоз; интоксикация; дистрофия печени, почек, миокарда; нарушение обмена белка, углеводов и липидов; нарушение электролитного обмена; метаболический ацидоз и мн. др.

Диарейный синдром у поросят проявляется при болезнях как незаразной, так и инфекционной, инвазионной природы, сопровождает ряд отравлений, интоксикаций и др. Преобладают болезни желудочно-кишечного тракта инфекционной природы, имеющие сложный патогенез, обусловленный полиэтиологической природой и участием в возникновении заболевания ассоциацией нескольких патогенов. По некоторым данным причиной возникновения заболеваний с диарейным синдромом в 5 % случаев является один возбудитель (моноинфекция), в 30 % случаев – два возбудителя, в 60 % случаев – три и более.

По литературным данным на крупных свиноводческих комплексах заболевания с диарейным синдромом различной этиологии могут охватывать до 80–100% поголовья. При этом экономический ущерб, складывается со снижения продуктивности животных, преждевременной выбраковки животных, а нередко и гибели свиней.

Разработано много терапевтических схем, однако результативность их не во всех случаях одинакова, что порой обусловлено особенностью технологии выращивания свиней, экономическими возможностями хозяйств, эпизоотической обстановкой и др.факторами.

Исходя из этого, целью нашей работы явилось установление распространения болезней поросят разных технологических групп и определение максимально эффективных терапевтических мероприятий при болезнях свиней с диарейным синдромом.

Материалы и методы. Экспериментальна часть исследований проведена в условиях пяти свиноводческих комплексов Республики Беларусь в период с 2015 по 2018 год. При этом осуществляли мониторинг заболеваемости поросят-сосунов и поросят группы доращивания болезнями с диарейным синдромом различной этиологии, а также и проводили оценку эффективности применяемых терапевтических мероприятий по результатам клинических обследований, сроков лечения и выздоровления, с учетом количества среднесуточных приростов, летальности, непроизводственного выбытия.

В условиях хозяйств, по мере возникновения заболеваний, с соблюдением принципа