

ние репродукции вирусов и бактерий в инфицированных клетках, и улучшалась резистентность здоровых клеток организма, усилилась фагоцитарная активность макрофагов. Выздоровление проходило более продолжительно и эффективность лечения составила более 90% [12].

При вскрытии трупа павшего ягненка 2-й группы были выявлены: обильное скопление слюнной жидкости в носовой полости желто-красного цвета, пенистообразное накопление экссудативной жидкости в трахее, бронхах и альвеолах легких, некротические очаги и точечные кровоизлияния в верхушечных долях легких, увеличение межальвеолярного лимфатического узла. Пораженные места были упругими, твердыми и плотными, красно-серого цвета; слизистая оболочка желудка, сетки, кишки отекшая с кровоизлияниями; почки воспалены, увеличены в объеме, темно-красного цвета, содержимое кишечника жидкое, с серозным экссудатом, на внутренней стороне стенки желудка имеются эрозии незначительных размеров, сердце с незначительными жировыми покрытиями [11.].

В 3-й (контрольной) группе из 6 ягнят 4 были здоровыми, 2 ягненка заболели легкой формой респираторных инфекций и выздоровели на 10 день. Число элементов кроветворных органов оставалось на обычном уровне: гемоглобин составил $106,1 \pm 3,50$ г/л; эритроциты - $10,10 \pm 2,00 \cdot 10^{12}$ /л; лейкоциты - $11,03 \pm 0,90 \cdot 10^9$ /л. Животные улучшали резистентность организма и постепенно набирали живой вес [14, 15].

Заключение. В результате применения препаратов «Фелиферон» в сочетании с антибиотиком «Амоксициллин 15% LA» против смешанной инфекции органов дыхания ягнят, улучшилась иммуногенная активность организма в 2 раза, иммуноморфогенез, иммунокоррекция Т- и В-клеток, подавление репродукции инфекционных агентов, активизировались метаболизм и фагоцитарная активность макрофагов, с отсутствием аллергических реакций в организме, сократились сроки выздоровления больных животных более чем на 3 дня и повысилась сохранность ягнят до 100%. Иммуномодулятор «Фелиферон» в сочетании с антибиотиком оказывают ягнятам более повышенную иммуногенную активность в ранней стадии заболевания.

Литература. 1. Респираторные заболевания овец / Н. И. Писаренко [и др.] // Сборник научных трудов Болезни овец в Ставропольском крае / Ставропольский НИВС. – Ставрополь, 1989. – С. 52–61. 2. Мурзалиев, И. Дж. Технологические основы содержания и выращивания овец и ягнят при заболеваниях органов дыхания / И. Дж. Мурзалиев // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2011. – № 1. – С. 58–60. 3. Мурзалиев, И. Дж. Лечение ягнят при инфекционной патологии органов дыхания / И. Дж. Мурзалиев // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2015 – Т. 51, вып. 1, ч.1. – С. 237-239. 4. Испытание средств специфической профилактики, паразитарной и аденовирусной инфекции овец / М. Н. Соколов, Б. Ч. Рахмедов, И. Дж. Мурзалиев // Труды Всесоюзной конференции ВИЭВ / ВНИИЭВ. – Москва, 1987. – С. 46–48. 5. Инфекционная патология животных : в 2 т. / Под ред. А. Я. Самуйленко [и др.]. – Москва : Академкнига, 2006. – 1911 с. 6. Коромыслов, Г. Ф. Система мер по профилактике болезней овец и снижение потерь от них в овцеводстве / Г. Ф. Коромыслов, Ю. Д. Караваев // Бюллетень / Всесоюзный институт экспериментальной ветеринарии. – Москва, 1986. – Вып. 62. – С. 3-7. 7. Мурзалиев, И. Дж. Методические рекомендации по профилактике массовых заболеваний органов дыхания овец / И. Дж. Мурзалиев, Б. М. Мурзалиев. – Бишкек : ДЭМИ, 2014. – 20 с. 8. Мурзалиев, И. Дж. Антивирусные иммуномодуляторы / И. Дж. Мурзалиев // Учебно-методическое пособие для студентов медицинской и ветеринарной специальности. – Бишкек, 2017. – С. 22. 9. Иммунокоррекция в клинической ветеринарной медицине / П. А. Красочко [и др.]; под ред. П. А. Красочко. – Минск : Техноперспектива, 2008. – С. 32-42. 10. Федоров, Ю. Н. Иммунокоррекция: применение и механизм действия иммуномодулирующих препаратов // Ветеринария. – 2002. - № 4. – С. 3-6. 11. Мурзалиев, И. Дж. Патоморфологические изменения в органах овец после пневмовирусных инфекций и радиоактивных излучений / И. Дж. Мурзалиев // Ветеринарный врач. – 2011. - № 3. – С. 21-22. 12. Мурзалиев, И. Дж. Пневмовирусы овец и меры борьбы с ними / И. Дж. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального университета им. К. И. Скрябина. - 2004. - № 2. - С. 56-58. 13. Мурзалиев, И. Дж. Применение интерферона против пневмовирусов ягнят / И. Дж. Мурзалиев // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. - 2004. - № 1. - С. 71-73. 14. Мурзалиев, И. Дж. Применение препаратов при пневмовирусных инфекциях овец / И. Дж. Мурзалиев // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.П. Филиппова. - 2011. - № 2. - С. 123-125. 15. Этиологические факторы респираторных болезней / Ю. Д. Караваев [и др.] // Овцеводство. – 1980. - № 12. – С. 31-32.

Поступила в редакцию 06.10.2020.

УДК 619:616.155.194:663.4

ПОКАЗАТЕЛИ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «АЗИТРИКОН» И ЕГО ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ГАСТРОЭНТЕРИТЕ У ПОРОСЯТ-ОТЪЕМЫШЕЙ

Петров В.В., Маценович М.С., Белко А.А., Маценович А.А., Романова Е.В.

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

В статье приводятся результаты исследований по определению острой токсичности ветеринарного препарата «Азитрикон» и его терапевтической эффективности в комплексном лечении поросят при гастроэнтерите. Было установлено, что LD_{50} для ветеринарного препарата «Азитрикон» составила при однократном подкожном введении белым лабораторным мышам $13342,5$ мг/кг, а при однократном пероральном

введении - более 25000,0 мг/кг. Ветеринарный препарат «Азитрикон» является эффективным средством в комплексной схеме лечения поросят-отъемышей, больных гастроэнтеритом. Терапевтический эффект при этом составляет 86,7% при средней длительности лечения 3-5 дней. **Ключевые слова:** поросята-отъемыши, гастроэнтерит, азитромицин, терапевтическая эффективность, острая токсичность, лабораторные мыши.

INDICATORS OF ACUTE TOXICITY OF THE VETERINARY PREPARATION «AZITRICON» AND ITS THERAPEUTIC EFFICIENCY AT GASTROENTERITIS OF WEANED PIGLETS

Petrov V.V., Matsinovich M.S., Belko A.A., Matsinovich A.A., Romanova E.V.
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article presents the results of studies to determine the acute toxicity of the veterinary drug «Azitricon» and its therapeutic efficacy in the comprehensive treatment of piglets with gastroenteritis. It was found that the LD₅₀ for the veterinary preparation «Azitricon» was 13342,5 mg/kg with a single subcutaneous injection to white laboratory mice, and more than 25000,0 mg/kg with a single oral administration of white laboratory mice to LD₅₀. Veterinary preparation «Azitricon» is an effective tool in a comprehensive treatment regimen for weaned piglets suffering from gastroenteritis. The therapeutic effect is 86,7% with an average treatment duration of 3-5 days. **Keywords:** weaned piglets, gastroenteritis, azithromycin, therapeutic efficacy, acute toxicity, laboratory mice.*

Введение. Разнообразие условно-патогенной и патогенной микрофлоры, вызывающей и участвующей в патогенезе желудочно-кишечных болезней у молодняка свиней, требует для эффективной борьбы с ними наличия большого арсенала антимикробных препаратов [1, 2]. Макролидные антибиотики широко применяются в медицинской практике [3, 4]. Ветеринарной практикой из антибиотиков данной группы широко используются тилозин и тилмикозин. А в последнее время все более интенсивно начинает использоваться азитромицин [5-8].

Азитромицин относится к полусинтетическим антибиотикам подкласса азалидов, которые несколько отличаются от классических макролидов. Механизм действия его действия заключается в угнетении пептидтранслоказы на стадии трансляции, связываясь с 50S субъединицей рибосом, он подавляет синтез белка, замедляет рост и размножение бактерий. Азитромицин обладает широким спектром действия против многих грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, а также некоторых внутриклеточных патогенов и паразитов [9].

Особенностью азитромицина является высокая эффективность против атипичных форм возбудителей инфекции органов дыхания и способность к проникновению в большинство органов и тканей, с созданием там его высоких концентраций (выше, чем в крови). Это обеспечивает терапевтическое действие в течение длительного времени после окончания курса терапии. При наличии в тканях воспаления поступление туда азитромицина ускоряется, т.к. он накапливается в иммунокомпетентных клетках. Еще одно достоинство, азитромицина – его низкий уровень возникновения резистентности и аллергических проявлений при отсутствии иммунодепрессивных свойств [10-12].

Многие экспериментальные и клинические исследования показали, что макролиды, и в частности азитромицин, способны оказывать противовоспалительное, иммуномодулирующее и мукорегулирующее действие, что повышает их эффективность при инфекционно-воспалительных болезнях [13, 14].

Вышеприведенное свидетельствует о том, что разработка препаратов на основе азитромицина является актуальным для практики ветеринарной медицины. Данным требованиям отвечает разработанный ООО «Рубикон» ветеринарный препарат «Азитрикон», содержащий в качестве действующего вещества азитромицин.

Цель исследований – определение показателей острой токсичности в опыте на белых лабораторных мышах и терапевтической эффективности ветеринарного препарата «Азитрикон» при гастроэнтерите у поросят-отъемышей.

Материалы и методы исследований. Изучение острой токсичности ветеринарного препарата «Азитрикон» проводили в виварии, а также кафедре фармакологии и токсикологии УО ВГАВМ на клинически здоровых белых нелинейных мышах в соответствии с руководствами [15, 16]. Для опытов были сформированы 8 групп животных: 6 – опытных и 2 - контрольных: по шесть животных в каждой, массой 19–21 г. Животных содержали в помещениях с естественно-искусственным освещением и контролируемым микроклиматом. Температурно-влажностный режим находился в пределах нормы: температура воздуха - 20-23 С; относительная влажность - 60-70%. Подготовку к опыту белых лабораторных мышей проводили в соответствии с указаниями «Испытание на токсичность» ГФ XI [17]. Перед исследованием, мышей выдержали на 12-часовом голодном режиме. Мышам первых пяти опытных групп препарат вводили подкожно, инсулиновым шприцем с иглой однократного применения: 1-й опытной группы 0,5 мл, 2-й – 0,4 мл, 3-й – 0,3 мл, 4-й – 0,2 мл, 5-й – 0,1 мл. Мышам 6-й опытной группы внутрижелудочно вводили 0,5 мл препарата. Мышам 1-й контрольной группы внутрижелудочно задали 0,5 мл воды очищенной. Мышам 2-й контрольной группы 0,5 мл воды для инъекций вводили подкожно.

Препарат внутрь задавали с помощью стеклянного инсулинового шприца с наплавленной оливой. Наблюдение за подопытными мышами вели в течение 14 суток.

Изучение терапевтической эффективности ветеринарного препарата «Азитрикон» при гастроэнтерите поросят-отъемышей выполняли в условиях производственного участка «Северный» Производственного унитарного предприятия «Витебский комбинат хлебопродуктов» Городокского района Витебской области. Для этого были сформированы две группы поросят в возрасте 45-55 дней обоего пола: опытная (30 животных) и контрольная (25 животных), больных гастроэнтеритом. Формирование больных поросят в группы проводили постепенно, по мере заболевания животных. Масса животных колебалась в пределах 11-16 кг.

При заболеваемости поросят гастроэнтеритом их выделяли отдельно и назначали лечение. Поросята во время эксперимента находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Им было назначено диетическое кормление: уголь древесный вволю, применяли отвары из лекарственного растительного сырья (кора дуба, полынь, ромашка). Поросятам опытной группы в качестве антимикробного (этиотропного) средства применяли ветеринарный препарат «Азитрикон» в дозе 1,0 мл на 20 кг массы животного, один раз в сутки 2 дня подряд. При необходимости курс лечения увеличивали до 3 инъекций. Поросятам контрольной группы в качестве антимикробного (этиотропного) средства применяли ветеринарный препарат-аналог «Азитробел» в дозе 1,0 мл на 20 кг массы животного, один раз в сутки 2 дня подряд. При необходимости курс лечения увеличивали до 3 инъекций. Животным обеих групп в качестве средства патогенетической и заместительной терапии применяли ветеринарный препарат «Тривитамин», в дозе 1,0 мл на животное, внутримышечно, однократно. В качестве антиоксидантного, гепатопротекторного и десенсебилизирующего средства внутримышечно вводили ветеринарный препарат «Аверон» в дозе 10 мл на животное, в несколько точек введения, 3 дня подряд.

Результаты исследований. Было установлено, что высокие дозы ветеринарного препарата «Азитрикон» оказывают значительное влияние на белых мышей (таблица 1). Первые признаки токсикоза появлялись в течение первых двух-четырех часов (в зависимости от введенной дозы) после введения препарата и проявлялись возбуждением, взъерошенностью, одышкой. Затем отмечалось нарастающее угнетение, атаксия, цианоз видимых слизистых оболочек и кожи головы, коматозное состояние, приступы параличей и смерть.

Таблица 1 – Влияние ветеринарного препарата «Азитрикон» на опытных мышей при однократном оральном и подкожном применении (исходные данные для вычисления LD₅₀ (n=6))

Опытная группа, №	Метод введения	Доза препарата, мг/кг	Количество живых мышей	Количество павших мышей, %
1	подкожно	25000,0	0	6/100%
2		20000,0	2	4/66,6%
3		15000,0	4	2/33,3%
4		10000,0	5	1/16,6%
5		5000,0	6	0/0%
6	внутри	25000,0	6	0/0%
1-я контрольная	подкожно	--	6	0/0%
2-я контрольная	внутри	--	6	0/0%

Как видно из данной таблицы, в первой опытной группе пали все мыши (100%), а во второй – четыре мыши (66,6%). При этом падеж происходил в течение первых пяти часов наблюдения. Признаки токсикоза характеризовались вначале беспокойством, взъерошенностью шерсти затем отмечалось нарастающее угнетение, атаксия, цианоз, коматозное состояние и смерть. Летальный исход наступал в приступах судорог и комы. Мыши, оставшиеся в живых, в течение 24–36 часов плохо принимали корм и воду. У мышей наблюдали угнетение и атаксию. В третьей опытной группе пало двое мышей (33,3%) в течение 12-ти часов наблюдения, а в четвертой – одна мышь (16,6%) в течение 16 часов наблюдения. У оставшихся мышей наблюдали характерные признаки токсикоза, проявлявшиеся в течение суток. В пятой опытной группе падежа мышей не наблюдали, но при этом у трех мышей (50%) клинические признаки побочного действия препарата характеризовались слабым угнетением и взъерошенностью в течение первых двух-четырех часов после введения препарата. Все животные этой группы охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители. У мышей второй – четвертой опытных групп на месте введения препарата отмечали отек, воспаление, болезненность при пальпации. Указанные явления у выживших животных проходили на третьи-четвертые сутки наблюдения. У животных шестой опытной группы признаки токсикоза проявлялись в слабой степени. При этом отмечали некоторое угнетение в течение первых трех часов наблюдения. В этой группе падежа мышей не отмечали. По истечении трех часов от момента введения препарата, мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители. В обеих контрольных группах падежа мышей не отмечено. Животные в течение двухнедельного наблюдения хорошо принимали корм и пили воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

После гибели мышей трупы были осмотрены и вскрыты. Трупное окоченение павших мышей было выражено хорошо. При вскрытии отмечались застойные явления во внутренних органах, отек легких, цианоз видимых слизистых оболочек, кожи и подкожной клетчатки. На месте введения препарата обнаруживался инфильтрат разной интенсивности в зависимости от количества введенного препарата.

На основании данных, представленных в таблице 1, была рассчитана среднесмертельная доза (LD_{50}), которая для ветеринарного препарата «Азитрикон» составила при однократном подкожном введении белым лабораторным мышам - 13342,5 мг/кг, а при однократном пероральном введении - более 25000,0 мг/кг.

Было установлено, что во время проведения исследований на свиноводческом комплексе гастроэнтерит у поросят 45-55-дневного возраста носил незаразный характер, прежде всего, был обусловлен отъемом животных. Так же причинами заболеваемости гастроэнтеритом поросят в хозяйстве являлись алиментарные факторы в сочетании с технологическими сбоями, однотипное концентратное кормление, токсичность кормов, резкая смена типа кормления и др. Инфекционные и инвазионные гастроэнтериты исключались соответствующими лабораторными исследованиями согласно плану противоэпизоотических мероприятий, принятому на предприятии.

Клинически заболевание проявлялось угнетением различной степени, снижением и извращением аппетита, периодической коликой, диареей (фекалии были водянистыми, цвет варьировал от темно-желтого до сероватого с коричневым оттенком цвета, кислого, зловонного запаха, у отдельных поросят выявляли прожилки крови и слизи). У некоторых поросят наблюдали цианоз видимых слизистых оболочек и акроцианоз. Задняя часть туловища в той или иной степени была загрязнена фекальными массами. Температура тела у поросят в среднем от нормы была повышена на $0,4^{\circ}-0,5^{\circ}C$ (температуру измеряли у пяти поросят каждой группы).

В результате проведенных исследований было установлено, что ветеринарный препарат «Азитрикон» производства ООО «Рубикон» обладает выраженной терапевтической эффективностью в комплексном лечении при гастроэнтерите у поросят (таблица 2).

Таблица 2 - Терапевтическая и сравнительная терапевтическая эффективность применения ветеринарного препарата «Азитрикон» в комплексном лечении поросят при гастроэнтерите

Показатель	Опытная группа (n=30)	Контрольная группа (n=25)
Средняя продолжительность болезни, дни	4,0±0,46	4,3 ± 0,38
Количество животных с тяжелым течением болезни, гол. (%)	4 (13,3)	3 (12,0)
Пало, гол.	0	0

Как видно из данной таблицы, обе схемы комплексного лечения поросят при гастроэнтерите по терапевтическому эффекту эквивалентны. Значимых различий по тяжести течения болезни, длительности лечения нами не установлено. Динамика клинических признаков у животных обеих групп была схожей. Выздоровление поросят опытной и контрольной групп происходило синхронно.

При применении ветеринарного препарата «Азитрикон» отмечалась положительная динамика выздоровления у большинства животных. Уже через двое суток у 21 поросенка отмечалось уменьшение интенсивности диареи, на третьи-четвертые сутки у всех поросят опытной группы отмечали исчезновение основного клинического признака гастроэнтерита - диареи. У поросят отмечалось восстановление аппетита, и нормализовался прием воды. Средняя продолжительность заболевания в группе составила $4,0\pm 0,46$ дня. Лечение было продолжено (увеличен курс лечения азитриконом) также у 4 поросят (13,3%).

При применении ветеринарного препарата «Азитробел» отмечалась аналогичная положительная динамика. Уже через двое суток у 12 поросят наблюдали уменьшение интенсивности диареи, на третьи-четвертые сутки у всех поросят подопытной группы регистрировали исчезновение диареи. Средняя продолжительность заболевания в группе составила $4,3\pm 0,38$ дня. Лечение было продолжено у 3 поросят (12%).

Падежа поросят в опытной и контрольной группах не отмечено. При применении препаратов побочных явлений не выявлено.

Заключение. Ветеринарный препарат «Азитрикон» при однократном пероральном введении белым лабораторным мышам не обладает видимым токсическим действием, LD_{50} препарата для белых лабораторных мышей составляет более 25000,0 мг/кг и по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к IV классу опасности – вещества малоопасные (LD_{50} свыше 5000 мг/кг). Ветеринарный препарат «Азитрикон» является эффективным терапевтическим средством при гастроэнтерите у поросят-отъемышей. Терапевтический эффект составил 86,7%.

Литература. 1. Показатели острой токсичности ветеринарного препарата «Квиностим» и его лечебно-профилактическая эффективность при гастроэнтерите у поросят-отъемышей / В. В. Петров, М. С. Мацинович, А. А. Белко, А. А. Мацинович // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2019. – Т. 55. – Вып. 4. – С. 64-68. 2. Приты-

ченко, А. В. Рекомендации по профилактике и терапии гастроэнтеритов поросят в послеоъемный период / А. В. Притыченко, А. Н. Притыченко. – Витебск : УО ВГАВМ, 2009. – 24 с. 3. Место макролидов в антибактериальной терапии неосложненного ларингита // С. Г. Романенко [и др.] // Медицинский совет. – 2013. – № 3. – С. 13-16. 4. Антимикробная терапия по Джэю Сэнфорду // Под ред. Д. Гилберта [и др.]. – Москва : Гранат, 2019. – 784 с. 5. Papich, M. Handbook of Veterinary Drugs / M. Papich, G. Saunders. - Saunders, 2011. – 901 p. 6. Бердышев, С. Н. Ветеринарный справочник / С. Н. Бердышев. – Москва : Феникс, 2015. – 457 с. 7. Новый препарат азитронит при гастроэнтерите у поросят / В. Е. Абрамов [и др.] // Свиноводство. – 2014. – № 7. – С. 48-51. 8. Субботин, В. М. Ветеринарная фармакология / В. М. Субботин, И. Д. Александров. – Москва : КолосС, 2013. – 720 с. 9. Тягнибедина, Н. И. Фармако-токсикологические свойства и терапевтическая эффективность инъекционной формы азитромицина : автореф. ... дисс. канд. биол. наук : 06.02.03 / Н. И. Тягнибедина ; Всерос. гос. центр качества и стандартизации лекарств, средств и кормов для животных. – Москва, 2013. – 22 с. 10. Сафарова, М. И. Азитронит: пять аргументов за! / М. И. Сафарова, Л. М. Кашковская // Эффективное животноводство. – 2015. – № 3-4 (113). – С. 22-23. 11. Сафарова, М. И. Азитронит – новый безопасный препарат для лечения поросят, больных гастроэнтеритом / М. И. Сафарова // Эффективное животноводство. – 2015. – № 1 (111). – С. 40-41. 12. Fedyak, I. O. The marketing analysis of antibacterial drugs of the azytrimicine group for use in pediatrics // I. O. Fedyak, I. P. Bilyk // Соціальна фармація в охороні здоров'я. – 2018. – № 1. – С. 72-82. 13. Фисенко, В. О противовоспалительных свойствах макролидов / В. Фисенко, Н. Чичикова // Клиническая медицина. – 2005. – Т. 83. – № 10. – С. 75. 14. Иммуномодулирующая активность макролидов – фармакологическое свойство или реальный клинический эффект // Клиническая фармакология и терапия. – 2005. – Т. 14. – № 2. – С. 5-9. 15. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под. ред. В. П. Фисенко. – Москва : ЗАО ИИА «Ремедиум», 2000. – 398 с. 16. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под. ред. Х. У. Хабриева. – 2-изд., перераб. и доп. – Москва : ОАО «Издательство «Медицина», 2005. – 831 с. 17. Государственная фармакопея. Т. XI. Выпуск 2 / Под ред. М. Д. Машковского. – Москва : Медицина, 1990. – 349 с.

Поступила в редакцию 27.10.2020.

УДК 636.5.053:612.015.3:615.356

ПРОФИЛАКТИКА ТОКСИЧЕСКОЙ ДИСТРОФИИ ПЕЧЕНИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИТАМИНОВ ГРУППЫ E

Сандул П.А., Соболев Д.Т.

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

*В статье приведены результаты исследований эффективности концентрата витаминов группы E из рапсового масла для профилактики и коррекции токсической дистрофии печени у цыплят. Применение концентрата в дозе 0,06% к массе комбикорма позволяет нормализовать липидный спектр и другие биохимические показатели в сыворотке крови, а также благоприятно отразилось на макро- и гистоструктуре печени. **Ключевые слова:** токоферол, токсическая дистрофия печени, цыплята, липиды, сыворотка крови.*

PREVENTION OF TOXIC LIVER DYSTROPHY IN BROILER CHICKENS USING GROUP E VITAMINS

Sandul P.A., Sobolev D.T.

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

*The article presents the results of research on the effectiveness of vitamin E concentrate from rapeseed oil in relation to the prevention and correction of toxic liver dystrophy in chickens. Application of concentrate at a dose of 0,06% by weight of compound feed allows to normalize the lipid spectrum and other biochemical parameters in the blood serum, and also had a favorable effect on the macro- and histostructure of the liver. **Keywords:** tocopherol, toxic liver dystrophy, chickens, lipids, blood serum.*

Введение. Патологии печени на птицефабриках очень распространены и встречаются у 25-30% поголовья, что является причиной падежа птиц, технологической выбраковки, и сопровождаются большими экономическими потерями. Факторами, благоприятствующими проявлению токсической дистрофии печени, являются: нерациональное применение комбикормов с высоким содержанием обменной энергии и легкоусваиваемого протеина и углеводов, поступление с концентратами микотоксинов, тяжелых металлов, кормовых липидов с повышенным уровнем непредельных жирных кислот и перекисей, образующихся при нарушении условий хранения, другие погрешности в рационе [2, 4, 6-13].

Способствуют гепатопатиям нарушения технологии содержания, переуплотнение и пересадка, загазованность помещения, возросшая нагрузка на организм птицы в результате многократной иммунизации и остаточной реактогенности вакцин, осложняющие течение токсической дистрофии печени амилоидозом [2-4, 7-9, 15-18].

Токсическая дистрофия печени сопровождается накоплением в цитозоле и межклеточном пространстве печени избыточного количества триацилглицеролов в виде жировых капель. Гепатоциты,