

Алешина Анна Сергеевна, начальник отдела регистрации

Information about the authors:

Aliyev Ayub Yusupovich., Doctor of Veterinary Sciences, Director

Aleshina Anna Sergeevna, head of the registration department

Научная статья/Research Article

УДК 613:618.19-002: 615.036.8

DOI: 10.33580/29490898_2025_2_11_79

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «СУЛЬФ-КОМПЛЕКС АВЗ» ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЦЫПЛЯТАМ-БРОЙЛЕРАМ

Енгашев С.В.¹, Енгашева Е.С.^{1,2}, Алиев А.Ю.³, Филимонов Д.Н.⁴, Никанорова А.М.⁵

¹ФГБОУ ВО "Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина", Россия

²ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, Россия

³Прикаспийский зональный НИВИ — филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД», Россия

⁴ООО «НВЦ Агроветзащита», Россия

⁵ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского», Россия

Аннотация. В статье описаны исследования по изучению терапевтической эффективности лекарственного препарата для ветеринарного применения - Сульф-комплекс АВЗ - при заболеваниях бактериальной этиологии у цыплят-бройлеров. Инновационный лекарственный антибактериальный препарат группы сульфаниламидов в комбинации, разработанный компанией ООО «НВЦ Агроветзащита» (Россия), выпускается в форме раствора для приема внутрь. Исследования проводились на 21000 цыплятах-бройлерах 18-20- дневного возраста, отбор биоматериала осуществлялся от 90 цыплят-бройлеров. Группы формировались по принципу аналогов. Сульф-комплекс АВЗ применяли групповым методом путем выпаивания. Эффективность оценивали по результатам клинического обследования птицы и бактериологических исследований до и после лечения. По завершению опыта дано заключение: Сульф-комплекс АВЗ хорошо переносится птицей и является эффективным лекарственным препаратом для лечения цыплят-бройлеров при респираторных и желудочно-кишечных болезнях бактериальной этиологии, при назначении в дозе 1-1,5 мл на 1 л воды, групповым способом, в течение 3 - 5 дней. Препарат удобен в применении, за счет хорошего растворения в воде и наличия дозатора - медикатора. Побочных и аллергических реакций, осложнений, нежелательных явлений на протяжении опыта не установлено.

Ключевые слова: Сульф-комплекс АВЗ, сульфадиазин, терапевтическая эффективность, птицы, цыплята-бройлеры.

EFFICACY OF THE MEDICINAL PREPARATION "SULF-COMPLEX AVZ" WHEN ADMINISTERED TO BROILER CHICKENS

S.V. Engashev¹, E.S. Engasheva^{1,2}, A.Yu. Alieev³, Filimonov D.N.⁴, Nikanorova A.M.⁵

¹FGBOU VO "Moscow state Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - MVA named after K.I. Skryabin", Moscow, Russia

²FSBI FNC RES RAS, Moscow, Russia

³Caspian zonal NIVI — branch of FGBNU "FANTS RD" TRANSLATION

⁴AVZ Ltd, Moscow, Russia

⁵KSU named after K. E. Tsiolkovski, Kaluga, Russia

Abstract. The article describes studies of the therapeutic efficacy of the medicinal preparation for veterinary use Sulf-complex AVZ in diseases of bacterial etiology in broiler- chickens. Innovative medicinal antibacterial preparation of sulfonamides group in combination, developed by AVZ Ltd (Russia). Dosage form - solution for oral administration. Studies were conducted on 21000 broiler chickens of 18-20 days old, biomaterial was sampled from 90 broiler- chickens. The groups were formed according to the principle of analogues. Sulf-complex AVZ was administered by group method by drinking. The efficacy of the preparation Sulf-complex AVZ was evaluated based on the results of clinical examination of birds and results of bacteriological studies before and after treatment. On the end of the experiment the conclusion was given: Sulf-complex AVZ is well tolerated by birds and is an effective drug for treatment of broiler - chickens in respiratory and gastrointestinal diseases of bacterial etiology, when administered in dose 1-1.5 ml per 1 litre of water, in a group method, during 3 - 5 days. The preparation is convenient to use due to good dissolution in water and the presence of a doser - medicator. Side effects and allergic reactions, complications, adverse events have not been established during the experiment.

Key words: Sulf-complex AVZ, sulfadiazine, therapeutic efficacy, birds, broiler - chickens.

Введение. Стабильность эпизоотической ситуации в масштабном птицеводстве – залог экономического успеха. Достигается это грамотно организованной системой ветеринарно-санитарных мероприятий [1]. Мероприятия в зоне возможного заражения предусматривают комплексное воздействие. В первую очередь, необходимо исключить из эпизоотического процесса источники возбудителя – больных животных и птиц. Для этого проводят лечебные и лечебно-профилактические мероприятия с помощью специфических средств защиты, которые характеризуются высокой безопасностью и специфической активностью [2].

При интенсивном ведении птицеводства, в связи с высокой концентрацией

птицы на ограниченных площадях, нарушением технологии содержания и кормления, наличием других стрессовых ситуаций снижается общая резистентность организма птицы и повышается опасность ее инфицирования.

Экономический ущерб, причиняемый бактериальными заболеваниями, значителен. Он определяется гибелью эмбрионов и цыплят, снижением привесов, яйценоскости, увеличением затрат на ветеринарные мероприятия. [3]

В настоящее время используются высокопродуктивные кроссы птиц, при неправильном содержании которых есть риски передачи условно-патогенной и патогенной микрофлоры. Для лечения эффективна антибактериальная терапия [4-6].

Компанией ООО «НВЦ Агроветзащита» разработан инновационный лекарственный антибактериальный препарат группы сульфаниламидов в комбинации – «Сульф-комплекс АВЗ», который назначают сельскохозяйственной птице с лечебно-профилактической целью, при пастереллезе, клостридиозе, стафилококкозе, стрептококкозе, хламидиозе, микоплазмозе, бордетеллезе, хронических респираторных заболеваниях и других инфекциях. Выпускается в форме раствора для приема внутрь и применяется групповым способом с водой для поения. [7].

Цель исследования: изучение терапевтической эффективности лекарственного препарата для ветеринарного применения Сульф-комплекс АВЗ при заболеваниях бактериальной этиологии у цыплят-бройлеров.

Материалы и методы. Исследования выполнялись согласно Приказу Министерства сельского хозяйства РФ от 6 марта 2018 г. N 101 «Об утверждении правил проведения доклинического исследования лекарственного средства для ветеринарного применения, клинического исследования лекарственного препарата для ветеринарного применения, исследования биоэквивалентности лекарственного препарата для ветеринарного применения», в

соответствии с правилами, принятыми Европейской Конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и иных научных целей (European Convention on the Protection of Vertebrate Animals, Used for Experimental and other Scientific Purposes (ETS 123), Strasbourg, 1986) [8].

Клинические исследования проводились на базе ООО «Птицеград» Хасавюртовского района, селения Эндирей, Республики Дагестан, лабораторные исследования – в ГБУ «Хасавюртовская зональная ветеринарная лаборатория».

В опыте участвовало 90 цыплят-бройлеров 18-дневного возраста, которых сформировали в 9 опытных групп (n=10), по принципу аналогичного заболевания, подтвержденного лабораторным методом. Всего препаратом было обработано поголовье в 21000 птиц. Цыплята-бройлеры во время проведения опыта находились в одинаковых условиях содержания и кормления. Сульф-комплекс АВЗ применяли групповым методом, в виде водного раствора, путем выпаивания по схеме, приведенной в таблице 1. Во время лечения птица принимала воду исключительно с растворенным в ней испытуемым препаратом.

Таблица 1– Схема применения Сульф-комплекса АВЗ

Группа	Вид птицы	Препарат	Доза мл препарата/л воды	Режим введения	Заболевание
№1	Цыплята-бройлеры	Сульф-комплекс АВЗ	1	групповым способом с водой для питья в течение 3 суток	респираторные инфекции бактериальной этиологии
№2	Цыплята-бройлеры	Сульф-комплекс АВЗ	1	групповым способом с водой для питья в течение 5 суток	респираторные инфекции бактериальной этиологии
№3	Цыплята-бройлеры	Сульф-комплекс АВЗ	1,5	групповым способом с водой для питья в течение 3 суток	респираторные инфекции бактериальной этиологии
№4	Цыплята-бройлеры	Сульф-комплекс АВЗ	1,5	групповым способом с водой для питья в течение 5 суток	респираторные инфекции бактериальной этиологии
№5	Цыплята-бройлеры	Сульф-комплекс АВЗ	1	групповым способом с водой для питья в течение 3 суток	желудочно-кишечные инфекции бактериальной этиологии
№6	Цыплята-бройлеры	Сульф-комплекс АВЗ	1	групповым способом с водой для питья в течение 5 суток	желудочно-кишечные инфекции бактериальной этиологии
№7	Цыплята-бройлеры	Сульф-комплекс АВЗ	1,5	групповым способом с водой для питья в течение 3 суток	желудочно-кишечные инфекции бактериальной этиологии
№8	Цыплята-бройлеры	Сульф-комплекс АВЗ	1,5	групповым способом с водой для питья в течение 5 суток	желудочно-кишечные инфекции бактериальной этиологии
№9	Цыплята-бройлеры	Сульф-комплекс АВЗ	1,5	групповым способом с водой для питья в течение 5 суток	микоплазмоз

Клиническое обследование птицы осуществлялось на протяжении всего опыта. В начале исследования от 10 цыплят каждой группы был отобран биоматериал (помет, смывы со слизистой носоглотки, клюва) и отправлен в лабораторию для выделения микрофлоры и определения ее чувствительности к Сульф-комплексу АВЗ. Через сутки после окончания лечения от 10 цыплят каждой группы был взят биоматериал для отправки в лабораторию для контроля эффективности лечения.

Эффективность лекарственного препарата Сульф-комплекс АВЗ оценивали

по результатам клинического обследования птицы и бактериологических исследований до и после лечения. Контроль за птицей осуществляли на протяжении всего опыта.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием ПО Microsoft Excel 2013, ПО PKSolver, ПО Statistica.

Результаты и обсуждение. Клиническая эффективность использования препарата на цыплятах-бройлерах с респираторной патологией.

После применения Сульф-комплекса АВЗ улучшение состояния птицы отмечено:

1 опытная группа – птица стала более активной, подвижной, дыхание улучшилось. На 3-й день лечения истечение из носовых ходов частично исчезло, уменьшились хрипы, постепенно стал появляться аппетит.

2 опытная группа - на 4-е сутки исчезли истечения из носа, дыхание ровное и незатрудненное, появился аппетит. На 5-е сутки хрипы исчезли, птица активна.

3 опытная группа – выздоровление птицы идет более активно. На 3-й день появился аппетит, падежа нет, перьевого покрова прилегающий, истечения из носовых ходов прекращены.

4 опытная группа – к 3-4 дням истечения из носовых ходов прекращены, клюв закрыт, перьевого покрова аккуратный, птица подвижна, активно поедает корм.

9 опытная группа - течение заболевания во многом сходно с 4-й группой. К 4-му дню лечения отмечено явное улучшение состояния цыплят. Истечения из носовых ходов прекращены, клюв закрыт, перьевого покрова прилегающий, птица подвижна, активно поедает корм.

На 10-й день исследования зафиксировано восстановление функций органов дыхания у цыплят-бройлеров опытных групп, появление аппетита, активизация птицы, восстановление привесов у цыплят, перьевого покрова аккуратный, хрипы при прослушивании и истечения из носовых ходов отсутствуют, цыплята активно набирают массу.

Клиническая эффективность использования препарата на цыплятах-бройлерах с желудочно-кишечной патологией.

5 опытная группа – восстановление работы желудочно-кишечного тракта произошло на 3-й день лечения: диарея прекратилась у большинства птиц, снизился падеж, у птицы появился аппетит.

6 опытная группа – восстановление работы желудочно-кишечного тракта также произошло на 3-й день лечения: диарея прекратилась, снизился падеж, у птицы появился аппетит; на 5-й день лечения аппетит восстановлен, перьевого покрова прилегающий.

7 опытная группа – отмечена положительная динамика течения болезни на 2-е сутки лечения, на 3-й день лечения общее состояние и внешний вид птицы улучшились, восстановился аппетит, исчезла взъерошенность перьевого покрова, отмечена прибавка в массе птицы. На 5-й день диарея прекратилась, уровень падежа вернулся к нормативным показателям, птица подвижна, перьевого покрова прилегающий.

8 опытная группа – отмечена положительная динамика течения болезни также на 2-е сутки лечения, на 3-й день лечения общее состояние птицы улучшилось, улучшился аппетит, диарея прекратилась у всех птиц в группе. На 5-й день птица подвижна, активно поедает корм, исчезла взъерошенность и неопрятность перьевого покрова, отмечена прибавка в массе, уровень падежа вернулся к нормативным показателям.

На 10-й день наблюдения за состоянием птицы всех групп установлено ее клиническое благополучие.

Антибактериальная эффективность использования препарата Сульф-комплекс АВЗ

При первичном бактериологическом исследовании присланного биоматериала была выделена следующая условно-патогенная микрофлора: опытные группы 1, 2, 3 – *Staphylococcus aureus*, *Bordetella bronchiseptica*, опытные группы 5, 6, 7 - *Streptococcus faecalis*, *Bordetella bronchiseptica*,

опытные группы 4, 8, 9 - *Staphylococcus aureus*.

Результаты изучения чувствительности выделенной от цыплят-бройлеров микрофлоры к препарату и другим антибиотикам представлены в таблицах 2, 3, 4.

Таблица 2 – Результаты определения чувствительности выделенных микроорганизмов *Staphylococcus aureus*, *Bordetella bronchiseptica* к Сульф-комплексу АВЗ и другим антибиотикам

№	Препараты	Зоны задержки роста, мм к <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Bordetella bronchiseptica</i>
1	Сульф-комплекс АВЗ	23
2	Энрофлоксацин	20
3	Колистин	18
4	Тилозин	18
5	Флорфеникол	16
6	Доксициклин	10

Таблица 3 – Результаты определения чувствительности выделенных микроорганизмов *Streptococcus faecalis*, *Bordetella bronchiseptica* к Сульф-комплексу АВЗ и другим антибиотикам

№	Препараты	Зоны задержки роста, мм к <i>Streptococcus faecalis</i> , <i>Bordetella bronchiseptica</i>
1	Сульф-комплекс АВЗ	22
2	Флорфеникол	20
3	Доксициклин	16
4	Энрофлоксацин	15
5	Энрофлон К	14
6	Колистин	13
7	Полимиксин	0

Таблица 4 – Результаты определения чувствительности выделенных микроорганизмов *Staphylococcus aureus* к Сульф-комплексу АВЗ и другим антибиотикам

№№	Препараты	Зоны задержки роста, мм к <i>Staphylococcus aureus</i>
1	Сульф-комплекс АВЗ	21
2	Амоксициллин	19
3	Ципрофлоксацин	17
4	Колистин	15
5	Энрофлон К	13
6	Тилозин	20
7	Тримикозин	0

Представленные в таблицах 2, 3, 4 данные свидетельствуют о том, что Сульф-комплекс АВЗ задерживает рост и активен против *Staphylococcus aureus*, *Bordetella bronchiseptica*, *Streptococcus faecalis*, выделенная микрофлора чувствительна к данному препарату.

Повторные исследования биоматериала после проведенного лечения патогенной микрофлоры не выявили.

Сохранность поголовья после проведенного лечения - 96,7%, в сравнении с 94,3% до лечения. Отмечена также существенная прибавка массы птицы в пересчете на 1 голову и среднесуточный прирост.

Проведена оценка безопасности препарата для сельскохозяйственной птицы: во время и после применения испытуемого препарата установлено отсутствие побочного действия, осложнений, нежелательных явлений и аллергических реакций.

Применение антибактериального препарата Сульф-комплекс АВЗ при выращивании цыплят-бройлеров способствует повышению сохранности поголовья, снижению падежа. Сульф-комплекс АВЗ эффективен при респираторных и

желудочно-кишечных заболеваниях сельскохозяйственной птицы бактериальной этиологии.

При респираторных и желудочно-кишечных заболеваниях отмечено, что на 3-и сутки применения препарата Сульф-комплекс АВЗ исчезают клинические признаки заболевания, улучшается состояние птицы. Через 5 суток применения препарата респираторные и желудочно-кишечные признаки заболевания исчезают, восстанавливается сохранность поголовья, появляется аппетит и повышаются привесы птицы. Следовательно, применение препарата Сульф-комплекс АВЗ в течение 3 суток, в дозе 1 мл на 1 л воды, эффективно при легкой форме респираторных и желудочно-кишечных заболеваний. Применение препарата Сульф-комплекс АВЗ, в течение 5 суток, в дозе 1,5 мл на 1 л воды, эффективно при более сложных и массовых проявлениях заболеваний с респираторными и желудочно-кишечными признаками.

Заключение. Сульф-комплекс АВЗ является эффективным лекарственным препаратом для лечения цыплят-бройлеров при респираторных и желудочно-кишечных болезнях бактериальной этиологии. Рекомендуется применять в течение

3-5-ти дней, в дозе 1,5 мл препарата на 1 л воды, при большом поражении поголовья птицы (групповым способом) и осложненном течении заболевания, а также при микоплазмозе. В рекомендуемой дозе и длительности курса – побочных действий, осложнений, нежелательных явлений и аллергических реакций не установлено.

Список источников

1. Новикова, О.Б. Микрофлора, выделяемая в птицеводствах различного технологического направления и контроль бактериальных болезней птиц /О.Б. Новикова, М.А. Павлова// Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2018. – №. 3. – С. 34-36.
2. Рациональная антибиотикотерапия в птицеводстве / С. В. Енгашев, Д. Н. Филимонов, И. Ю. Лесниченко, И. С. Колесниченко // Ветеринария. – 2022. – № 1. – С. 14-17. – DOI 10.30896/0042-4846.2022.25.1.14-17
3. Лесниченко, И. Ю. Эффективность ципровета при бактериальных болезнях птицы / И. Ю. Лесниченко, С. В. Енгашев // Ветеринария. – 2012. – № 1. – С. 15-17.
4. Джавадов, Э.Д. Болезни птиц, вызываемые условно-патогенной микрофлорой/Э.Д. Джавадов, О.Б Новикова, Д.А Красков, В.А Берёзкин// Эффективное животноводство. – 2023. – №. 6 (188). – С. 8-12.
5. Agunos, A. Review of antimicrobial therapy of selected bacterial diseases in broiler chickens in Canada / A. Agunos, D. Léger, C. Carson //The Canadian Veterinary Journal. – 2012. – Т. 53. – №. 12. – С. 1289.
6. Hasan, A. K. M. R. Clinical and laboratory diagnoses of common bacterial diseases of broiler and layer chickens/ A. K. M. R. Hasan et al.//Bangladesh Journal of Veterinary Medicine. – 2010. – Т. 8. – №. 2. – С. 107-115.
7. Основы кормления, содержания и ветеринарии в птицеводстве / Т. М. Околева, С. В. Енгашев, В. А. Ивашкин [и др.]. – Худжанд (Таджикистан): Ношир, 2024. – 292 с. – ISBN 978-99985-4089-7
8. Приказ от 6 марта 2018 г. №101 «Об утверждении правил проведения доклинического исследования лекарственного средства для ветеринарного применения, клинического исследования лекарственного препарата для ветеринарного применения, исследования биоэквивалентности лекарственного препарата для ветеринарного применения». <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71802576/?ysclid=lp126uxscn977807832>.

Статья принята к публикации 23.05.2025/ The article accepted for publication 23. 05. 2025

Сведения об авторах:

Енгашев Сергей Владимирович, доктор ветеринарных наук, академик РАН, профессор, профессор кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, admin@vetmag.ru;

Енгашева Екатерина Сергеевна, доктор биологических наук, профессор кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО "Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина", старший научный сотрудник лаборатории фармакологии и токсикологии ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, e.engasheva@mail.ru

Алиев Аюб Юсупович, доктор ветеринарных наук, директор, alievayub1@mail.ru

Филимонов Денис Николаевич, кандидат биологических наук, заместитель директора научного департамента по регистрации препаратов за рубежом, dfilimonov@vetmag.ru

Никанорова Анна Михайловна, доктор ветеринарных наук, доцент, профессор кафедры биологии и экологии, Annushkanikanorova@gmail.com.

Information about authors:

Engashev Sergey Vladimirovich, Doctor of Veterinary Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor, Professor of the Department of Parasitology and Veterinary -Sanitary Expertise, admin@vetmag.ru,

Engasheva Ekaterina Sergeevna, Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Parasitology and Veterinary- Sanitary Expertise of the FGBOU VO "Moscow state Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - MVA by K.I. Skryabin", Senior Researcher of the Laboratory of Pharmacology and Toxicology of the FSBI FNC RES RAS, e.engasheva@mail.ru

Aliev Ayub Yusupovich, Doctor of veterinary sciences, director, alievayb1@mail.ru

Filimonov Denis Nikolaevich, Candidate of Biological Sciences, Deputy Director of the Scientific Department on Registration of Drugs abroad, dfilimonov@vetmag.ru

Nikanorova Anna Mihailovna, Doctor of Veterinary Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Biology and Ecology, Annushkanikanorova@gmail.com

Научная статья/Research Article

УДК 619:618.19-002:636.2

DOI: 10.33580/29490898_2025_2_11_87

ПРЕПАРАТ «ИММУНОФАРМ» ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ МАСТИТА У КОРОВ

Теняков В.А., Баймишев М. Х., Баймишев Х. Б.
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментальных исследований, направленных на оптимизацию дозировки препарата «Иммунофарм» для профилактики мастита у высокопродуктивных коров. Для проведения эксперимента из числа коров с отрицательной реакцией на пробу кенотест была сформирована выборка из четырех групп, каждая из которых включала 20 животных, с учетом принципа аналогов. Препарат «Иммунофарм» вводился внутримышечно, через 30 дней после запуска, с перерывами в 7 дней, дважды через два дня после родов, с интервалом 12 часов. В ходе исследований были протестированы три дозы препарата: 4,0мл – для первой группы, 6,0 мл – второй и 8,0 мл – третьей. Результаты показали, что дозировка 6,0 мл препарата в сухостойный период существенно снижает заболеваемость субклиническим маститом, продемонстрировав 50%-ное снижение на 10-й и 35%-ное – 90-й дни лактации. При этом, уровень соматических клеток уменьшился на 320,14 тыс. см³ – на 10-й и 125,51 тыс. см³ 90-й дни, по сравнению с контрольной группой. Применение препарата также привело к улучшению показателей кислотности и плотности молока, что свидетельствует о положительном влиянии его на качество и физиологическое состояние коров.

Ключевые слова: мастит, дозировка, сухостойный период, отел, иммуномодулятор

THE DRUG "IMMUNOPHARM" FOR THE PREVENTION OF MASTITIS IN COWS

Tenyakov V. A., Baimishev M. K., Baimishev K. B.