

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени императора Петра I»

Отделение среднего профессионального образования

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав. отделением СПО

Горланов С.А.

«17» июня 2022 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(ДИПЛОМНАЯ РАБОТА)

Тема: Терапия акушерских заболеваний у коров в ООО «Восток-Агро»
Россошанского района Воронежской области

Автор:
обучающийся
по специальности
36.02.01 - «Ветеринария»

Журба
Мария
Александровна

Руководитель:
Преподаватель

Пигарева
Галина Павловна

Воронеж 2022

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

Отделение среднего
профессионального образования

«УТВЕРЖДАЮ»

«01» апреля 2022г.

Зав. Отделением СПО

Специальность 36.02.01-«Ветеринария»

С. А. Горлаиов

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу обучающегося

Журба Марии Александровны

1. Тема выпускной квалификационной работы: «Терапия акушерских заболеваний у коров в ООО «Восток-Агро» Россошанского района Воронежской области» утверждена приказом по университету от «12» мая 2022 г. № 504
2. Срок представления обучающимся законченной ВКР: «15» июня 2022 г.
3. Исходные данные к ВКР: для выполнения работы использовалась отчетная документация ООО «Восток-Агро», результаты диагностических исследований коров и телок, с подозрением на патологии послеродового периода.
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов): распространение послеродовых заболеваний у животных, понятие, этиология и патогенез острых послеродовых эндометритов, клинические признаки острого послеродового эндометрита у коров, лечение острого послеродового эндометрита у животных, природно-экономическая характеристика предприятия, состояние отрасли животноводства в условиях ООО «Восток-Агро», распространение акушерско-гинекологических болезней у коров, заболеваемость коров острым послеродовым эндометритом, в зависимости от сезона года и развития задержания последа, в зависимости от характера течения родов, схемы лечения острого послеродового гнойно-катарального эндометрита и задержания последа у коров, затраты на лечение острого послеродового эндометрита и задержание последа в условиях ООО «Восток-Агро», агроэкология.
5. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял
Агроэкология	Россошанский О. И.	21.04.2022 Россошанский	10.06.2022 Журба

6. Дата выдачи задания.....«21» декабря 2021 г.

Руководитель ВКР: _____ Пигарева Г. П.

Задание принял к исполнению _____ Журба М.А.

Календарный план-график выполнения ВКР

№ п/п	Наименование этапа	Срок выполнения этапа*	Примечание
1.	Выбор темы ВКР	20.12.2021 г.	Выполнено
2.	Получение задания на ВКР и календарного графика	21.12.2021 г.	Выполнено
3.	Разработка предварительного плана ВКР	21.12.2021 г.	Выполнено
4.	Формирование информационной базы	Декабрь-январь	Выполнено
5.	Написание раздела «Обзор литературы»	Февраль-апрель 2022 г.	Выполнено
6.	Написание раздела «Материалы и методы»	Май-июнь 2022 г.	Выполнено
7.	Выполнение экспериментальной части, раздела «Собственные исследования»	май июль 2022	Выполнено
8.	Проверка ВКР на объем заимствования	15.06.2022	Выполнено
9.	Размещение ВКР в ЭБС университета	15.06.2022	Выполнено
10.	Представление работы научному руководителю	17.06.2022	Выполнено
11.	Получение отзыва научного руководителя	17.06.2022	Выполнено
12.	Получение допуска к защите	17.06.2022	Выполнено
13.	Защита ВКР	20.06.2022	Выполнено

Обучающийся Журба Журба М.А.

Руководитель ВКР Пигарева Пигарева Г.П.

Содержание

Введение	5
1. Обзор литературы	6
1.1. Распространение послеродовых заболеваний у животных	6
1.2. Понятие, этиология и патогенез острых послеродовых эндометритов	9
1.3. Клинические признаки острого послеродового эндометрита у коров	13
1.4. Лечение острого послеродового эндометрита у животных	20
Заключение по обзору литературы	24
2. Природно-экономическая характеристика предприятия	26
3. Специальная часть	30
3.1. Материал и методика исследований	30
3.2. Состояние отрасли животноводства в условиях ООО «Восток-Агро» Россошанского района Воронежской области	35
3.3. Распространение акушерско-гинекологических болезней у коров в условиях ООО «Восток-Агро»	39
3.4. Заболеваемость коров острым послеродовым эндометритом, в зависимости от сезона года	41
3.5. Частота развития задержания последа у коров, в зависимости от характера течения родов	43
3.6. Схемы лечения острого послеродового гнойно-катарального эндометрита и задержания последа у коров в условиях ООО «Восток-Агро»	44
3.7. Затраты на лечение острого послеродового эндометрита и задержания последа у коров в условиях ООО «Восток-Агро»	47
4. Агроэкология	50
5. Выводы и рекомендации	53
6. Список литературы	55

Введение

Заболевания органов репродуктивной системы наносят предприятиям огромный экономический ущерб, а также снижают рост продуктивности скота. Послеродовые болезни являются главной причиной бесплодия коров. На первое место среди видов акушерско-гинекологической патологии многие исследователи ставят острый послеродовой эндометрит (73,0%). Широко распространенными заболеваниями также являются задержание последа (8,0%), субинволюция матки (7,0%), дисфункция яичников (5,0%). На другие заболевания репродуктивных органов приходится до 7,0%.

Акушерско-гинекологические заболевания коров приносят огромный экономический ущерб. Сущность и степень ущерба складывается из многих факторов, таких как снижение молочной продуктивности; ухудшение качества молока; выбраковка животных, связанная с большими затратами на лечение заболеваний; низкий уровень результативных осеменений.

По статистике послеродовые эндометриты отмечаются у 12,0-60,0% отелившихся коров. Ежегодно на комплексах по производству молока преждевременно выбраковывают по причине воспаления эндометрия до 27,0-30,0% коров, ввиду их непригодности для дальнейшего воспроизводства. Поэтому высокую актуальность имеет изыскание и подбор эффективных средств для лечения животных с послеродовыми эндометритами [6,32].

Лекарственные препараты, являющиеся лечением акушерско-гинекологических заболеваний, не всегда бывают эффективны. Эффективный результат чаще всего показывают дорогостоящие препараты. Следовательно, использование эффективных и экономически выгодных лекарственных средств при лечении послеродовых эндометритов, является актуальной проблемой современного мясного и молочного производства.

1. Обзор литературы

1.1 Распространение послеродовых заболеваний у животных

Послеродовые осложнения, вызывающие заболевания у коров, в наше время встречаются очень часто. В настоящее время на животноводческих комплексах встречаются такие послеродовые патологии, как субинволюция матки, задержание последа, послеродовой эндометрит и дисфункция яичников. Наиболее распространенными являются задержание последа и послеродовой эндометрит [18].

Задержание последа является широко распространенной акушерской патологией, наносящей огромный ущерб хозяйствам. В сельскохозяйственных предприятиях Российской Федерации задержание последа отмечается в среднем у 14,8% коров, Республике Беларусь – 6,6-16,0 %, США – 10,7 %, Канаде – 11,2 %, Голландии – 11,2-13% животных от общего числа отелившихся [7].

По мнению многих авторов, задержание последа у коров наблюдается в 10-40% от всех отелившихся животных. При преждевременных или запоздалых родах частота задержания последа возрастает. Если отел произошел между 241-25- днями, то задержание последа регистрируется у 60% животных, в случае длительной беременности – у 48%, после аборта – у 25%, а после патологических родов – у 29% животных [3].

После задержания последа, а также после его хирургического отделения острый гнойно-катаральный эндометрит встречается у 63,4-81,8% коров [21].

Патология острый послеродовой эндометрит является воспалительным заболеванием и нередко протекает в легкой форме, заканчиваясь полным выздоровлением животного. Также может протекать и в острой форме, которая отмечается тяжелым течением болезни. Послеродовой эндометрит является разновидностью раневой инфекции, так как внутренняя поверхность матки после отделения последа представляет собой обширную раневую поверхность. Эпителизация и регенерация эндометрия заканчивается только через 5-6 недель

после родов. Процесс восстановления эндометрия в послеродовом периоде представляет собой заживление раны, которое характеризуется целым рядом гистологических особенностей. В развитии послеродовых воспалительных осложнений, в том числе и эндометрита, важное значение имеют активность возбудителя инфекции, массивность заражения, состояние входных ворот инфекции и состояние самого организма [16].

В странах Европейского союза острый послеродовой эндометрит регистрируют у 40,0% коров, а наносимый им ущерб в расчете на 1 животное достигает 300 евро. При этом заболевании увеличивается период от отела до результативного осеменения до 146 дней, тогда как у здоровых животных он не превышает 128 дней. Оплодотворяемость от первого осеменения составляет 49,2% (у здоровых животных 61,5%), а на 1 результативное осеменение затрачивается 1,92 дозы семени (у здоровых 1,28%) [18, 35].

В Германии острый послеродовой эндометрит регистрируют у 18,0-37,0% новотельных коров. В Италии и Франции наиболее частым заболеванием у коров также является послеродовой эндометрит [34].

В Канаде и США острый послеродовой эндометрит выявляют у 10,0-20,0% новотельных коров. В некоторых хозяйствах США ежегодно переболевают 40,0% и более новотельных коров [35].

В хозяйствах Таджикистана острый послеродовой эндометрит отмечают у 45,0-60,0% коров, являясь самой распространенной гинекологической патологией. Проблема послеродового эндометрита остро стоит в скотоводстве Казахстана [20,35].

Неоднозначная ситуация по распространению острого послеродового эндометрита складывается в субъектах Российской Федерации. В Центрально-Черноземном экономическом районе России заболеваемость эндометритом у коров составляет от 34,4% до 87,7%, а в отдельных районах достигает и 100%. В хозяйствах Северо-Западного региона заболеваемость коров различными формами эндометритов достигает 92% [5].

В Южном федеральном округе заболеваемость острым послеродовым эндометритом варьирует от 37,0% до 70,0%, до 15,0-21,0% переболевших коров остаются бесплодными. Напряженная ситуация по гинекологическим заболеваниям наблюдается в Поволжском федеральном округе. Гинекологические заболевания в нем регистрируют у 10,0-80,0% новотельных коров, в том числе и послеродовой эндометрит у 15,7-50,5%.

В Дальневосточном федеральном округе симптоматическое бесплодие отмечают у 70,6% коров, в том числе из-за эндометритов – у 62,8%. Наибольшая заболеваемость коров эндометритами наблюдается в послеродовом периоде – 58,0%. Значительно распространены эндометриты в хозяйствах Западной и Восточной Сибири, где заболеваемость составляет от 15,0% до 75,0%. Число коров с гинекологическими заболеваниями в период массовых отелов в Новосибирской области достигает 80,0-90,0%, среди них острый послеродовой эндометрит составляет 65,0% [25].

В Ростовской области наиболее часто причиной симптоматического бесплодия является скрытая форма эндометрита, которая проявляется у 22,2% бесплодных коров, превалируя над хронической формой эндометрита на 3,7%, оофоритом на 11,1%, кистами яичников на 9,4%, персистенцией желтого тела на 11,1% [32].

А также было установлено, что заболеваемость коров эндометритом варьирует в зависимости от их молочной продуктивности. Так, при молочной продуктивности 3500-4000 кг заболеваемость составляет 30,2-32,1 % от числа отелившихся, при удое 4500-5000 кг - 34,9-35,4 %, 5500-6000 кг - 39,1-41,9 %, 6000-7000 кг - 45,7-48,2 % и более 7000 кг - 52,9-61,3 %. Между молочной продуктивностью и заболеваемостью коров острым послеродовым эндометритом была установлена положительная коррелятивная связь [6].

На сегодняшний день процент заболеваемости коров острым послеродовым эндометритом достигает высоких показателей и имеет большую распространенность. Вне зависимости от технологии содержания у

высокопродуктивных коров регистрируется достаточно высокий уровень заболеваний.

Субинволюция матки. Это весьма распространенный вид послеродовой патологии, особенно в условиях крупных молочных ферм и комплексов с безвыгульным и беспастбищным содержанием поголовья [17].

По сообщениям ряда авторов заболеваемость субинволюцией матки у коров достигает 15% и более, а у бесплодных коров данная патология составляет 20,0-65,3% [11].

В исследованиях Михалева В.И. (2007), при изучении послеродового периода 3952 коров у 2282 животных был поставлен диагноз острая субинволюция матки, что составляет 57,7% [12].

О широком распространении гипофункции яичников у коров (15,1- 17,7%) указывает Кондручина С. Г. Тогда как персистентное желтое тело регистрировали у 2,75 - 4,0%, а кисты яичников у 0,8 - 1,6% от общего числа коров в стаде [8].

Седлецкая Е. С., Дюльгер Г. П. установили, что гипофункция гонад встречается практически у каждой третьей новотельной коровы (35,4 %) в первые 40-60 после отела. Степень распространения данного функционального нарушения яичников зависит от возраста самок: у первотелок регистрируется почти в 2 раза чаще по сравнению с полновозрастными животными [22].

1.2. Понятие, этиология и патогенез острых послеродовых эндометритов

Острый послеродовой эндометрит у коров — остро протекающее воспаление слизистой оболочки матки, проявляющееся на 3 – 5 день после отела. Изначально протекает по типу серозно – катарального, а затем катарально – гнойного, гнойного, фибринозного, иногда некротического и гангренозного, может переходить в хроническую форму [29].

Острый послеродовой эндометрит у коров обычно возникает в результате инфицирования половых органов полиморфной микрофлорой; травмирования слизистой оболочки матки; ослабления сократительной функции матки и инволюционных процессов в послеродовом периоде и вследствие задержавшегося последа.

Главной причиной заболевания острым послеродовым эндометритом новотельных коров является задержание последа дольше 6 часов.

Задержание последа у крупного рогатого скота имеет большое значение не только среди других акушерско-гинекологических болезней, но и по сравнению с общим количеством заразных болезней незаразной этиологии. По данным Гетце Р. И Блейзера Е., в среднем на 100 родов у коров приходится 4-5 случаев задержания последа [1].

Задержание последа довольно часто регистрируется при абортах, мертворождении [10].

Задержание последа происходит при:

- недостаточной напряженности последовых схваток и атонии матки;
- спайках плодной части плаценты с материнской вследствие патологических процессов в эндометрии или хорионе плода;
- повышенном тургоре ткани карункулов [2].

После задержания последа у 85,9% коров наблюдается эндометрит, сервис-период увеличивается вдвое; 20% коров подвергаются выбраковке из-за длительного или постоянного бесплодия [13].

Очень часто эндометрит провоцируют условно-патогенные микробы, которые проявляют деструктивное действие только когда понижается резистентность коровы [33].

Наиболее значимым моментом, а порой и главным, при развитии эндометрита является вопрос ухода, кормления и содержания животных. Отсутствие изоляции животных, больных маститами, эндометритами,

некробактериозами, бронхопневмониями, ведет к обсеменению животноводческих помещений условно-патогенной микрофлорой, выделяющейся с гнойным экссудатом. При редких дезинфекциях количество микробных клеток может увеличиваться в 15 раз допустимых норме.

В ветеринарии все эндометриты делят:

- по течению (острый, подострый, хронический);
- по клиническому проявлению (клинически выраженный и субклинический);
- в зависимости от того, после чего он возникает (послеродовой, постабортальный и посткоитальный (после осеменения));
- по типу воспаления (катаральный, гнойно-катаральный, фибринозный и др.) [30].

Острый послеродовой эндометрит проявляется ранее, чем через 14 дней после отела и сопровождается выделением красно-коричневого водянистого экссудата из матки с ихорозным запахом. Ректальная температура всегда повышена и колеблется в пределах 40,5-41,5°C [20].

Многие авторы в своих статьях используют понятие «токсический», если острый послеродовой эндометрит проявляется системным заболеванием, угнетением, анорексией и др. [20].

Подострый/хронический эндометрит отмечается через 14 дней и более после отела. При обследовании матки выявляют слизистые гнойные выделения серого, белого, желтовато-белого цвета. Ректальная температура в норме или на верхней границе нормы [20].

По характеру воспаления послеродовой эндометрит делят на: катаральный, гнойно-катаральный, фибринозный, некротический, гангренозный и септический.

К факторам, способствующим проявлению послеродового эндометрита относятся: воспалительные процессы, происходящие в шейке матки или

влагалище; заражение животного инфекционным заболеванием во время беременности (хламидиоз, бруцеллез и др.) ; травмирование слизистой оболочки матки при родовспоможении и трудных родах; задержание последа дольше 6 часов или выпадение матки; абортированный плод, выкидыш, мумификации; отсутствие антисанитарии и личной гигиены при работе с животным во время родов; ослабление сократительной функции матки; инволюционные процессы послеродового периода; неквалифицированная и несвоевременная акушерская помощь; патологические роды.

Большое количество авторов говорят о том, что кроме выше названных нарушений условий содержания маточного поголовья предрасполагающими факторами к развитию данной патологии половых органов коров является и неполноценное кормление [28].

Все отклонения и ошибки в кормлении и содержании животных, особенно коров с высокой молочной продуктивностью, приводит к нарушению обмена веществ, расстройству функций систем органов, снижению общей и местной резистентности и иммунодефициту, и вследствие, к высокой заболеваемости и запуску механизмов саморегуляции функции размножения, т.е. к бесплодию.

Большинство ученых отмечают, что основным фактором, влияющим на воспроизводительную способность животных, является моцион. Отсутствие активного моциона в период быстрого развития плода, плаценты и матки, приводит к нарушению в работе микроциркуляторного русла матки материнской и плодной частями плацент образуются соединительнотканые элементы. Отделение плаценты при родах сопровождается микропорывами гиперваскулированного эндометрия. Создаются благоприятные условия для размножения микрофлоры и развития воспалительного процесса. [15,16,18]

В своих исследованиях Турченко А.Н. и Новикова Е.Н. установили, что заболеваемость острым послеродовым эндометритом имеет сезонный характер, наибольшее количество животных заболевает в зимне-весенний период, что

составляет 57,5-61,3% от общего количества отелившихся коров, а в летне-осенний период 37,5-45,3% соответственно [25].

При проникновении патогенных микроорганизмов в матку, патологические изменения начинаются с ее тела, затем процесс переходит на рога; стенки матки воспаляются и утолщаются, слизистая оболочка набухает. В ее полости скапливается густой или водянистый гнойный экссудат. В каудальной части влагалища и краниальной части шейки матки наблюдаются полосчатые кровоизлияния. Развитие воспалительного процесса в матке зависит от течения родов.

Основные возбудители эндометрита активно продуцируют экзотоксины. Бактериальные токсины, всасываясь в ткани, вызывают сильный воспалительный процесс, следствием которого являются дистрофические и деструктивные изменения матки [15].

Начальная фаза послеродового эндометрита чаще всего проявляется на 5-6 сутки после отела в виде частичного разжижения лохиальных выделений. Разжижение происходит под воздействием фермента гиалуронидазы, продуцируемой патогенной микрофлорой матки. В последующие двое суток лохиальные выделения преобразуются в жидкий экссудат, сигнализирующий об уже развившемся катаральном воспалении эндометрия.

1.3. Клинические признаки острого послеродового эндометрита у коров

Клинические признаки острого послеродового эндометрита различны. Проявление клинических признаков полностью зависит от вида послеродового эндометрита и типа его экссудата.

Клиническая картина чаще всего характеризуется наличием грязно-серого экссудата в нижнем углу вульвы, на корне хвоста, седалищных буграх, в виде корочек. В случае перехода воспаления в некротическое содержимое полости

матки приобретает грязно-коричневый близкий к черному цвету, зловонный запах.

При вагинальном осмотре с помощью гинекологического зеркала с осветителем можно увидеть характерные признаки эндометрита: отечность и гиперемия слизистой оболочки передней части влагалища и влагалищной стенки матки, наличие точечных, полосчатых, а чаще диффузных кровоизлияний, раскрытие на 1-2 пальца цервикального канала, скопление экссудата во влагалище [16].

Катаральный послеродовой эндометрит. Катаральный эндометрит у коров относят к наиболее распространенному виду. Он характеризуется поражением поверхностных слоев слизистой оболочки матки и выделением слизистого экссудата. В послеродовой период катаральный эндометрит чаще всего является начальной стадией гнойно-катарального эндометрита, или других более тяжелых форм воспаления матки [19].

Катаральный эндометрит протекает в первые дни послеродового периода, что приводит к затруднениям при постановке диагноза из-за выделения лохий и изменений в матке, которые происходят в процессе послеродовой инволюции. В этой связи его диагностируют в производственных условиях редко, а чаще всего обнаруживают уже развившийся гнойно-катаральный эндометрит [19].

В период возникновения катарального эндометрита самочувствие животного в норме, без каких – либо симптомов и признаков заболевания. Оно ухудшается постепенно, перерастая в послеродовой гнойно-катаральный эндометрит.

После родов объем матки уменьшается незначительно, но некоторая масса выделений все равно выходит. В итоге появляется свойственный катаральному эндометриту экссудат. Для данного вида характерна жидкость серого цвета. В последующие стадии она обретает белый оттенок с присутствием гноя. В области половых органов можно увидеть высохшие серые корочки. Они

распределены по внутренней поверхности хвоста. Также их замечают на вульве и седалищных буграх [19].

Чем дольше не начинается лечение и дальше развивается патология, тем больше гнилостных выделений серого цвета, гнойного характера. Специалист при изучении влагалища замечает, что стенки матки уплотненные и опухшие. Она увеличивается в размере и опускается. Сокращения, которые должны последовать после отела, не наступают. Шейка матки больше обычного размера на шесть сантиметров, с признаками отека. Ее канал раскрыт. Рога матки обнаружить сложно, они чаще всего опущены в брюшную полость. При этом значительно увеличенную матку не получается обвести рукой или хотя бы приблизить к тазовой области.

При массаже матки у коровы проявляется реакция на болезненность. Это будет одним из поводов для определения катарального эндометрита.

Послеродовой гнойно-катаральный эндометрит – это острое воспаление слизистой оболочки матки гнойно-катарального характера, характеризующееся нарушением сократительной функции матки, скоплением в ней экссудата и периодическим его выделением [31].

Клинические признаки проявляются на 5 – 6-ой день после родов в виде выделений из матки измененных лохий. Цвет их может быть коричневый, желтоватый или серовато-белый. Иногда выделяются крошки и мелкие хлопья распадающихся карункулов и обрывков разлагающихся обрывков последа. В дальнейшем экссудат приобретает слизисто-гнойный или гнойный характер. Он выделяется из матки при потугах животного, при лежании, а также при массаже матки рукой через прямую кишку. Часто экссудат можно обнаружить на вентральной поверхности хвоста в виде засохших корочек.

Слизистая оболочка влагалища и шейки матки при эндометрите гиперемирована, отечная, иногда с кровоизлияниями. В просвете влагалища,

особенно возле шейки матки, находится экссудат, выделяющийся из матки. Канал шейки матки приоткрыт на 1 – 2 пальца.

При ректальном исследовании отмечается дряблость стенок матки, иногда тестоватой консистенции, флюктуация. В начале заболевания матка пальпируется в брюшной полости в виде пузыря различной величины, а впоследствии она уменьшается и подтягивается к тазовой полости.

При легком течении заболевания общее состояние животного не изменяется, без отклонений от нормы, так о наличии заболевания можно понять только по экссудату, выделяющемуся из половой щели. При тяжелом течении заболевания общее состояние ухудшается, животное становится угнетенным. Так же выявляют повышение температуры, которое свидетельствует о тяжелом течении воспалительного процесса, интоксикации или развитии послеродовой инфекции.

Скопление в матке большого количества экссудата может вызвать общую интоксикацию организма животного [29].

Острый фибринозный эндометрит. Послеродовый фибринозный эндометрит- воспаление слизистой оболочки матки, протекающее с выделением экссудата, богатого фибрином [19].

Острый фибринозный эндометрит возникает обычно после родов. Основными причинами этого заболевания являются инфицирование матки и травматические повреждения ее слизистой оболочки во время родов и при отделении задержавшегося последа [19].

Тяжелая форма фибринозного эндометрита характеризуется сильным воспалением глубоких слоев слизистой оболочки, отложением на ее поверхности буро-желтых и грязновато-темных пленок свернувшегося фибрина и выпотом экссудата, в составе которого находится большое количество фибрина [4].

Для острого фибринозного эндометрита характерно выделение экссудата желто-бурого цвета с хлопьями фибрина. Общее состояние животного, температура тела, пульс и дыхание в легких случаях заболевания остаются в пределах нормы. При более сильном развитии заболевания появляются признаки, свойственные септическим формам острого эндометрита [4].

Некротический метрит. Некротическим метритом называют тяжелое заболевание, которое характеризуется некрозом и распадом эндометрия, мышц и иногда серозной оболочки матки.

Причинами некротического метрита являются внедрение в ткани матки вирулентной микрофлоры, сильно выраженные травматические повреждения стенки матки и ослабление резистентности организма.

При некротическом эндометрите стенки матки утолщаются, питание тканей в этих участках нарушается, и наступает их некроз с последующим распадом и отторжением омертвевших тканей. После отторжения некротизированных тканей матки на их месте образуются эрозии и язвы.

При образовании эрозий и язв обнажаются кровеносные и лимфатические сосуды, вследствие чего микробы проникают через стенку этих сосудов в их просвет, разносятся током лимфы и крови по всему организму и обуславливают развитие метастазов и сепсиса. Стенка матки в участках распада тканей и язв чаще всего истончается. В последующем возможен разрыв истонченных участков матки под влиянием давления скопившегося в ней экссудата [4].

Для некротического метрита характерно выделение из матки красноватого экссудата с примесью крошкообразных масс, которые представляют собой распавшиеся ткани верхних слоев матки [24].

Некротический метрит протекает с тяжелыми общими явлениями: корова стоит, скорбившись, аппетит отсутствует, температура тела повышена на 2-3°C., мочеиспускание сопровождается стонами.

Матка при некротическом метрите в отличие от легких форм эндометритов очень болезненна, не сокращается, содержит экссудат и флюктуирует, стенки ее сильно утолщены. Одновременно с некротическим метритом часто наблюдаются вульвит, колпит и цервицит [4].

Гангренозный септический метрит. Гангренозным септическим метритом называют тяжелое острое воспаление матки, протекающее с гнилостным распадом тканей [23].

Основной причиной гангренозного септического метрита является травматическое повреждение тканей матки с последующим внедрением в них анаэробных микроорганизмов. Вследствие гнилостного распада тканей матки образуется гнилостный или гнилостно-гнойный экссудат, который скапливается в полости матки. Стенки матки утолщаются и становятся болезненными [4].

Протекает с яркими признаками общей интоксикации: отказ от корма, учащенное дыхание, частый и слабый пульс, отсутствие жвачки, гипотония преджелудков и кишечника, почти полное прекращение секреции молока.

Наружу выделяется экссудат красно-бурого (иногда даже почти черного) цвета, содержащий некротизированные ткани. Экссудат может приобретать кашицеобразный вид. Слизистая оболочка влагалища и влагалищной части шейки матки сильно отечна, болезненна. При ректальной пальпации стенка матки тестоватой консистенции, болезненная, не сокращается.

Болезнь в большинстве случаев уже в первые 2-8 суток заканчивается смертью животного от сепсиса.

Хронический эндометрит - длительно протекающее воспаление слизистой матки, с образованием катарального, гнойно-катарального или гнойного экссудата. Хронический эндометрит чаще всего становится продолжением острого послеродового эндометрита.

Причиной появления хронического эндометрита является переход воспалительного процесса с соседних органов (влагалища, шейки матки, яйцепроводов).

Хронический эндометрит характеризуется периодическим, реже постоянным выделением из половых органов слизисто-мутного экссудата. Характер выделяемого экссудата в основном зависит от вида воспаления. Экссудат при катаральном эндометрите в виде мутной слизи; при гнойно-катаральном — мутный, часто с гнойными прожилками; при гнойном — желто — белый, сметанообразный. В период течи объем выделяемого экссудата увеличивается.

С помощью вагинального осмотра при хроническом эндометрите выявляют следующие патологические изменения: канал шейки матки немного открыт и из него выделяется экссудат, который скапливается на дне влагалища; слизистая оболочка влагалищной части шейки матки и передней части влагалища гиперемирована, с кровоизлияниями. С помощью ректального исследования обнаруживают, что рога матки увеличены в 1,5-2 раза, безболезненны, развёрнуты и опущены в брюшную полость. Сокращения стенок рогов очень слабо выражены или отсутствуют. При длительной болезни наблюдается снижение упитанности и молочной продуктивности.

Скрытый хронический эндометрит протекает по типу катарального воспаления при отсутствии выраженных клинических признаков поражения половых органов.

Признаки хронического катарального эндометрита: бесплодие, выделения из полости матки мутной хлопьевой слизи, порой с примесью крови [2].

При ректальном исследовании обнаруживается понижение тонуса матки. Возможны также неравномерные утолщения или уплотнения ее стенок.

1.4. Лечение острого послеродового эндометрита у животных

При лечении острого послеродового эндометрита не стоит забывать о том, что только при комплексном лечении можно достичь высокую эффективность и быстрое выздоровление животного. Лечение острого послеродового эндометрита должно обеспечить повышение резистентности организма, подавление микрофлоры в матке и эвакуацию из нее содержимого [26].

Прежде всего, лечение острых послеродовых эндометритов у коров основано на применении средств, направленных на подавление жизнедеятельности микрофлоры и устранения признаков воспаления.

К общим мероприятиям относится улучшение кормления путем включения в рацион вкусных, легкопереваримых веществ. При отказе животного от поила, внутривенно вводят физиологический раствор натрия хлорида. Положительно влияет на течение эндометритов массаж матки, который проводят от рогов по направлению к влагалищу путем поглаживания или умеренного разминания уплотненных участков. Массаж противопоказан при фибринозном, гнойно – катаральном и гнойном эндометритах [2].

По данным литературы в качестве антибактериальных агентов используют антибиотики широкого спектра (тетрациклины, тилан, цефапирин, доксициллин и др.), некоторые химиотерапевтические препараты (нитрофураны, хлоргексидин, йодповидон). Их включают в состав лекарственных препаратов, применяемых для внутриматочного введения – как твердых (гинобиотик, метромакс, фурапен, йодопен), так и жидких (эндометромаг, йодометрогель, метрогель и др.). Применение внутриматочных препаратов обеспечивает быстрое образование высоких концентраций антибиотиков и других антибактериальных агентов в полости матки и на поверхности эндометрия.

По мнению Полянцева Н.И., нельзя также отдавать предпочтение внутриматочному введению антисептических средств, которые обладают

сильным раздражающим, а некоторые даже прижигающим действием на эндометрий (йодоформ, ксероформ, свободный йод, ихтиол, сернокислая медь, известковое молоко и т.п.), так как исходами такого лечения становятся индурация стенки матки, длительное либо постоянное бесплодие [16].

В настоящее время, в связи с ухудшением экологической и экономической обстановки, и в связи с повышением спроса на экологически безопасную продукцию, идет постоянный поиск новых лекарственных средств, которые будут удовлетворять запросы потребителя.

Уже разработано большое количество лекарственных средств и схем лечения послеродовых эндометритов крупного рогатого скота, с эффективностью от 60% до 95% и более. По большей части во всех схемах лечения присутствуют антибиотики и химиотерапевтические средства, специфические биологические активные вещества (простогландины, гормоны и др.), с немалой вероятностью выделяющиеся с молоком. По санитарно-экологическим нормам, молоко животных, стоящих на таких схемах лечения, не должно использоваться на общих основаниях, лишь на определенное время. В применении схем лечения послеродовой патологии огромную роль приобретают экологически чистые препараты, одними из которых являются препараты на основе йода.

По данным Сидоркина В. А., Якунина К. А., Клищенко О. А., в терапии эндометритов возможно применение препарата Йодопен, в виде пенообразующих внутриматочных суппозиторияев. Действующим веществом йодопена является соединение поливинилпирролидона с йодом. С целью наиболее эффективного результата лечения эндометрита (катарально-гнойного) рекомендована комбинированная схема лечения: введение внутриматочно Йодопена 2-кратно интервалом в одни сутки, через двое суток введение внутриматочно Септогея в дозировке 2 шприца на голову ректоцервикальным методом при помощи катетера. Одновременно с Йодопеном применяется

Утеротон в дозировке 10 мл внутримышечно. Эта схема лечения обеспечивает сокращение срока выздоровления на 3-4 дня, сокращение периода бесплодия на 5-6 дней, увеличение результативных осеменений.

Доказано, что комплексный подход к лечению острых послеродовых эндометритов у коров в сочетании с низкочастотным лазерным излучением способствует сокращению сроков лечения и восстановлению репродуктивной функции у коров [25].

Наряду, с выше рассмотренным способом, существуют также и другие методы физиотерапии. Для лечения коров, больных послеродовым эндометритом, применяют переменное магнитное поле в чистом виде с индукцией 2,0-2,4 Тл, частотой 1 Гц, воздействуя на шейку матки и область крестца с экспозицией 5 минут и интервалом 24 часа, а также комплексно, с тилозинатартратом, 1%-ным раствором диоксидина и суппозиториями «Эндодиоксид». У животных, которых лечили, переменным магнитным полем $4 \pm 2,3$ дня, индекс оплодотворения – $2,0 \pm 0,03$. В группах животных, которых лечили переменным магнитным полем в сочетании с этиотропной терапией, количество выздоровевших животных было выше, чем в первой группе и составляло 83,3-87,5%. Наибольшая результативность лечения отмечена в группе, в которой применяли магнитотерапию и эндодиоксид. У этих животных процент клинического выздоровления составил 87,5% за $12,2 \pm$ дней; количество дней бесплодия на клинически выздоровевшую корову – $33,7 \pm 1,6$ дней. Несколько ниже показатели клинического выздоровления животных, которым применяли магнитотерапию в сочетании с 1%-ным раствором диоксидина и тилозинатартрат. Терапевтическая эффективность в этих группах составила 83,3-85,0%. Лечебный эффект достигался за счет действия переменного магнитного поля: противотечного, анестезирующего, усиливающего сокращения миометрия [27].

Эффективным средством для лечения эндометрита, по мнению Полянцева Н.И., является Магэстрофан или любой аналог простагландина Ф2а. Наряду с утеротоническим действием, они обеспечивают утилизацию прогестерона для синтеза эстрогенов, благодаря чему происходит нормализация эстроген-прогестеронового соотношения и устранение прогестеронового блока.

В качестве вспомогательных средств терапии при эндометрите показаны новокаиновые блокады, общестимулирующие средства (аутокровь, тканевые препараты из печени, селезенки, плаценты), стимуляторы иммунной системы (антисептик-стимулятор Дорохова, достим, миксоферон) [9].

Многие авторы считают, что эффективной следует считать ту схему лечения, которая обеспечивает 95,0-100,0% выздоровления животных, при продолжительности курса не более 7 суток [14,15].

Стоит заметить, что несмотря на множество существующих лекарственных препаратов и схем лечения послеродового эндометрита, идет непрерывный процесс усовершенствования схем терапии данной патологии.

При составлении схем лечения послеродовых эндометритов у коров ветеринарные специалисты отдают предпочтение тем лекарственным средствам, которые гарантируют: наименьший период браковки молока; быстрое распределение действующего вещества; большой спектр антимикробной активности; высокую противовоспалительную эффективность. Правильно составленные и наиболее действенные схемы лечения уменьшают экономические потери и позволяют как можно быстрее вернуть животное в продуктивное состояние.

Заключение по обзору литературы

Анализируя вышеизложенный материал, можно отметить, что акушерские болезни коров широко распространены и наносят огромный экономический ущерб отрасли животноводства. Острый послеродовой эндометрит – глобальная проблема ветеринарной науки. Заболеваемость животного острым послеродовым эндометритом чаще всего приводит к бесплодию, тем самым нанося также немалый ущерб экономике и дальнейшего воспроизводства особи. Главной причиной развития послеродового эндометрита в организме животного является проникновение в полость матки условно-патогенных и патогенных микроорганизмов. На степень поражения организма эндометритом влияет уровень иммунной защиты, локальная и общая резистентность организма.

Ученые и ветеринарные врачи, работающие в области ветеринарного акушерства, относятся ответственно к предрасполагающим факторам, которые способствуют развитию воспалительных процессов в матке. К этим факторам они относят нарушение условий и технологии содержания животных, а также их кормление и эксплуатацию. Также специалисты отмечают, что не только эти факторы могут способствовать возникновению послеродового эндометрита, но и такие, как высокая молочная продуктивность, возраст животного и наличие у него сопутствующих заболеваний.

Диагностика послеродового эндометрита основывается на проведении комплексного исследования животного, включающего в себя сбор анамнеза, клинический осмотр с трансректальной пальпацией матки, а также лабораторные и ультразвуковые исследования.

При выборе лекарственных препаратов и составлении схем лечения, ученые в области ветеринарного акушерства и специалисты рекомендуют использование комплексного метода лечения послеродового эндометрита, который включает симптоматическую, патогенетическую, этиотропную и общестимулирующую терапию, обязательным фактором которой является

создание нормальных условий кормления животных, их содержания и эксплуатации.

Этиотропная терапия при лечении данной патологии играет главную роль и является наиболее эффективной. Она направлена на подавление патогенной микрофлоры, которая развивается в полости матки при эндометрите. Поэтому предлагается применение антимикробных препаратов, как для подкожного и внутримышечного введения, так и для внутриматочного. Подбор препаратов для лечения послеродового эндометрита должен основываться на характере течения воспалительного процесса и чувствительности микроорганизмов на препарат.

В наше время ветеринарные врачи и специалисты ведут поиск наиболее эффективных и экологически безопасных препаратов, для составления схем и методов лечения послеродового эндометрита. Особо важно выбирать те препараты, которые будут наиболее эффективны и экологически безвредны, предоставляющие укорочение продолжительности срока лечения и срока браковки молока.

2. Природно-экономическая характеристика предприятия

ООО «Восток-Агро» расположен по адресу: п. Евстратовка, Россошанский район, Воронежская область, ул. Пролетарская, д.3. Находится на удалении от областного центра города Воронежа - в 240 км, районного центра г. Россошь - в 19 км (пункт сдачи молока).

ООО «Восток-Агро» - это организация, созданная в 2001 году. Материально технической базой являются приобретенные основные и оборотные средства у ЗАО «Заречье», СХА «Нива», СХА «Победа» Россошанского района, и земельные паи граждан, сдавших свои земли в аренду ООО «Восток-Агро» сроком на 10 лет.

Связь предприятия с г. Воронеж и райцентром осуществляется по автодорогам, имеющим твердое покрытие и находящимся в удовлетворительном состоянии.

ООО «Восток-Агро» находится в юго-западной микроразоне (степной) природно-сельскохозяйственной зоны Воронежской области. Климат хозяйства умеренно-континентальный. По данным метеостанции среднегодовая температура воздуха $+7,3^{\circ}$, минимальная (февраль) $-18,0^{\circ}$, максимальная (июль) $+37,0^{\circ}$. Продолжительность безморозного периода 170 дней. Общий вегетационный период 111 дней, из них период активной вегетации составляет 159 день. Господствуют юго-восточные метелевые и суховейные ветры. Территория комплекса представляет собой холмистую местность, которая имеет овраги и низины.

Согласно почвенно-климатическому районированию ЦЧО территория ООО «Восток-Агро» относится к Россошанскому району обыкновенных чернозёмов. Таким образом, почвенно-климатические условия в целом подтверждают возможность получения высоких урожаев сельхозкультур.

ООО «Восток-Агро» является современным сельскохозяйственным многоотраслевым производством, включающим в себя цеха растениеводства, животноводства, элеватор, общепит, торговлю и социальную сферу.

Основным видом деятельности ООО «Восток-Агро» является сельскохозяйственное производство высокорентабельных технических культур (подсолнечника, сахарной свеклы), зерновых культур (пшеница, ячмень), молочное животноводство.

Дополнительные виды деятельности:

-Торговля розничная мясом и мясными продуктами в специализированных магазинах;

-Торговля оптовая зерном, семенами и кормами для сельскохозяйственных животных;

-Разведение молочного крупного рогатого скота;

- Смешанное сельское хозяйство;

-Торговля оптовая кормами для сельскохозяйственных животных.

Хозяйство является племенным репродуктором по разведению красно-пестрой Голштинской породы КРС.

На сегодняшний день площадь занимаемых хозяйством сельскохозяйственных угодий составляет 30 750 га, в т.ч. пашни 20 850 га. Для работы с почвой, на предприятиях, используется комбинированная обработка земли – вспашка, сочетаемая с поверхностной обработкой. (таблица 1)

Первый молочный комплекс «Агрофирмы «Калитва» на 2,2 тыс. голов крупного рогатого скота открылся в 2013 году. В составе комплекса имеются коровники, корпуса содержания телок 3-6 месяцев и 6-15 месяцев, корпуса для нетелей, склады, корпус спецназначения, силосно-сенажные траншеи, система управления стадом, автоматический подгонщик коров, доильные залы с установками «Карусель» и «Елочка», охладители молока емкостью 700, 4,2 тыс. и два по 25 тыс. литров, система сброса навоза, блок сепарации, стойловое

оборудование. Производство молока происходит по передовым технологиям беспривязного содержания. Общее производство молока составляет более 20 т в сутки.

Таблица 1. - Урожайность зерновых культур

Зерновые:	
-озимая пшеница, ц	40,4
-кукуруза на зерно, ц	52
-ячмень, ц	35,8
Подсолнечник, ц	29
Кукуруза (з/масса), ц	290
Многолетние травы, ц	150

На втором комплексе доильный зал «Карусель» фирмы GEA Farm Technologies на 60 голов, что позволяет сократить время доения стада, благодаря более высокой пропускной способности, то есть прохождению большего количества коров через одно доильное место за час.

Производственные мощности предприятия рассчитаны на содержание 4400 голов КРС дойного стада и около 4000 голов молодняка КРС с производительностью 100 тонн молока в сутки.

Коровы Голштинской черно-пестрой породы высоко продуктивны, имеют большой процент отела и высокое качество молока. Средний удой – 6000 кг молока в год. Качественными показателями молока являются белок (4,5%) и жир (6,2%).

Кормление животных осуществляется монокормом, ориентируясь на фазы лактации и сухостоя. В монокорм входят трава люцерны или не обмолоченный ячмень. Содержание такого корма составляет 60% зерна и 40% соломы.

Таблица 2. - Показатели размера хозяйства

Показатели	2020	2021	2022
Валовая продукция, тыс. руб.	249423	258112	259231
в том числе животноводства	143756	147294	152704
Средняя численность работников, чел.	78	81	85
Площадь с.-х. угодий, га	30 750	30 750	30 750
В том числе пашни	20 850	20 850	20 850
Поголовье крупного рогатого скота, на обоих комплексах	3168	3793	4067
Из них: коровы молочного направления	1678	1883	2035
Быки-производители	-	-	-
Нетели	1387	1049	912
Телки, старше 2-х лет	1811	1959	2014

В таблице 2 указаны показатели размеров хозяйства. Валовая продукция, производимая предприятием, в 2022 году составляет 259231 тыс. руб., в том числе по животноводству – 152704 тыс. руб. На протяжении трех последних лет (в период с 2020 по 2022 гг.) валовая продукция увеличилась на 9808 тыс. руб., валовая продукция животноводства увеличилась на 8948 тыс. руб., средняя численность работников увеличилась. Данный анализ свидетельствует об увеличении производительности труда, хорошем экономическом состоянии предприятия и дальнейшего развития.

3. Специальная часть

3.1. Материал и методика исследований

При прохождении производственной (преддипломной) практики в условиях ООО «Восток – Агро» было выявлено, что главной проблемой поголовья крупно рогатого скота стало заболевание эндометритом разных видов, по большей части гнойного и гнойно-катарального типа воспаления и задержание последа.

Степень распространения острого послеродового эндометрита и задержания последа изучала на всех молочных коровах, отелившихся в течении года.

Объектом исследования служили коровы Голштинской черно-пестрой породы возрастом от 2-х до 3-х лет с продуктивностью от 3000 л., находящиеся в послеродовом периоде.

Целью данной работы является нахождение наиболее благоприятного алгоритма лечения и способов профилактики послеродового эндометрита и задержания последа у коров в условиях производства.

Главной задачей работы является нахождение наиболее эффективного алгоритма лечения больных животных.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

провести анализ заболеваемости коров послеродовым эндометритом и задержанием последа в условиях ООО «Восток - Агро»;

провести различные схемы лечения послеродового эндометрита и задержания последа в условиях ООО «Восток-Агро»;

В начале исследования была изучена степень распространения акушерско-гинекологических заболеваний, в периоде с 2020 по 2022 год, таких как острый послеродовой эндометрит, задержание последа, дисфункция яичников и

субинволюция матки. При изучении использовала документацию по стаду и материалы акушерско- гинекологической диспансеризации.

Для выявления степени распространения послеродового эндометрита и задержания последа всех типов у коров использовала свои наблюдения за время прохождения практики, а также материалы акушерско-гинекологической диспансеризации, амбулаторные журналы и личные карточки коров. При выявлении причин острого послеродового эндометрита и задержания последа у коров учитывались качество кормов, условия содержания и уход за животными, а также время отделения последа.

Проявление послеродового эндометрита происходило в зависимости от типа воспаления: гнойно- катаральный, фибринозный, некротический и гангренозный., а задержание последа было полным или неполным.

Далее был проведен анализ заболеваемости коров послеродовым эндометритом и задержанием последа по сезону (весна, лето, осень, зима).

При постановке диагноза послеродового гнойно-катарального эндометрита и задержания последа, мы основывались на проявлении клинических признаков у животного, характеризующие наличие воспалительного и проявление патологического процесса. К клиническим признакам отнесли: наличие и характер выделений из половых органов, общее состояние животного, повышенная температура и т.п. Диагностику послеродового эндометрита и задержания последа у коров проводили путем ректального исследования, наружного и вагинального осмотра.

При ректальном исследовании обращали внимание на матку, её расположение и сократимость, наличие экссудата и его характер.

При наружном осмотре, в первую очередь, смотрели на общее состояние животного, его позу и положение тела в пространстве. Клиническим проявлением послеродового эндометрита у коров является большое количество выделяемого из полости матки жидкого экссудата гнойного или гнойно-

слизистого характера. Цвет таких выделений серо-бурого или желто-бурого цвета. При выделении экссудата появляется неприятный гнилостный запах. Выделение экссудата происходит при лежании, потугах животного или при массаже матки через прямую кишку. Так же о наличии выделений можно судить по сухим корочкам, находящимся на внутренней поверхности хвоста и седалищных буграх коровы. Клиническим проявлением задержания последа является свисание плодных оболочек из половых органов.

При вагинальном методе исследования послеродового эндометрита смотрели на состояние слизистой оболочки влагалища, части шейки матки. Обращали внимание на цвет, отечность, целостность и наличие кровоизлияний. Во время осмотра коров с диагнозом послеродового эндометрита подвели итог, что слизистая оболочка отечная, ярко-розового цвета с полосчатыми и точечными кровоизлияниями, гиперемирована. На дне влагалища находился выделенный из полости матки гнойно-катаральный экссудат. При исследовании задержания последа обращали внимание на наличие околоплодных оболочек в матке, также проводили обследование полости рогов, чтобы исключить частичное задержание последа.

Далее привела схемы лечения послеродового эндометрита и задержания последа в условиях хозяйства и их эффективность, а также расчет затрат на лечение каждой патологии на одну голову. Животные, стоящие на лечении, находились в одинаковых условиях содержания и кормления, одной возрастной категории.

При лечении задержания последа использовалась схема №1. Данная схема лечения задержания последа включала в себя препараты Окситон, Глюкоза 40% и Цефтиомик. Подкожно вводились препараты Цефтиомик, Окситон – по 10 мл 1 раз в день, в течение 5 дней. Внутривенно Глюкоза 40% - 200,0 мл 1 раз в день, в течение 2-х дней.

Раствор глюкозы 40% - один из наиболее усвояемых сахаров. Данный препарат стимулирует синтез гормонов и ферментов в организме животного, повышая его защитные силы.

Окситон – препарат, способствующий проявлению активности эндогенного окситоцина, тем самым усиливая сокращения гладкой мускулатуры матки.

Цефтиомик – антибактериальный препарат группы цефалоспоринов, подавляющий патогенную микрофлору.

Также при лечении задержания последа в условиях хозяйства использовалась схема №2. В нее входили такие препараты, как Глюкоза 40%, Оксилат и Сепранол. Внутривенно вводили 200,0 мл Глюкозы 40% 1 раз в сутки, в течение 2-х дней; подкожно 10,0 мл Оксилата 1 раз в сутки, в течение 5-и дней; внутриматочно 2 таблетки Сепранола 1 раз в сутки, в течение 3-х дней.

Раствор глюкозы 40% - стимулирует синтез гормонов и ферментов в организме животного, повышая его защитные силы.

Сепранол – обладает противовоспалительным свойством, также стимулирует сократительную активность матки.

Оксилат – стимулирует сократительную способность миометрия и процессы регенерации в эндометрии.

При лечении острого послеродового эндометрита в условиях хозяйства применялись две схемы лечения. Схема лечения №3 является основной и используется в 90% случаев акушерско-гинекологической патологии. Схема лечения №4 является аналогичной второй схеме, но она более продолжительная и затратная, тем самым ее применяют только в редких случаях.

Схема №3 состояла из препаратов Утеротон, Цефтиомик, Кетопрофен и Виапен. Внутримышечно вводили препарат Утеротон в дозе 10,0 мл в течение 5 дней лечения с интервалом 24 часа для сокращения гладкой мускулатуры матки. Препарат Кетопрофен, обладающий сильным противовоспалительным,

анальгезирующим и жаропонижающим действием, вводили внутримышечно в дозе 10,0 мл в течение 3-х дней. Подкожно в дозе 10,0 мл применяли препарат Цефтиомик в течение 3-х дней лечения. Также внутриматочно вводили Виапен в течение 3-х дней, с интервалом 24 часа. Перед введением Виапена проводили санитарную обработку наружных половых органов и освобождали полость матки от экссудата.

Эмульсия «Виапен» относится к комбинированным антибактериальным препаратам для внутриматочного введения. Препарат оказывает противовоспалительное и обезболивающее действие, улучшает метаболические процессы, находящиеся в очаге воспаления и способствует быстрому выходу экссудата из полости матки.

«Утеротон» – препарат фармацевтической группы – β -адренолитики. Препарат, способствующий усилению сокращения гладкой мускулатуры матки и молочной железы, а также обладает сильным антистрессовым действием.

Цефтиомик – антибактериальный препарат группы цефалоспоринов, подавляющий патогенную микрофлору.

Препарат «Кетопрофен» - обладает анальгезирующим, жаропонижающим и противовоспалительным эффектом.

Также в условиях хозяйства применяется схема лечения острого послеродового эндометрита №4. Она является дополнительной и применяется, если один из препаратов отсутствует в аптеке предприятия или лечение по схеме №3 не дает желаемых результатов. Данная схема в условиях ООО «Восток-Агро» используется редко. Данная схема состоит из препаратов Оксилат, Кетопрофен, Метрилонг и Метрикур.

Препарат Метрилонг – способствует усилению сокращения гладкой мускулатуры матки.

Оксилат – препарат, стимулирующий сократительную способность миометрия и процессы регенерации в эндометрии.

Метрикур – антибактериальный препарат.

Препарат Кетопрофен - обладает сильным противовоспалительным, анальгезирующим и жаропонижающим действием

Назначение и применение схем лечения и препаратов ветеринарные специалисты осуществляют с учетом их механизмов действия в организме.

После проведения лечения по данным схемам, ветеринарные специалисты делают выписку животных. По окончании лечения задержания последа, выздоровевшим животным считалось то, чей послед самопроизвольно отделился, а по окончании лечения острого послеродового эндометрита, то, чьи размеры матки уменьшились в 2 - 3 раза и ее расположение находилось в тазовой полости, стенка матки обрела складчатость и упругость. Отсутствие выделения из влагалища и закрытый канал шейки матки.

Затратность схем лечения акушерско-гинекологических патологий определили по общепринятой методике. Методика включала в себя расчет потребности и стоимости медикаментов, которые были использованы для лечения патологий острого послеродового эндометрита и задержания последа по их схемам лечения.

3.2. Состояние отрасли животноводства в условиях ООО «Восток-Агро» Россошанского района Воронежской области

ООО «Восток-Агро» - динамично развивающееся предприятие, входящее в состав концерна «Дон-Агро», деятельность которого направлена на возрождение сельского хозяйства в районе и улучшения качества продукции.

В 2012 году было принято решение о создании и внедрении в жизнь инвестиционного проекта по строительству молочного комплекса на 2200 голов дойного стада с молодняком КРС вблизи села Старая Калитва Россошанского района Воронежской области и уже в мае 2013 года ООО «Агрофирма Калитва»

комплекс был введен в эксплуатацию. На комплексе содержится племенной скот черно-пестрой Голштинской породы, завезенный из Венгрии.

В мае 2014 года было начато строительство второго молочного комплекса на 2200 голов дойного стада с молодняком КРС вблизи села Новая Калитва Россошанского района Воронежской области. Проект был реализован за год и введен в эксплуатацию в мае 2015 года. На данном комплексе содержится скот Бурой швицкой породы, завезенный из Германии.

Основные направления деятельности - производство и реализация молока и мяса. Производственные мощности предприятия рассчитаны на содержание 4400 голов КРС дойного стада и около 4000 голов молодняка КРС с производительностью 100 тонн молока в сутки. Объем производства молока в 2020 году составил 24 922 тонн, в 2021 – 25550 тонн. Удельный вес ООО "Восток-Агро" в производстве молока по Россошанскому району составляет 61%.

Доминирующая порода молочного стада в 2022 году – голштинская черно-пестрая. Удельный вес доминирующей породы в общем поголовье фуражных коров, % - 70 (таблица 3).

Поголовье молочного стада ООО «Восток-Агро» обоих комплексов на 2022 год составляет 2035 голов.

Для содержания стада основано производство сена, силоса и сенажа в растениеводстве.

Таблица 3. – Поголовье крупного рогатого скота в ООО «Восток-Агро» в 2022 г.

Общее число голов	В том числе дойное стадо, голов	По породам	
		Голштинская черно-пестрая	Швицкая бурая
4067	2035	2478	1589

На комплексе животные находятся на беспривязном содержании. В качестве подстилки используется солома.

В оборудованном родильном отделении в качестве подстилки используется солома, которую меняют каждый день. Навозоудаление проводится 2 раза в день. Также проводится дезинфекция родильного отделения, ее проводят ежемесячно, дезинфектантом является гашеная известь.

На комплексе навозоудаление осуществляется машинами со скребками – скреперные установки (дельта-скрепер) ТСГ-170. Установка предназначена для уборки навоза крупного рогатого скота на открытых проходах при беспривязном боксовом содержании животных. Скрепер комплектуется четырьмя рабочими органами, позволяющими осуществить выгрузку навоза со всей площади открытого прохода. Соединение скреперов осуществляется с помощью соединительных звеньев, исключающее применение сварки сборе и изменении длины цепи в процессе эксплуатации. В 500 метрах от животноводческого помещения находится навозохранилище.

Кормление животных на комплексе проводится монокормом, учитывая фазы сухостоя и лактации коров. Трава люцерны или не обмолоченный ячмень, убранный в фазе молочно-восковой спелости, являются компонентами монокорма. В данном корме содержится 60,0% зерна и 40,0%. Расположение кормораздаточного цеха находится на комплексе. Данный цех занимается смешиванием концентрированных кормов с минеральными и другими компонентами, необходимыми для кормления. Корм в животноводческих корпусах раздается с помощью тракторной тележки и кормораздаточной машины.

Вода для поения животных поступает из артезианской скважины через башню Рожновского. За контроль качества воды на комплексе отвечают органы Роспотребнадзора. Машинное доение также используется на предприятии.



Рис. 1 – беспривязное содержание крупного рогатого скота в ООО «Восток-Агро»

На животноводческом комплексе находится доильный зал: «Елочка». Взятое у коров молоко сразу попадает в танки-охладители, без соприкосновения молока с воздухом, что обеспечивает и гарантирует получение высококачественного молока.

Доеение коров проводится два раза в сутки. Первая дойка начинается в 4:00 часа утра, вторая дойка – в 11 часов дня. Процесс доения коров происходит в несколько стадий:

Осмотр сосков и их санитарная обработка. При осмотре сосков обращают внимание на их целостность и цвет. Санитарная обработка включает в себя вытирание сосков насухо и их погружение в специальный стакан, наполненный дезинфицирующим средством.

Далее проводится сдаивание первых струек молока. При сдаивании первых струек обращают внимание на консистенцию сдоенного молока (возможное наличие мастита), работу соскового канала и наличие атрофированных сосков.

По окончании проверки проводится прикрепление доильного аппарата.

После того, как доильный аппарат закончил свою работу идет дезинфекция сосков. Доильный аппарат моют и дезинфицируют после каждой коровы.

3.3. Распространение акушерско-гинекологических болезней у коров в условиях ООО «Восток-Агро»

Первый этап нашей работы включал в себя проведение анализа по распространению акушерско-гинекологических заболеваний, которые представляли собой задержание последа, субинволюцию матки, дисфункцию яичников и острый послеродовой эндометрит. Анализ проводили за период с 2020 по 2022 год., его результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4. - Распространение акушерско-гинекологических болезней у коров в условиях ООО «Восток-Агро».

Патология	2020 год		2021 год		2022 год	
	n = 2000		n = 2000		n = 2000	
	голов	%	голов	%	голов	%
Субинволюция матки	198	9,9	205	10,25	245	12,25
Задержание последа	349	17,45	386	19,3	479	23,95
Дисфункция яичников	149	7,45	172	8,6	213	10,65
Послеродовой эндометрит	678	33,9	793	39,65	980	49

По результатам таблицы можно сделать выводы, что субинволюция матки у коров на комплексе за период в три года встречается от 12,25% до 9,9%. Можно заметить, что с каждым годом распространение заболевания возрастает. Так в 2020 году отмечается – 9,9%, в 2021 году – 10,23, а в 2022 году – 12,23. Патология послеродового эндометрита в условиях хозяйства встречается от 49% до 33,9%. Также отмечается тенденция к росту распространения данной патологии в период с 2020 по 2022 год. Подобная тенденция отмечена и у патологии дисфункции яичников. Дисфункциональное состояние яичников в 2020 году составило – 7,45%, в 2021 году – 8,6, а в 2022 году – 10,65%. Патология задержания последа в условиях хозяйства за период с 2020 по 2022 год так же возрастает с каждым годом. Возрастание данной патологии у коров отмечается от 23,95% до 17,45%.

Мы проанализировали распространение акушерско-гинекологической патологии у коров в условиях хозяйства с 2020 по 2022 год в средних числах. Установлено, что эндометрит наблюдается в среднем у 40,85% коров, задержание последа у 20,23%, субинволюция матки у 10,8%, а дисфункция яичников у 8,9%.

На диаграмме 1 наглядно показано среднее распространение акушерско – гинекологических болезней у коров в период с 2020 по 2022 год.

Из диаграммы 1, мы видим, что основными акушерскими болезнями в условиях ООО «Восток-Агро» являются патология острого послеродового эндометрита и задержания последа. Данные заболевания широко распространены в условиях хозяйства.

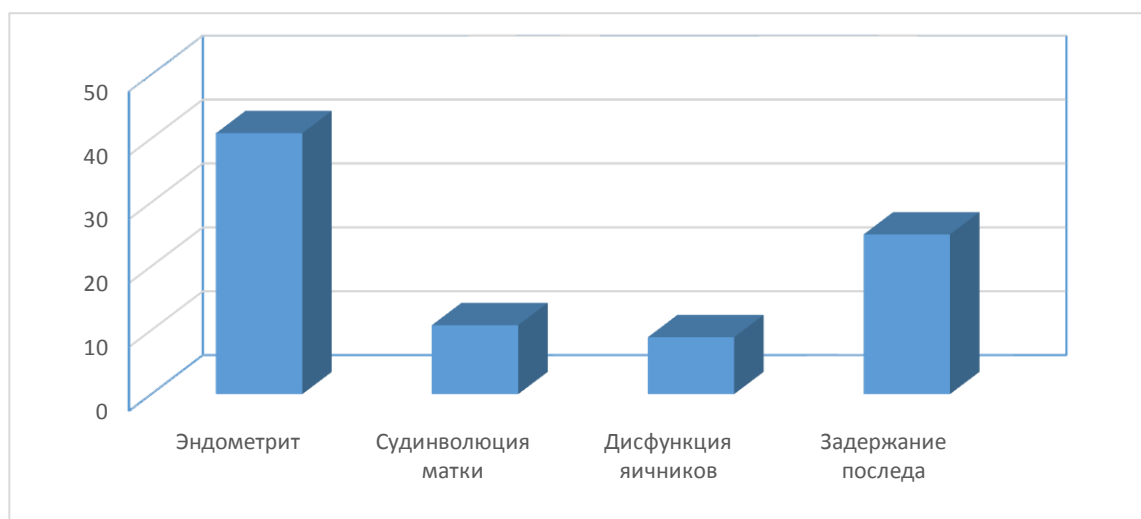


Диаграмма 1. – Распространение акушерско – гинекологических болезней у коров в условиях ООО «Восток-Агро»

Причинами распространения патологии острого послеродового эндометрита и задержания последа в условиях данного хозяйства являются нарушения условий содержания и кормления животных разных физиологических и технологических групп; нарушения баланса важных компонентов, находящихся в рационе кормления животных; антисанитария при работе с животными; неправильно оказанная помощь при родовспоможении и др.

3.4. Заболеваемость коров острым послеродовым эндометритом, в зависимости от сезона года

Рассматривая по сезону степень развития акушерско-гинекологической патологии было установлено, что острый послеродовой эндометрит в условиях хозяйства чаще всего наблюдается в зимне – весенний период, и имеет выраженную сезонность. Результаты представлены в таблице 6 и диаграмме 2.

Таблица 6. – Заболеваемость коров острым послеродовым эндометритом в зависимости от сезона года

Вид эндометрита	2020 год n = 678		2021 год n = 793		2022 год n = 980	
	Больных эндометритом					
	голов	%	голов	%	голов	%
Зимний период	318	46,9	407	51,3	592	60,4
Весенний период	170	25	202	25,4	204	20,8
Летний период	99	14,6	108	13,6	95	9,7
Осенний период	91	13,5	76	9,7	89	9,1

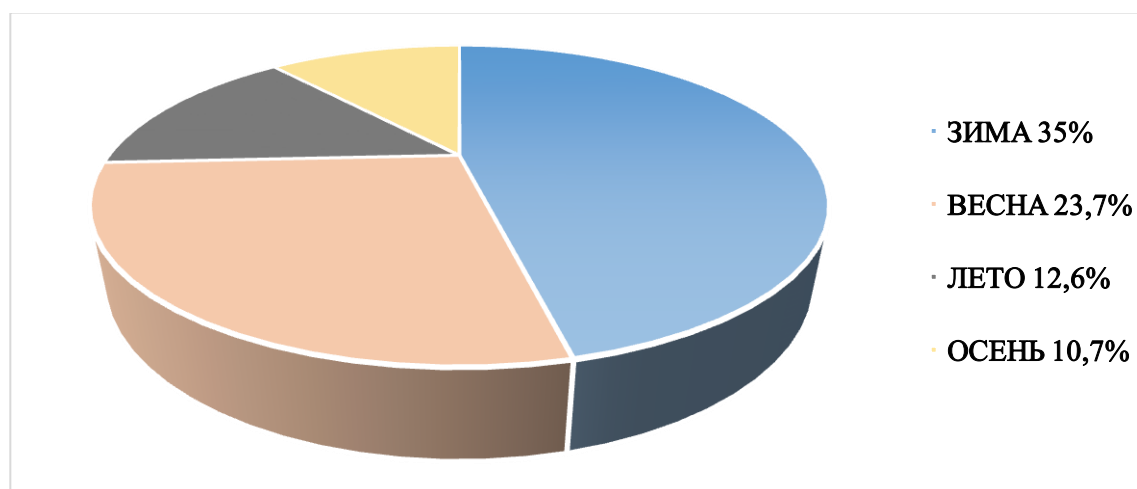


Диаграмма 2. Заболеваемость коров послеродовым эндометритом в зависимости от сезона года в условиях ООО «Восток-Агро»

По данным таблицы и диаграммы можно увидеть, что с декабря по февраль послеродовой эндометрит регистрируется в 52% случаев, с марта по май – 23,7%, с июня по август средний показатель составил – 12,6, а с сентября по ноябрь – 10,7%.

Сезонность заболеваемости послеродовым эндометритом можно связать с сезонностью отелов, большая часть которых приходится на зимне – весенний период. В данный период животные испытывают повышенные нагрузки, связанной с плодоношением, быстрым развитием плода и интенсивным ростом, а также из-за метаболических нарушений и нарушения условий кормления.

3.5. Частота развития задержания последа у коров, в зависимости от характера течения родов

В нашей работе мы проанализировали частоту развития родовой патологии в виде задержания последа при нормальных и патологических родах. Рассмотрели, какой характер течения родов предшествовал задержанию последа у коров. Результаты представлены в таблице 5.

Для анализа развития задержания последа взяли группу коров из 10 голов. Установили, что у 3 коров (30,0%) задержанию последа предшествовали патологические роды (неправильное членорасположение, тазовое предлежание, заворот головы). У 7 коров (70,0%) патологии родового акта не отмечалось.

Таблица 5. – Частота развития задержания последа у коров, в зависимости от характера течения родов (n=10)

Характер течения родов	Количество животных	%
Патологические роды	3	30,0
Нормальные роды	7	70,0
Всего	10	100

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что возможно развитие патологии родового акта в виде задержания последа у животных, как на фоне нормальных родов, так и после оказания родовспоможения.

3.6. Схемы лечения острого послеродового гнойно-катарального эндометрита и задержания последа у коров в условиях ООО «Восток-Агро»

В нашей работе мы провели оценку схем лечения острого послеродового гнойно-катарального эндометрита и задержания последа у коров, применяемые в условиях хозяйства. Данные схемы лечения применялись телкам и коровам с диагнозом на острый послеродовой эндометрит и задержание последа.

Назначение схем лечения и выбора препаратов для схем лечения данных патологий проводит ветеринарный врач хозяйства, а назначение лечения происходит в зависимости от клинических признаков заболевания и их развития, которые проявились у животных после родов. Выбор препаратов проводится с учетом механизма их действия, что описано в разделе 3.1.

В условиях ООО «Восток-Агро», в настоящее время, существуют две схемы лечения острого послеродового эндометрита и две схемы лечения задержания последа. Данные по схемам лечения представлены в таблице 7 и 8.

Изучив данные таблицы, можно сделать вывод, что обе схемы лечения острого послеродового эндометрита, используемые в хозяйстве, основаны на применении антимикробных препаратов внутриматочного типа введения, маточных миотропных и противовоспалительных средств. Назначение данных препаратов основывается на знании механизма действия лекарственных препаратов.

Данные схемы лечения задержания последа направлены на усиление сократительной активности матки и подавление патогенной микрофлоры.

Таблица 7. – Схемы лечения задержания последа в условиях ООО «Восток-Агро»

Препарат	Ед.измерения, метод введения	Дозировка		День лечения				
		мл/голову	Кратность введения	1	2	3	4	5
Схема №1								
Глюкоза 40%	мл, внутривенно	200,0	1 раз/сут.	+	+			
Окситон	мл, в мышцу	10,0	1 раз/сут.	+	+	+	+	+
Цефтиомик	мл, подкожно	10,0	1 раз/сут.	+	+	+	+	+
Схема №2								
Глюкоза 40%	мл, внутривенно	200,0	1 раз/сут.	+	+			
Оксилат	мл, подкожно	10,0	1 раз/сут.	+	+	+	+	+
Сепранол. Таблетки внутриматочные	внутриматочно	2 табл.	1 раз/сут.	+	+	+		

Проведение регулярного клинического исследования коров хорошо поможет при оценке их клинического состояния, а также для оценки динамики процесса выздоровления.

Во время лечения задержания последа было выявлено, что послед самопроизвольно отделяется на 1-3 день терапии

Таблица 8. – Схемы лечения острого послеродового эндометрита в условиях ООО «Восток-Агро»

Наименование препарата	Способ введения	Доза	Дни лечения/кратность введения					
			1	2	3	4	5	6
Схема №3 (основная)								
Утеротон	внутримышечно	10,0 мл	+	+	+	+	+	
Цефтиомик	подкожно	10,0 мл	+	+	+			
Кетопрофен	внутримышечно	10,0 мл	+	+	+			
Виапен	внутриматочное	65,0 г	+	+	+			
Схема №4 (дополнительная)								
Оксилат	параректально	20,0 мл	+					
Утеротон	внутримышечно	10,0 мл	+	+	+			
Кетопрофен	внутримышечно	10,0 мл	+	+	+			
Метрилонг	внутримышечно	10,0 мл					+	
Метрикур	внутриматочное	20,0 г	+	+	+			+

Во время лечения послеродового эндометрита у коров, были замечены следующие морфологические изменения в половом аппарате самок: уменьшение объема матки в 2-3 раза, количество экссудата значительно стало меньше, приобретая слизистый характер. К 8-10 дню выделения из матки прекращались, канал шейки матки был закрыт.

3.7. Затраты на лечение острого послеродового эндометрита и задержания последа у коров в условиях ООО «Восток-Агро»

С целью выявления затрат для предлагаемых лечебных мероприятий, была проведена оценка стоимости лечения животных по действующим схемам лечения послеродового эндометрита и задержания последа. Требуемые затраты на приобретение медикаментов, для лечения задержания последа представлены в таблице 9, а также для лечения острого послеродового эндометрита по схемам, и расчет этих затрат представлены в таблицах 10 и 11.

Таблица 9. - Расчет потребности и стоимость препаратов для лечения задержания последа

Препарат	Цена	Расход препарата на 1 голову в сутки	Цена курса на лечение одного животного
Схема №1			
Глюкоза 40%	51 руб.	200 мл	102,0 руб.
Окситон	89 руб.	10 мл	44,5 руб.
Цефтиомик	673 руб.	10 мл	336,5 руб.
Всего			483,0 руб.
Схема №2			
Глюкоза 40%	51 руб.	200 мл	102,0 руб.
Сепранол (5 блистеров по 2 шт.)	727 руб.	2 шт.	435,6 руб.
Оксилат	457 руб.	10 мл	228,5 руб.
Всего			766,0 руб.

По результату расчета потребности и стоимости биопрепаратов и медикаментов, используемых при лечении задержания последа можно сделать

выводы, что лечение одного животного по схеме №1 обойдется на 283 руб. дешевле, следовательно, экономичнее для хозяйства.

Таблица 10. - Расчет потребности и стоимость препаратов для лечения острого послеродового эндометрита по схеме №3 (основной)

Наименование препарата	Цена за единицу, руб.	Доза препарата, мл	Кратность введения	Расход препарата на одну голову, мл	Затраты на препарат, всего, руб.
Утеротон, 100 мл	160	10,0	5	50,0	80,0
Цефтиомик, 100 мл	715	10,0	3	30,0	214,5
Кетопрофен, 100 мл	780	10,0	3	30,0	234,0
Виапен, 65 г	510	65,0	3	195,0	994,5
Итого					1523,0

Таблица 11. – Расчет потребности и стоимость препаратов для лечения острого послеродового эндометрита у коров по схеме №4 (дополнительной)

Наименование препарата	Цена за единицу, руб.	Доза препарата, мл	Кратность введения	Расход препарата на одну голову, всего, мл	Затраты на препарат, всего, руб.
Оксилат, 100 мл	340	20,0	1	20,0	68,0
Утеротон, 100 мл	160	10,0	3	30,0	48,0
Кетопрофен, 100 мл	780	10,0	5	50,0	390,0
Метрилонг, 100 мл	680	10,0	1	10,0	68,0
Метрикур, 19 г	560	19,0	4	76,0	2240,0
Итого					2814,0

По результатам таблиц, рассчитывающих затраты на лекарственные препараты для лечения послеродового эндометрита, можно увидеть, что схема лечения №3 менее бюджетная, в отличии от третьей. Затраты на схему лечения №4 обошлись на 1291 рубль больше, чем затраты второй. Расчет количества затрат лекарственных средств осуществлялся отдельно по каждому виду и группе животных, исходя из дозировки введения препаратов, а также учитывая кратность введения и стоимость препарата.

4. Агроэкология

Агроэкология является разделом науки экологии, которая изучает влияние сельскохозяйственного производства на окружающую среду. Задачей науки в современной ветеринарии является уменьшение негативного воздействия сельскохозяйственной деятельности на водные объекты и атмосферный воздух. Растущее потребление природных ресурсов необходимо для аграрного производства. Впоследствии образуются значительные отходы сточных вод от животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик и других сельскохозяйственных объектов.

Работа выполнялась в условиях ООО «Восток-Агро» Россошанского района Воронежской области. Стадо представлено коровами молочного направления голштинской черно – пестрой и швицкой бурой породами, среднесуточный удой которых составляет от 20 литров молока и более.

Данное хозяйство располагается в умеренно климатическом поясе, климат умеренно-континентальный в степной зоне с холмисто – равнинным рельефом. Верхним слоем почвы является чернозем. Среднегодовая влажность воздуха составляет от 70 до 80%. Преобладает южное и западное направление ветров.

Данное животноводческое предприятие имеет санитарно-защитную зону размером более 1 км до ближайшего населенного пункта. На территории хозяйства асфальтобетонное покрытие дорог, устроенные дезинфекционные барьеры с дезинфицирующим раствором на въезде и выезде с территории предприятия.

Основная отрасль хозяйства – животноводство. Продуктом, оказывающим наибольшее вредное воздействие на окружающую среду, является навоз. Для минимального причинения вреда хозяйство строго соблюдает технологию складирования навоза. Удаление навоза из животноводческих помещений проводится транспортерами. Также проводится буртование навоза с помощью бульдозера, после чего он лежит на хранении не менее 6 месяцев, а дальше

вывозится на поля и запахивается. Хранение навоза происходит плотно-рыхлым способом.

Атмосферный воздух (вредные вещества):

В животноводческих помещениях, где содержатся животные, в атмосферный воздух выделяются аммиак, метан, метанол, сероводород, фенол, пропиональдегид, диметилсульфид, гексановая кислота, метантиол, микроорганизмы и меховая пыль.

При проведении дезинфекции внутри помещений в атмосферный воздух выделяется едкий натр.

При работе спецтехники (трактора) в атмосферный воздух выделяются: азот, оксид азота, черный углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода и керосин.

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ, подлежащих нормированию, со всех площадок ООО «Восток-Агро» составляет 26, 0745465 т/год.

Посредством системы трубопроводов, через водонапорную башню, из водозаборной скважины осуществляется водоснабжение комплексов. Водозаборная скважина оборудована электропогружным насосом и находится в 100 м от корпусов.

Водоотведение. Хозяйственно – бытовые и производственные стоки поступают в локальные очистные сооружения, по канализационной сети; ливневые стоки поступают в распределительный колодец по самотечному коллектору.

После проведения оценки санитарно-химической и микробиологической оценки качества воды было установлено, что качество воды соответствует нормативам. Содержание нитритов, аммиака и нитратов в воде колеблется в пределах нормы.

На территории предприятия имеются типовые склады для хранения пестицидов и минеральных удобрений. Внесение всех видов удобрений проводится соответственно научно обоснованной системе земледелия, с учетом содержания их в почке. Немалое количество минеральных удобрений откладывают в почву, как основную предпосевную обработку и подкормку.

Для недопущения превышения ПДК нитритов и нитратов в продуктах, внесение азотных удобрений производится дробно, в зависимости от фаз развития культур. Всегда существует риск загрязнения окружающей воды при внесении минеральных удобрений из-за их смывов с полей. Следовательно, для уменьшения негативных последствий, внесение удобрений происходит невысокими дозировками (до 200 кг на 1 га действующего вещества), порционно (несколько раз), в растворах и «строчным» способом с заделкой их в почву.

Повышенной ценностью в хозяйстве обладают органические удобрения, т.к. они экологически менее опасны. Так органические удобрения используют в виде подстилок (опилки), что ускоряет процесс перегнивания навоза, помогая быстро перейти в то его состояние, в котором его можно вносить на поля.

Территория данного хозяйства характеризуется хорошими условиями проветривания, чему способствует аэрация ветров всех направлений и рельеф местности. В соответствии со среднегодовыми значениями метеорологических параметров, данная местность относится к зоне умеренного потенциала загрязнения (ПЗА). Повышение увлажненности воздуха происходит за счет наличия водных ресурсов и хорошей аэрации территории.

5. Выводы и рекомендации

Выводы

1. Послеродовой эндометрит – широко распространенная акушерско-гинекологическая патология, регистрируемая в условиях ООО «Восток-Агро» от 33,9 до 49,0% от общего числа заболевших коров;

2. Задержание последа у коров отмечено от 17,45 до 23,95%, субинволюция матки - от 9,9 до 12,25%, дисфункция яичников – от 7,45 до 10,65% всех случаев послеродовых патологий, с ростом заболеваемости в течение учета трех последних лет;

3. В развитии острого послеродового гнойно-катарального эндометрита отмечается сезонность. За последние три года заболеваемость эндометритом была наивысшей в сезон отелов (зимой – 35%, весной – 23,7% от общего числа отелившихся животных);

4. В условиях хозяйства родовая патология в виде задержания последа регистрируется на фоне нормальных родов в 70,0% всех случаев. На фоне патологических родов - в 30,0 %;

5. Схемы лечения острого послеродового эндометрита и задержания последа, применяемые в условиях хозяйства, содержат антимикробные препараты, миотропные и противовоспалительные препараты, направленные на усиление сократительной функции матки и подавление патогенной микрофлоры;

6. При лечении задержания последа по схеме №1 (Глюкоза 40%, Цефтиомик, Окситон) затраты на одно животное составили 483,0 рубля, на лечение по схеме №2 (Глюкоза 40%, Сепранол, Оксилат) – 766,0 рублей.

7. При лечении острого послеродового эндометрита по схеме №3 (Утеротон, Цефтиомик, Кетопрофен, Виапен) затраты на одно животное составили 1523,0 рубля, по схеме №4 (Оксилат, Утеротон, Кетопрофен, Метрилонг, Метрикур) – 2814,0 рублей.

Рекомендации

1. Для терапии задержания последа в условиях ООО «Восток-Агро» Россошанского района Воронежской области рекомендуем схему с препаратами Глюкоза 40%, Цефтиомик, Окситон, как наиболее дешевую и эффективную;
2. Для лечения послеродового эндометрита у коров в условиях хозяйства можно рекомендовать схему №3, с препаратами Утеротон, Цефтиомик, Кетопрофен, Виапен. Схема показала хороший терапевтический результат и была наиболее экономически выгодной;
3. Для профилактики послеродовой патологии в условиях ООО «Восток-Агро» осуществлять раннюю акушерскую диспансеризацию у новотельных коров на 2-3-й день после родов, у коров - на 6-7-й и 13-14-й дни после родов и проводить своевременное лечение по предложенным схемам.

6. Список литературы

1. Алексеев А.П., Сравнительная эффективность различных способов отделения задержания последа у коров: Автореферат.диссертация. насоиск. уч. степ. кандид. вет. наук. – Саратов – 2003.
2. А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, Л. Г. Субботина, О. Н. Преображенский. Ветеринарное акушерство и гинекология. – 2016. – С. 93.
3. Белобороденко Т. А. К использованию тюменской минеральной воды для профилактики задержания последа у коров / Т.А. Белоборденко //Аграрный вестник Урала. – 2013. - №8 (114). – С.8.
4. Гинекология и андрология животных: краткий курс лекций // Егунова А.В. / ФГБОУ ВПО Саратовский ГАУ. – 2014. – С. 53.
5. Горб. Н.Н. Фармако-токсикологические свойства препарата Эмексид и его эффективность при послеродовом эндометрите. – 2013. С. 138.
6. Дегтярева С.С. Острый послеродовой эндометрит бактериально-микозной этиологии у коров и его фармакотерпия: автореф. дис. кан.с.-х. наук; Кубань, 2008. – 19с.
7. Заянчковский И.Ф. Задержание последа и послеродовые заболевания у коров. – М., издат. «Колос», 2004. – 384 с.
8. Кондручина, С.Г. Распространение функциональных нарушений 104 яичников у коров при круглогодичном стойловом содержании / С.Г. Кондручина, А.Ю. Сергеев // Труды Чувашской государственной сельскохозяйственной академии: Том XIX. - Чебоксары, 2004. - С.174-176.
9. Кротов Л.Н. Комбинированное лечение катарально-гнойных эндометритов у коров / Л.Н. Кротов // Международный вестник ветеринарии. 2011. - №2. – С. 32-34.
10. Медведев Г.Ф., Гавриченко Н.И. Задержание последа у коров: этиология и патогенез / Медведев Г.Ф // Ветеринарные науки. – 2010 - С.361-367.

11. Мисайлов, В. Д. Электронномикроскопические изменения при хронической субинволюции матки у коров [Текст] / В.Д. Мисайлов, В.И. Михалев, И.С. Толкачев [и др.] // Актуальные проблемы ветеринарной патологии и морфологии животных: Матер, междунар. научн.-произв. конф., посвященной 100-летию со дня рожд. проф. Авророва А.А. – Воронеж. – 2006. – С. 163-166.

12. Михалев, В. И. Послеродовая субинволюция матки у коров, ее морфофункциональное состояние и разработка эффективных методов терапии и профилактики: автореф. дис. докт. вет. наук: 16.00.07, 16.00.02 / Михалев Виталий Иванович. – Екатеринбург. – 2007. – 39 с.

13. Нежданов А.Г. Болезни органов размножения у коров и проблемы их диагностики, терапии и профилактики / А.Г. Нежданов, В. Д. Мисайлов, А.Г. Шахов // Мат. Межд. НПК, посвященной 35-летию Всероссийского НИВИ патологии, фармакологии и терапии. – Воронеж, 2006. – 8-11с.

14. Нежданов А.Г. Послеродовые гнойно-воспалительные заболевания матки у коров / А.Г. Нежданов, А.Г. Шахов // Ветеринарный консультант. – 2005. -№22 (113). – С. 11-13.

15. Нежданов А.Г. Сократительная функция матки у коров / А.Г. Нежданов, С.Г. Постовой, К.А. Лободин // Воронеж: Полиграфия-Плюс – 2012. – 107 с.

16. Полянцев Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных / Н.И. Полянцев, Л.Б. Михайлова. – М. : Лань, 2017. – 307 с.

17. Полянцев Н.И. Технология воспроизводства племенного скота: Учебное пособие. – 2-е изд., испр. – Спб.: Издательство «Лань», 2022. – 288 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

18. Попов Ю.Г. Послеродовой эндометрит у коров и оценка схем лечения / Ю.Г. Попов, Н.Н. Горб // Научная статья. – 2011. -№17. – С.116-121.

19. Применение комплексного противэндометрического препарата С60 «Ниокситил Форте» для лечения и профилактики эндометритов у коров: рекомендации / А.В. Соловьев, В.В. Петров // Витебск ВГАВМ. – 2017. – С. 28.
20. Применение нового средства для лечения эндометрита бактериальной и микозной этиологии / Е.Н. Новикова [и др.] // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2014. -№3. – С. 138.
21. Саражакова И.М. Эффективность применения иглюковита-вет при задержании последа у коров. / Саражакова И.М. Петрова Э.А. // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития международной научно-практической конференции. Красноярский государственный аграрный университет. 2017. С.208-212.
22. Седлецкая, Е.С. Частота распространения и клинкоэхографическая диагностика гипофункции и кист яичников у 109 высокопродуктивных коров/ Е.С. Седлецкая, Г.П. Дюльгер// Российский ветеринарный журнал. - 2012.- №3.- С.8-10.
23. Семиволос А.М. Акушерство и гинекология: краткий курс лекций для студентов 4 курса / ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – 2016. – С. 99.
24. Семиволос А.М. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных: краткий курс лекций для аспирантов очной формы обучения / ФГБОУ ВПО Саратовский ГАУ. – 2014. – С. 53.
25. Сиренко С.В. Эффективность лечебных мероприятий при лечении коров больных острым послеродовым эндометрит / С.В. Сиренко // Аграр. вест. Урала. – 2006. - №2. –С. 57-58.
26. Студенцов А.П., Шипилов В.С., Никитин В.Я., Петров А.М., Дюльгер Г.П., Храмцов В.В., Преображенский О.Н. Акушерство, гинекология и биотехники репродукции животных // Издательство "Лань". – 2020. – С. 548.
27. Субклинический эндометрит коров / Л.В. Войтенко [и др.] // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2014. - №5. – С. 33-37.

28. Устарханов П.Д. Патоморфологические изменения при эндометритах у коров / П.Д. Устарханов, М.Г. Халипаев, И.М. Азизов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2014. - №1. – С. – 17.
29. Халипасв М.Г. Диагностика, лечение и профилактика эндометритов у коров // Учебное пособие (СЭБ) / Дагестанский государственный аграрный университет имени М. М. Джамбулатова – 2018. - 105 с.
30. Чернышова Е.И., Дроздова Л.И. Эндометриты у крупного рогатого скота // Молодежь и наука. - 2018. - № 5. – С. 5.
31. Шурманова Е.И., Кусина А.С. Послеродовой гнойно-катаральный эндометрит у коров // УралГАУ. – 2019. – С. 6.
32. Эндометриальные нарушения у коров и их нормализация препаратов «Эндотил-Форте» / Ф.Н. Насибов [и др.] // Сельскохозяйственная биология. – 2012. - №2. – С. 60-63.
33. Эндометрит крупного рогатого скота (Литературный обзор) / Анисимов Д.В., Цапалова Г.Р. // БашГАУ – 2022 – С. 5.
34. Drillich M., Pothmann-Reichl H. Ich sehe was, was Du nicht siehst // hundkatzepferd1 /2012 L. 18-21
35. Feldmann M/ Endometritis: Wie sieht die optimale Therapie für // Tiergesundheit aktuell 1/2011 L. 33.

13.06.2022 г. Илурба

РЕЦЕНЗИЯ
на ВКР обучающегося по программе подготовки
специалистов среднего звена
специальности 36.02.01 «Ветеринария»

ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ

Журба Мари Александровны
фамилия, имя, отчество

Тема ВКР: «Терапия акушерских заболеваний у коров в ООО «Восток-Агро» Россосанского района Воронежской области»

Объем проекта (работы): 58 страниц, 11 таблиц, 2 диаграммы, 1 рисунок. Список использованной литературы составляет 35 источников.

Актуальность темы ВКР и соответствие выданному заданию: Заболевания органов репродуктивной системы коров наносят предприятиям огромный экономический ущерб, снижают рост продуктивности скота, являются главной причиной бесплодия коров. В настоящее время на животноводческих комплексах встречаются такие послеродовые заболевания, как острая субинволюция матки, задержание послела, послеродовой эндометрит. За последние десятилетия проведены многочисленные исследования по проблемам акушерской патологии у коров, предложены новые современные препараты и схемы терапии. Однако заболеваемость животных не уменьшается. Животноводческая отрасль несет огромные экономические потери. Не теряет актуальности разработка новых эффективных схем терапии острого послеродового эндометрита и задержания послела у больных животных.

Содержание ВКР: В работе представлены сведения о распространении и о основных этиологических факторах, способствующих возникновению акушерско-гинекологических заболеваний у коров. Изучены основные клинико-диагностические методы исследования послеродовых заболеваний коров. Показана целесообразность и эффективность использования методов лечения заболевания в условиях ООО «Восток-Агро», которая может быть рекомендована к использованию в практической деятельности.

Положительные стороны ВКР с выделением элементов научных исследований обучающегося: Выполненная выпускная квалификационная работа полностью соответствует теме. Автор обосновал выбор темы, ее актуальность, предмет, объект и цель исследования. Структура работы логично подчинена раскрытию темы исследования. Проведен всесторонний анализ темы ВКР, с использованием современных методов научных исследований. Проведено обоснование применения схем лечения послеродового эндометрита и задержания послела у коров. Это соответствует требованиям написания ВКР и свидетельствует о достоверном характере работы. Для осуществления анализа и написания работы применялся пакет прикладных программ Microsoft Office. Автор при написании работы придерживался правил оформления, стандартов и нормативных документов по написанию и оформлению дипломных работ. ВКР иллюстрирована таблицами и рисунками. Материал работы изложен аргументировано, с рассмотрением многих проблем.

Недостатки ВКР: как замечание, следует отметить, наличие опечаток, неточных выражений. Некоторые данные можно было бы представить в виде сравнительных графиков и таблиц, а также с расчетом достоверности.

Практическая ценность ВКР и мнение рецензента о возможности внедрения в производство: Выпускная квалификационная работа выполнена на высоком уровне, имеет теоретическую и практическую ценность, соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным работам. В работе представлены выводы и предложения по использованию схем терапии послеродового эндометрита и задержания последа у коров, которые полностью вытекают из результатов проведенных исследований. Исследования проведены на достаточно высоком уровне, соответствующем требованиям написания дипломных работ. Это свидетельствует о практической направленности работы и целесообразности практического внедрения предложенных мероприятий в лечебную практику.

Оценка уровня сформированности компетенций выпускника: Автор при написании выпускной квалификационной работы на достаточном уровне использовал полученные в процессе обучения теоретические знания. Достоверность полученных результатов подтверждается применением автором аналитических, экспериментальных и подтвержденных практикой методов выполнения поставленных задач.

Заключение о готовности выпускника к решению профессиональных задач: Автор хорошо изучил научную проблему, умеет формулировать научные и практические задачи и находить способы их решения. Также результаты исследования и предложенные автором мероприятия могут быть использованы в практической работе специалистами.

В целом, выпускная квалификационная работа воплощает направления самостоятельных исследований и рекомендуется к защите в Государственной экзаменационной комиссии. Автор работы Журба Мария Александровна заслуживает присвоения квалификации «Ветеринарный фельдшер» и высокой оценки.

Общая оценка ВКР: 5 (отлично)
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Рецензент:

Заведующая аспирантурой
отдела аспирантуры и координации НИР
ФГБНУ «ВНИВИПФиТ»,
кандидат ветеринарных наук Лободина Т.Е.
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

«17» июня 2022 г.

Подпись Лободиной Т.Е. заверяю.
Ученый секретарь ФГБНУ ВНИВИПФиТ
Кандидат биологических наук

«17» июня 2022 г.

ОЗНАКОМЛЕН:

Мурда
(подпись)



Ермакова Т.И.

Мурда И.А.
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

«17» июня 2022 г.

ОТЗЫВ
о работе над ВКР обучающегося по программе подготовки
специалистов среднего звена
специальности 36.02.01 «Ветеринария»

ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ

Журба Марии Александровны

Тема ВКР: «Терапия акушерских заболеваний у коров в ООО «Восток-Агро» Россошанского района Воронежской области»

Объем ВКР: 58 страницы, 11 таблиц, 2 диаграммы, 1 рисунок и 35 источников литературы.

Исходные материалы для разработки ВКР (производственные, экспериментальные и др.), их полнота и достоверность: Материалом для выполнения работы служили: результаты амбулаторного журнала молочного комплекса ООО «Восток-Агро»; результаты клинико-диагностических и лечебных мероприятий; современные лечебные и профилактические препараты, применяемые в хозяйстве.

Отношение обучающегося к работе (самостоятельность, творческий подход, равномерность, системность, прилежание и т.д.): При выполнении выпускной квалификационной работы Журба М.А. продемонстрировала глубокие теоретические знания, умение использовать их на практике, системность и самостоятельность в выполнении аналитической и исследовательской части, обобщении результатов и теоретическом обосновании

Владение методикой обоснования принятых решений: Автор точно сформировала представление о последовательности своих действий в процессе решения поставленных задач и овладел методикой проведения научных исследований по выбранной теме. Экспериментально доказал актуальность и научную значимость исследований.

Полнота и ритмичность выполнения задания на разработку ВКР, наличие элементов научных исследований: Весь материал работы изложен на высоком теоретическом и практическом уровне с использованием обработанного научного материала, проведено использование различных схем лечения акушерско-гинекологических заболеваний коров. Материал работы изложен грамотно с соблюдением между разделами логической взаимосвязи.

Соблюдение требований к оформлению текстовой и графической части ВКР: в работе Журба М.А. соблюдены все правила и стандарты по написанию и оформлению выпускной квалификационной работы. Структура работы логично подчинена раскрытию выбранной темы исследования.

Оценка уровня сформированности компетенций обучающегося: Журба М.А. имеет достаточно высокую общепрофессиональную и специальную подготовку в полном соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 36.02.01 «Ветеринария»

Оценка уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач: Журба М.А. проявила себя как грамотный специалист, способный конкретизировать свои действия с поставленной задачей и решить ее в практических условиях, а также формировать конкретные предложения по разработке и усовершенствованию диагностических и лечебных мероприятий при заболеваниях послеродового эндометрита и задержании последа у коров в условиях ООО «Восток-Агро».

Оценка ВКР (соответствие ВКР требованиям ОПОП): Работа соответствует требованиям ОПОП и заслуживает положительной оценки.

Заключение о присвоении квалификации: Журба Мария Александровна готова к работе и заслуживает присвоения квалификации – ветеринарный фельдшер по специальности «Ветеринария».

Доцент кафедры акушерства, анатомии и хирургии
ФГБОУ ВО ВГАУ им. императора Петра I,
кандидат ветеринарных наук

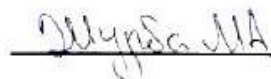


Пигарева Г. П.

« 17 » 06 2022 г.

ОЗНАКОМЛЕН:

« 17 » июня 2022 г.



ФИО

Заведующему отделением СПО
ФГБОУ ВО Воронежского ГАУ
Горланову С.А.
обучающегося (с/ся) 3 курса 1 группы
Журба Марии Александровны
специальности 36.02.01 «Ветеринария»

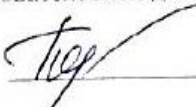
Заявление

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы (проекта) «Терапия акушерских заболеваний у коров в ООО «Восток-Агро» Россошанского района Воронежской области»

«20» декабря 2021г.  Журба М. А.

Назначить руководителем выпускной квалификационной работы (проекта) доцента кафедры акушерства, анатомии и хирургии, кандидата ветеринарных наук Пигарёву Галину Павловну.

Согласна руководить исследовательской деятельностью

«20» декабря 2021г.  Пигарёва Г.П.

Тема выпускной квалификационной работы (проекта) соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности и связана с профессиональным модулем (модулями)

ПМ.02 Участие в диагностике и лечении заболеваний сельскохозяйственных животных

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Председатель ПЦК

«20» декабря 2021г. _____ Байлова Н.В.

**Согласие на размещение выпускной
квалификационной работы
в электронной
библиотеке**

Заведующему отделения среднего
профессионального образования
С.А. Горланову
Обучающегося Свет – 19 – 1
по специальности 36.02.01
Ветеринария
Журба Марии Александровны

Заявление

Я, Журба Мария Александровна, даю согласие отделению СПО Воронежского ГАУ безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до общего сведения) выполненную мною в рамках образовательной программы выпускную квалификационную работу (далее - ВКР) по специальности среднего профессионального образования на тему: «Терапия акушерских заболеваний у коров в ООО «Восток-Агро» Воронежской области Россошанского района» в электронной библиотеке Воронежского ГАУ.

2. Я подтверждаю, что ВКР написана мною лично и не нарушает авторских прав иных лиц.

3. Я сохраняю за собой исключительное право на ВКР.

Дата 14.06 2022 г.

Подпись Журба

СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

Воронежский Государственный Аграрный
Университет

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ ВУЗ

Автор работы: Журба Мария Александровна
 Самоцитирование
 рассчитано для: Журба Мария Александровна
 Название работы: Терапия акушерских заболеваний у коров в ООО «Восток-Агро» Россошанского района
 Воронежской области
 Тип работы: Выпускная квалификационная работа
 Подразделение: ВГАУ

РЕЗУЛЬТАТЫ

■ ОТЧЕТ О ПРОВЕРКЕ КОРРЕКТИРОВАЛСЯ: НИЖЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ДО КОРРЕКТИРОВКИ

ЗАЙМСТВОВАНИЯ	37.15%	ЗАЙМСТВОВАНИЯ	37.15%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	55%	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	55%
ЦИТИРОВАНИЯ	7.85%	ЦИТИРОВАНИЯ	7.85%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%	САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 15.06.2022

ДАТА И ВРЕМЯ КОРРЕКТИРОВКИ: 15.06.2022 14:04

Модули поиска: ИПС Адилет; Библиография; Сводная коллекция ЭБС; Интернет Плюс; Сводная коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu); Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Переводные заимствования издательства Wiley (RuEn); eLIBRARY.RU; СПС ГАРАНТ; Медицина; Диссертации НББ; Перефразирования по eLIBRARY.RU; Перефразирования по Интернету; Перефразирования по коллекции издательства Wiley; Патенты СССР, РФ, СНГ; СМИ России и СНГ; Шаблонные фразы; Модуль поиска "vsau"; Кольцо вузов; Издательство Wiley; Переводные заимствования

Работу проверил: Павленко Ольга Борисовна

ФИО проверяющего

Дата подписи:

15.06.2022

Знакомилась Журба (Журба Мария Александровна) 15.06.2022

Подпись проверяющего



Чтобы убедиться
в подлинности справки, используйте QR-код,
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.