

УДК 619:616.155.194:663.4

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «БАКТОПРИМ-КОНЦЕНТРАТ» ПРИ БОЛЕЗНЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И ПИЩЕВАРЕНИЯ**Петров В.В., Готовский Д.Г., Щигельская Е.С., Романова Е.В.**

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

*Болезни желудочно-кишечного тракта и органов дыхания у сельскохозяйственных животных и птиц имеют широкое распространение и требуют незамедлительного лечения. Для лечения и профилактики используют широкий арсенал антимикробных средств широкого спектра действия. Целью исследований явилось изучение лечебной эффективности ветеринарного препарата «Бактоприм-концентрат». В результате исследований установлено, что препарат показал высокий терапевтический эффект, не уступающий препаратам-аналогам. Его применение позволило сократить продолжительность болезни, снизить летальность. **Ключевые слова:** телята, поросята, ремонтный молодняк кур, гастроэнтерит, бронхопневмония.*

EFFECTIVENESS OF THE VETERINARY DRUG «BACTOPRIM-CONCENTRATE» IN DISEASES OF THE RESPIRATORY AND DIGESTIVE ORGANS**Petrov V.V., Gotovskiy D.G., Chigelskay E.S., Romanova E.V.**

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

*Diseases of the gastrointestinal tract and respiratory organs in farm animals and birds are widespread and require immediate treatment. For treatment and prevention, a wide arsenal of broad-spectrum antimicrobial agents is used. The aim of the research was to study the therapeutic efficacy of the veterinary drug «Bactoprim-concentrate». As a result of the research, it was found that the drug showed a high therapeutic effect, not inferior to analogues. Its use allowed to reduce the duration of the disease, reduce mortality. **Keywords:** calves, piglets, replacement chickens, gastroenteritis, bronchopneumonia.*

Введение. Основной задачей современной ветеринарной медицины является повышение сохранности и снижение заболеваемости сельскохозяйственных животных и птиц, особенно молодняка. Факторами, способствующими возникновению и распространению заболеваний, могут являться технологические факторы (нарушение условий содержания, кормления и т.д.), а также присоединение различных вирусов, бактерий, простейших. Поэтому профилактика и лечение заболеваний должны проводиться комплексно с применением современных ветеринарных препаратов широкого спектра действия, соответствующих нормам и стандартам, к которым не имеется резистентности со стороны патогенной и условно-патогенной микрофлоры. Так же арсенал ветеринарного врача должен содержать антимикробные препараты из разных групп, так как это позволит выбрать препарат в зависимости от чувствительности возбудителя, локализации патологического процесса и др. [1-7].

Материалы и методы исследований. Объектом для исследований служил ветеринарный препарат «Бактоприм-концентрат».

Бактоприм-концентрат относится к комплексным антибактериальным препаратам, так как в своем составе содержит: макролидный антибиотик тилозина тартрат, оказывающий бактериостатическое действие, полипептидный антибиотик колистина сульфат, который оказывает бактерицидное действие. Тилозина тартрат ингибирует биосинтез белка на уровне рибосом, колистина сульфат нарушает проницаемость клеточных мембран. Сульфадимидин и триметоприм нарушают синтез фолиевой кислоты у микроорганизмов. Бромгексин оказывает отхаркивающее, муколитическое и иммуномодулирующее действие. Препарат активен против грамположительных и грамотрицательных бактерий (*Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Corynebacterium spp.*, *Escherichia coli*, *Pasteurella spp.*, *Salmonella spp.*) [8, 9].

Цель исследований – определение эффективности ветеринарного препарата в комплексном лечении телят, поросят и птиц при заболеваниях бактериальной этиологии.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Определить терапевтическую эффективность ветеринарного препарата «Бактоприм-концентрат» в комплексной схеме лечения поросят при гастроэнтерите и бронхопневмонии.
2. Определить терапевтическую эффективность ветеринарного препарата «Бактоприм-концентрат» в комплексной схеме лечения ремонтного молодняка кур при энтерите.
3. Определить терапевтическую эффективность ветеринарного препарата «Бактоприм-концентрат» в комплексной схеме лечения телят при бронхопневмонии.

Для определения лечебной эффективности ветеринарного препарата «Бактоприм-концентрат» были сформированы две группы поросят: опытная (98 поросят) и контрольная (73 поросенка), обоюго пола, больных бронхопневмонией и гастроэнтеритом, приблизительно с одинаковой степенью патологического состояния. Формирование поросят в группы провели практически сразу при осмотре поросят и выявлении у них бронхопневмонии и гастроэнтерита.

Поросята всех групп во время эксперимента находились приблизительно в одинаковых условиях кормления и содержания.

У поросят всех групп отмечали общее угнетение, отказ от корма, понос, кашель, который усиливался при движении, выделение катарально-гнойного экссудата из ноздрей. При аускультации в легких прослушивались мелко- и крупнопузырчатые хрипы, повышение температуры на 0,6-1,5 °С. Видимые слизистые оболочки были бледно-розового цвета, иногда с синюшным оттенком, матовые. Цвет фекальных масс по интенсивности окраски варьировал от желтовато-коричневого до коричнево-серого цвета. У отдельных поросят отмечали признаки эксикоза: запавшие глазные яблоки, сухость кожи, жажда. Поросята собирались в «кучки», неохотно реагировали на внешние раздражители. Задняя часть тела испачкана фекалиями, хвостики атоничны (не завернуты крючком). У поросят исключали балантидиоз.

Поросятам опытной группы групповым методом применяли ветеринарный препарат «Бактоприм-концентрат» перорально из расчета 1,0 г на 10 кг массы животного в сутки с водой через систему водопоеания в течение пяти дней.

Поросятам контрольной группы в лечебных целях групповым методом применяли ветеринарный препарат-аналог перорально из расчета 1,0 г на 10 кг массы животного в сутки с водой через систему водопоеания в течение пяти дней.

В процессе лечения для питья поросятам использовали только воду с препаратом. Лечебный раствор готовили на сутки. Также проводили комплексное лечение поросят всех групп: для восстановления минерального обмена поросятам внутрь задавали рыбий жир ветеринарный витаминизированный в дозе 10 мл на животное, с кормом, раз в сутки, пять дней подряд. За всеми животными в течение всего эксперимента вели наблюдение и определяли клинический статус.

Для определения лечебной эффективности ветеринарного препарата «Бактоприм-концентрат» в птичнике были сформированы две группы ремонтного молодняка кур: опытная (21300 птиц) и контрольная (21400 птиц), находящиеся в типовых птичниках. Цыплята всех групп во время эксперимента находились в одинаковых условиях кормления и содержания.

За птицей во время применения препаратов вели ежедневное клиническое наблюдение, учитывали степень проявления энтеритов. В частности у цыплят наблюдали угнетение, малую подвижность, отказ от корма, общую слабость и диарею.

Цыплята опытной группы ежедневно в течение 3 дней получали препарат «Бактоприм-концентрат» из расчета 1 кг на 1000 л питьевой воды.

Цыплятам из контрольной группы в качестве этиотропного средства применяли ветеринарный препарат-аналог в эквивалентной дозе и длительности применения. В процессе лечения использовали только питьевую воду с препаратом.

Лечебную эффективность ветеринарного препарата «Бактоприм-концентрат» определяли на телятах 30-45-дневного возраста с диагнозом бронхопневмония. Были сформированы две группы телят – опытная (20 телят) и контрольная (16 телят) приблизительно с одинаковой степенью патологического состояния. Формирование групп проводили постепенно, по мере выявления бронхопневмонии у телят. Диагноз устанавливали с учетом анамнеза, клинических признаков заболевания, включающих общий и клинический осмотры.

У телят всех групп отмечали общее угнетение, отказ от корма, одышку, кашель, выделение катарально-гнойного экссудата из ноздрей, повышение температуры на 0,5–1,0 °С. При аускультации в легких прослушивались мелко- и крупнопузырчатые хрипы. Видимые слизистые оболочки были бледно-розового цвета, иногда с синюшным оттенком. Телята плохо реагировали на внешние раздражители.

Животным опытной группы групповым методом применяли ветеринарный препарат «Бактоприм-концентрат» перорально из расчета 1,0 г на 10 кг массы животного в сутки с питьевой водой в течение пяти дней.

Телятам контрольной группы в лечебных целях групповым методом применяли ветеринарный препарат-аналог перорально из расчета 8,0 г на животное в сутки с водой 2 раза в сутки в течение пяти дней и еще 3 дня после исчезновения клинических симптомов.

Лечебные растворы препаратов готовили на сутки.

За всеми животными в течение всего эксперимента вели наблюдение и определяли клинический статус. Животные всех групп во время эксперимента находились приблизительно в одинаковых условиях кормления и содержания.

Результаты исследований. При применении ветеринарного препарата «Бактоприм-концентрат» в комплексной схеме лечения поросят с диагнозами гастроэнтерит и бронхопневмония отмечалась положительная динамика выздоровления. Уже через двое суток у 49 поросят отмечалось уменьшение интенсивности диареи, на третьи-четвертые сутки у 91 поросенка опытной группы

отмечали исчезновение основного клинического признака гастроэнтерита – диареи. У поросят отмечалось восстановление аппетита, нормализовался прием воды, поросята были подвижными, хорошо реагировали на внешние раздражители. Средняя продолжительность гастроэнтерита в группе составила $3,7 \pm 0,49$ дня.

Симптомы бронхопневмонии исчезали к исходу пятых суток лечения.

В контрольной группе также отмечалась положительная динамика выздоровления. Уже через двое суток у 46 поросят отмечалось уменьшение интенсивности диареи, на третьи-пятые сутки у 88 поросят контрольной группы отмечали исчезновение основного клинического признака гастроэнтерита – диареи. Средняя продолжительность гастроэнтерита в группе составила $3,6 \pm 0,44$ дня.

Симптомы бронхопневмонии исчезали к исходу пятых суток лечения.

Падеж поросят в опытной группе составил две головы (2,04%) и контрольной группе – два поросенка (2,73% падежа). При применении препаратов побочных явлений не выявлено.

При патологоанатомическом вскрытии трупов павших поросят отмечены признаки катарального и геморрагического гастроэнтерита. Слизистая оболочка тонкого кишечника набухшая, покрыта слизью, складчатая, покрасневшая. Солитарные фолликулы и пейеровы бляшки увеличены в размере. Брыжеечные лимфатические узлы увеличены, сочные на разрезе, под капсулой была заметна различной интенсивности окраски розово-красная каемка. Селезенка увеличена в размере, пульпа темно-вишневого цвета, легко соскабливается. Гиперемия и отек легких. Признаки гнойно-катаральной бронхопневмонии. При бактериологическом исследовании патологического материала от трупов павших поросят возбудителей инфекционных болезней не выделено. Осложнений при применении препаратов во время лечения не наблюдали.

Пять поросят из опытной группы и три поросенка из контрольной группы на шестые сутки от начала лечения переместили отдельно, так как выздоровление в указанные сроки не наблюдали. Этим поросят лечили по другой схеме; после интенсивной терапии поросята выздоровели.

При применении ветеринарного препарата «Бактоприм-концентрат» у ремонтного молодняка кур в опытной группе при энтерите отмечалась положительная динамика выздоровления у большинства цыплят. Симптомы болезни исчезали уже через 2-3 дня.

В контрольной группе также отмечалась положительная динамика. Уже через трое суток у цыплят отмечалось уменьшение клинического проявления симптомов энтерита, а на четвертые сутки у всех птиц с клиническими признаками симптомы болезни исчезали. В частности наблюдали исчезновение основных клинических признаков энтерита – угнетение, малую подвижность, отказ от корма, общую слабость и диарею. Средняя длительность заболевания цыплят в опытной группе составила 2,5 дня, а в контрольной – 3,5 дня.

Падеж в опытной группе перед использованием ветеринарного препарата «Бактоприм-концентрат» составил 7 голов ремонтного молодняка кур, затем на третьи сутки выпаивания препарата пало всего 2 цыпленка. Падеж в контрольной группе перед началом эксперимента составил 10 голов ремонтного молодняка кур, затем на первые, вторые и четвертые сутки выпаивания препарата пало всего 4 цыпленка.

При патологоанатомическом вскрытии трупов павших цыплят отмечены признаки катарального, геморрагического и некротического энтерита. Слизистая оболочка тонкого кишечника набухшая, покрыта слизью, складчатая, покрасневшая. При некротическом энтерите отмечен некроз слизистой оболочки тонкого кишечника, чаще поражения локализованы в двенадцатиперстной кишке. Содержание кишечника зловонное. Осложнений при применении препаратов во время лечения не наблюдали.

В результате проведенных исследований у телят опытной группы терапевтическая эффективность применения ветеринарного препарата «Бактоприм-концентрат» составила 90%. Уже на вторые-третьи сутки у 16 телят отмечали улучшение общего состояния (температура находилась в пределах физиологической нормы, прекратились выделения из носовых ходов, одышка отсутствовала, кашель редкий). На четвертый-пятый день лечения у 18 телят опытной группы отмечали исчезновение основных клинических признаков бронхопневмонии.

У животных отмечали восстановление аппетита, они были подвижными, хорошо реагировали на внешние раздражители. Средняя продолжительность бронхопневмонии в группе составила $4,55 \pm 0,15$ дня.

У телят контрольной группы терапевтическая эффективность применения составила 87,5%. На третьи-четвертые сутки лечения у 13 телят отмечали улучшение общего состояния, а на пятые сутки у 14 телят контрольной группы отмечали исчезновение основных клинических признаков бронхопневмонии. Средняя продолжительность бронхопневмонии в группе составила $4,79 \pm 0,09$ дня.

Двух телят из опытной группы и двух телят из контрольной группы на шестые сутки от начала лечения переместили в другую группу для лечения по другой схеме, так как выздоровление в указанные сроки не наблюдали. После интенсивной терапии телята выздоровели. При применении препаратов побочных явлений не выявлено.

Заключение. Ветеринарный препарат «Бактоприм-концентрат» показал высокую лечебную эффективность при бронхопневмонии и гастроэнтерите поросят, которая составила 92,76%. Ветеринарный препарат «Бактоприм-концентрат» показал высокий терапевтический эффект при лечении

цыплят с признаками энтерита, не уступающий препаратам-аналогам, и может быть рекомендован в комплексном лечении птиц при болезнях, сопровождающихся поражением желудочно-кишечного тракта и перитонитами в качестве средства этиотропной терапии. Так, на 2-е сутки после введения ветеринарный препарат способствовал снижению заболеваемости и падежа цыплят, а на 3-и сутки - полному прекращению падежа ремонтного молодняка кур. Следует отметить высокую терапевтическую эффективность ветеринарного препарата «Бактоприм-концентрат» при бронхопневмонии теллят – 90% при средней продолжительности лечения $4,55 \pm 0,15$ дня. При применении препарата побочных явлений у опытных животных не выявлено.

Литература. 1. Абрамов, С. С. Профилактика незаразных болезней молодняка / С. С. Абрамов, И. Г. Арестов, И. М. Карпуть. – Москва : Агропромиздат, 1990. – 143 с. 2. Андросик, Н. Н. Справочник по болезням молодняка жвачных / Н. Н. Андросик, М. В. Якубовский, Е. А. Панковец. – Минск : Ураджай, 1995. – 256 с. 3. Болезни животных (с основами патологоанатомической диагностики и судебно-ветеринарной экспертизы) / В. С. Прудников [и др.] ; под ред. В. С. Прудникова. – Минск : Техноперспектива, 2010. – 507 с. 4. Выращивание и болезни молодняка : практическое пособие / Под общ. ред. А. И. Ятусевича [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – 816 с. 5. Данилевская, Н. В. Справочник ветеринарного терапевта / Под ред. А. В. Коробова, Г. Г. Щербакова / серия «Мир медицины». – СПб., 2000. – С. 65-82. 6. Внутренние болезни животных : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования : в 2 ч., Ч 1 / С. С. Абрамов [и др.] ; под ред. С. С. Абрамова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2013. – 536 с. 7. Клиническая диагностика внутренних болезней животных : учебник / С. П. Ковалев [и др.] ; под ред. С. П. Ковалева, А. П. Курдеко, К. Х. Мурзагулова. – СПб. : Издательство «Лань», 2014. – 544 с. 8. Пламб, Дональд, К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Дональд К. Пламб ; пер. с англ. / В двух томах. Том 1. (А-Н). – Москва : Издательство «Аквариум», 2019. – 1040 с. 9. Пламб Дональд, К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Дональд К. Пламб ; пер. с англ. / В двух томах. Том 2. (О-Я). – Москва : Издательство «Аквариум», 2019. – 1040 с.

Поступила в редакцию 16.03.2022.

УДК 636.5.053:612.015.3:615.356

ПРИМЕНЕНИЕ ГУМУСОВЫХ КИСЛОТ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА И ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Соболев Д.Т., Сандул П.А., Соболева В.Ф., Горидовец Е.В.

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

*В статье приведены результаты исследований по применению цыплятам-бройлерам гумусовых кислот и их солей в составе жидких и сухих препаратов с целью повышения у них продуктивных качеств и оптимизации белкового обмена. Использование указанных препаратов способствует повышению интенсивности роста и лучшему набору живой массы по сравнению с контролем в первые 28 дней выращивания и снижению общего расхода кормов на 3,6 и 3,17%, что позволило оптимизировать уровень общего белка, альбумина и достоверно повысить концентрацию иммуноглобулинов в сыворотке крови в 1,5 и 1,4 раза. **Ключевые слова:** цыплята, гумусовые кислоты, сыворотка крови, продуктивность, нанобиокорректоры.*

THE USE OF HUMIC ACIDS TO OPTIMIZE PROTEIN METABOLISM AND INCREASE THE PRODUCTIVE QUALITIES OF BROILER CHICKENS

Sobolev D.T., Sandul P.A., Soboleva V.F., Goridovets E.V.

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

*The article presents the results of research on the use of humic acids and their salts in the composition of liquid and dry preparations for broiler chickens in order to increase their productive qualities and optimize protein changes. The use of these drugs contributes to an increase in growth intensity and a better body weight gain compared to the control in the first 28 days of cultivation and a decrease in total feed consumption by 3,6 and 3,17%, which made it possible to optimize the level of total protein, albumin and significantly increase the concentration of immunoglobulins in the blood serum by 1,5 and 1,4 times. **Keywords:** chickens, humic acids, blood serum, productivity, nanobiocorrectors.*

Введение. Самой скороспелой отраслью животноводства, позволяющей при сравнительно низких затратах в короткие сроки получить большое количество продукции, является бройлерное птицеводство. Вместе с тем круглогодичное пребывание высокопродуктивной птицы в закрытых помещениях птицефабрик в условиях ограниченного движения, напряженный режим вакцинации приводит к большим функциональным нагрузкам, что снижает продуктивность и жизнеспособность птиц [1-4, 6-14]. Промышленная технология содержания цыплят-бройлеров повышает требование к обеспеченности птицы биологически активными веществами. Они влияют на организм птицы на системном уровне и затрагивают регуляторные системы, за счет чего активизируется иммунитет, неспеци-