

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  
Защ. отделением СПО  
Горланов С.А.  
«17» июня 2022 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(ДИПЛОМНАЯ РАБОТА)

Тема: «Результаты воспроизводства молочного стада в ООО «Рассвет»  
Верхнемамонского района Воронежской области»

Автор:  
обучающийся  
по специальности  
36.02.01 - «Ветеринария»

Денисова  
Анна  
Алексеевна

Руководитель  
Преподаватель:

Лозовая Елена  
Геннадьевна

Воронеж 2022

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

Отделение среднего профессионального образования

«УТВЕРЖДАЮ»  
«07» апреля 2022 г.  
Зав. отделением СПО

Специальность 36.02.01 - «Ветеринария»

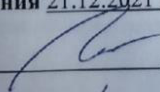
С.А. Горланов


**ЗАДАНИЕ**  
**на выпускную квалификационную работу обучающегося**  
**Денисовой Анны Алексеевны**

1. **Тема выпускной квалификационной работы:** «Результаты воспроизводства молочного стада в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области» утверждена приказом по университету от «13» мая 2022 г. № 3 - 504
2. **Срок сдачи обучающимся законченной ВКР:** 13.06.2022 г.
3. **Исходные данные к выпускной квалификационной работе:** сведения из отчетной документации хозяйства (амбулаторного журнала, отчетов по воспроизводству стада); результаты клинического осмотра коров и быков-производителей, лабораторных исследований семени быков-производителей.
4. **Содержание расчетно-пояснительной записки** (перечень подлежащих разработке вопросов): изучить данные научной литературы отечественных и зарубежных авторов по выбранной теме; изучить результаты воспроизводства молочных коров в условиях ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области, выявить факторы, снижающие показатели воспроизводства в ООО «Рассвет»  
**Консультанты по ВКР** (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял
Агроэкология	Володина Е.А.	Е. Володина 21.12.21	Е. Володина 15.05.22


6. **Дата выдачи задания** 21.12.2021 г.

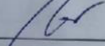
Руководитель  Лозовая Елена Геннадьевна

Задание принял к исполнению  Денисова Анна Алексеевна

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР**

	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1.	Выбор темы ВКР	20.12.2021 г.	выполнено
2.	Получение задания на ВКР, календарного графика и разработка предварительного плана ВКР	21.12.2021 г.	выполнено
3.	Формирование информационной базы	декабрь 2021 – январь 2022	выполнено
4.	Написание 1 главы Теоретические аспекты	февраль - апрель 2022 г.	выполнено
5.	Написание 2 главы Собственные исследования	май - июнь 2022 г.	выполнено
6.	Проверка ВКР на объем заимствования	13.06.2022	Выполнено
7.	Размещение ВКР в ЭБС университета	13.06.2022	выполнено
8.	Сдача работы научному руководителю	13.06.2022	выполнено
9.	Получение отзыва научного руководителя	15.06.2022	выполнено
10.	Получение допуска к защите	17.06.2022	выполнено
11.	Защита выпускной квалификационной работы	20.06.2022	выполнено

Обучающийся  Денисова Анна Алексеевна

Руководитель ВКР  Лозовая Елена Геннадьевна

## Содержание.

Введение	5
1. Обзор литературы	7
1.1. Современные представления о половом цикле коров и его регуляции	7
1.2. Факторы, влияющие на воспроизводительную способность молочных коров	18
2. Природно-климатические и экономические условия развития ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области	24
2.1. Природно-климатические условия функционирования предприятия	24
2.2. Экономическая характеристика хозяйственной деятельности ООО «Рассвет»	26
3. Специальная часть	31
3.1. Материалы и методы исследования	31
3.2. Результаты собственных исследований	33
3.2.1. Состояние животноводства в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области	33
3.2.2. Организация воспроизводства поголовья крупного рогатого скота с применением естественной случки	36
3.2.3. Результаты применения естественного осеменения методом вольной случки	38
3.2.4. Сравнительная оценка показателей воспроизводства стада в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области с оптимальными параметрами воспроизводства стада	39
4. Агроэкология	41
Выводы и предложения	43
Список литературы	45

## Введение

Скотоводство - одна из важнейших отраслей животноводства - дает практически все молоко, около 50% мяса, производимого в стране, и другую ценную и необходимую народному хозяйству продукцию. Для того чтобы было хорошее качество молока и мяса необходимо соблюдать режим кормления, поения и рацион. Питание проявляет колоссальное воздействие в тело и организм, его увеличение и формирование, считается основным условием, характеризующим эффективность, состояние здоровья, воспроизводительные возможности животных. От питания зависит также свойство животноводческого продукта.

Полноценное кормление - это прежде всего нормированное кормление, при котором животному при определенном уровне продуктивности и физиологического состояния с кормами доставляется необходимое количество энергии, протеина, сахаров, других органических веществ, макро- и микроэлементов, витаминов в соответствии с потребностями организма. Кормление животного - самый сложный ход взаимодействия между организмом животного и употребляемыми им кормовыми средствами. Во ходе кормления составные питательные вещества кормов влияют на организм животного в комплексе. Следовательно кормление животных должно быть сбалансировано согласно абсолютно всем питательным веществам и по соответствию с потребностями организма. Все без исключения требуемые для существования и производства продукции вещества животные приобретают с кормами. Под питательностью корма или же рациона подразумевают свойства их удовлетворять потребность животных в пище. Питательные вещества корма употребляются животными в виде ресурса энергии также как использованный материал с целью создания новых тканей, молока и для отложения дополнительных веществ.

### **Цели и задачи.**

Цель работы - оценить результаты воспроизводства молочного стада в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области

Для достижения цели, были составлены задачи:

1. Изучить особенности организации воспроизводства поголовья крупного рогатого скота с применением естественной случки.
2. Оценить результативность естественной случки животных
3. Провести сравнительную оценку показателей воспроизводства стада в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области с оптимальными параметрами воспроизводства стада.

# 1. Обзор литературы

## 1.1 Современные представления о половом цикле коров и его регуляции

Половой цикл – это периодически повторяющиеся у половозрелых самок морфофизиологические процессы, связанные с размножением. Подобная совокупность структурных и функциональных изменений происходит не только в половом аппарате, но и во всем организме самки. Промежуток времени от одной овуляции (охоты) до другой составляет продолжительность полового цикла [21].

Исследование половой функции животных проводилось в течение тысячелетий на основе наблюдений за поведением и разведением животных, познания природных процессов. Долгое время ученые не приходили к единому мнению о структуре полового цикла [1, 17].

Первым учёным, создавшим систематическую классификацию половому циклу на основании морфофункциональных изменений, происходящих в половом аппарате самки, был Уолтер Хип (Hear). В 1900 году английский зоолог ввёл понятие «стадия цикла» и предложил различать четыре периода:

- 1) проэструс (подготовительная стадия);
- 2) эструс (стадия половой охоты);
- 3) метэструс (возвращение в стадию относительного покоя или стадия торможения полового цикла);
- 4) диэструс (стадия относительного покоя).

Проэструс – начало быстрого роста фолликулов. В эту стадию половой аппарат самки и весь её организм готовится к продуктивному осеменению.

Эструс (от греч. «неистовство, страсть, ярость») – максимальная готовность самки к совокуплению.

Метэструс – прекращается половая активность.

Диэструс – период функционального покоя полового цикла [1,29].

Продолжительное время в науке центральное место в регуляции полового цикла у самок занимал гипофиз, а именно аденогипофиз, который выделяя гормоны влияет на такие процессы как созревание и рост фолликулов, овуляция, формирование жёлтого тела. Заводовский М.М. (1963) разработал теорию, в основе которой лежит утверждение о том, что половые железы, выделяя в кровь эстрогены, гестагены и андрогены, оказывают регулирующее влияние на секреторную активность гипофиза [9].

После долгого и упорного труда в 1953 году Российский учёный А.П. Студенцов установил, что в процессе половой цикличности важную роль играет не только гуморальная, но и нервная система. Половой цикл зависит от видовых особенностей и условий существования животных, а так же от взаимодействия целостного организма со средой обитания (свет, температурные условия, кормление и др.) [34].

Студенцов охарактеризовал процесс полового цикла, как сложный нейрогуморальный рефлекторный процесс, сопровождающийся комплексом физиологических и морфологических изменений в половых органах и во всём организме самки от одной стадии полового возбуждения до другой. Согласно его учению весь процесс половой цикличности можно разделить на три стадии, базируясь на поведенческих реакциях самки и морфофункциональных изменениях, обнаруживаемых в репродуктивных органах клиническими методами:

- 1) Стадия возбуждения;
- 2) Стадия торможения;
- 3) Стадия уравнивания [32].



Стадия возбуждения по длительности соответствует стадиям проэструса и эструса по Хипу, продолжается 3-5 дней. Данная стадия клинически характеризуется наличием четырёх феноменов:

1. течки;
2. полового возбуждения;
3. половой охоты;
4. овуляции. [29,32].

Каждый из данных феноменов интерпретируется как специфический и показывает какую-либо одну сторону полового цикла. Перечисленные выше феномены идут во взаимной связи, но проявляются в разное время. Они развиваются в соответствии со своими закономерностями и условиями, в которых существует организм. Наличие течки, общего возбуждения, охоты и овуляция — необходимое условие для оплодотворения. Завершает стадию возбуждения процесс овуляции [33].

Стадия торможения берёт своё начало с прекращения охоты и сигналов полового возбуждения с плавным ослаблением признаков течки, затем постепенно переходит в стадию уравнивания, т.к. чётких границ для разделения этих периодов нет. В эту стадию наблюдается постепенное и полное прекращение процессов полового возбуждения, преобладают инволюционные процессы. Если оплодотворения не произошло, то процессы пролиферации и секреции, начавшиеся в период течки, постепенно прекращаются., продолжительность этого периода 1-3 дня [11,29].

Стадия уравнивания (диэструс). В этот период полового цикла признаки течки, охоты и полового возбуждения отсутствуют. Данная стадия характеризуется уравниванием состоянием животного, наличием в яичнике и желтых тел, и фолликулов, продолжительность этой стадии составляет 6-14 дней [11,29].

Имеются так же и другие классификации половой цикличности у животных, но основой каждого является стадийность половых процессов и

наличие изменений в яичниках, матке, влагалище и в характере поведения животных.

В наибольшей степени признанным в научной среде и на производстве является учение о половом цикле Студенцова Андрея Петровича. Такое подразделение полового цикла при очевидной односторонности (учитывается лишь динамика нервных процессов) получило широкое признание в нашей стране, поскольку дает четкие ориентиры относительно контроля половых циклов и выбора оптимального времени осеменения. По прошествии времени вывод о половом цикле Студенцова А.П. подтвердили многие работы Шипилова Василия Семеновича и его учеников [26].

Нежданов А.Г. (2003), рассматривая систему репродукции с точки зрения теории функциональных систем П.К. Анохина, свидетельствует о том, что в основе нормального полового цикла у животных лежит периодически повторяющиеся циклические изменения в функциональной деятельности системы гипоталамус – гипофиз – яичники, связанные с фолликулогенезом и овуляцией, развитием желтого тела. Отмечаются и циклические изменения в матке, других системах и поведении животных. Автор считает, что проявлению нормального полового цикла способствует сложное взаимодействие нервной и эндокринной систем: центральной нервной системы с гипоталамусом, гипофизом, яичниками, маткой, щитовидной и другими железами внутренней секреции [21,23].

Половой цикл у сельскохозяйственных животных – это внешнее выражение внутреннего процесса, который протекает во всем организме самки и имеет циклический тип, он оканчивается тем, что фолликул созревает, наступает овуляция и формируется желтое тело. Поведенческая реакция самки направлена на своевременное осеменение и оплодотворение животного [21].

Регуляция эстральных процессов в организме самки происходит главным образом с помощью нервной системы и её высшего отдела – коры головного мозга. При раздражении экстерорецепторов и интерорецепторов

сигнал передаётся в кору больших полушарий головного мозга. Оттуда информация поступает в гипоталамус, он играет важную роль в регуляции функции яичников и воспроизводительной функции животного [8, 40, 41, 43, 45].

Гипоталамус связан с передней долей гипофиза (аденогипофизом) через специальную воротную систему кровеносных сосудов, а с задней долей (нейрогипофизом) – по нервным путям. В ответ на экзогенные и эндогенные импульсы, нервные клетки определенных ядер гипоталамуса вырабатывают специфические нейросекреты, которые поступают в кровяное русло и по воротной сосудистой межуточно-гипофизарной системе доставляются к клеткам аденогипофиза, стимулируя их к выработке тропных гормонов: фолликулостимулирующего (контролирует рост фолликулов и синтез эстрогенов) и лютеинизирующих (отвечает за созревание фолликулов и их овуляцию, синтез прогестерона и андрогенов) гормонов, посредством которых оказывает влияние на функцию яичников. Нейросекреты гипоталамуса различны, и каждый из них влияет на производство передней долей гипофиза определенного гормона [10, 22, 31, 37].

Таблица 1. Гормоны, регулирующие половой цикл

Гормон	Источник	Объект действия	Действие
Релизинг-гормон (РГ)	Гипоталамус	Передняя доля гипофиза	Стимулирует секрецию ФСГ и ЛГ
Фолликуло-стимулирующий гормон (ФСГ)	Передняя доля гипофиза	Яичник (фолликул)	Стимулирует развитие фолликула
Лютеинизирующий гормон (ЛГ)	Передняя доля гипофиза	Яичник (фолликул и желтое тело)	Вызывает созревание фолликула, овуляцию, развитие и функцию желтого тела
Эстрогены	Яичник (фолликул)	Гипоталамус	Влияет на проявление внешних признаков половых рефлексов
		Передняя доля	Усиливает секрецию

		гипофиза	ФСГ и ЛГ
		Яйцевод, матка, шейка матки, влагалище и вульва	Влияет на секрецию слизистых оболочек и стимуляцию мышечной активности полового тракта
Прогестерон	Яичник (желтое тело)	Гипоталамус	Тормозит секрецию ФСГ, созревание доминантных фолликулов
		Матка	Тормозит сокращение мускулатуры матки и влияет на секрецию слизистой оболочки
Простагландины	Матка	Яичник (желтое тело)	Вызывают рассасывание желтого тела (лютеолиз)
Окситоцин	Гипоталамус, яичник (клетки желтого тела)	Матка	Вызывает сокращение мускулатуры матки и яйцеводов и способствует продвижению сперматозоидов к месту оплодотворения
		Яичник (желтое тело)	Необходим для формирования желтого тела
		Молочная железа (миоэпителий)	Вызывает сокращение молочных протоков

Ритм половых циклов, последовательность и взаимосвязь сексуальных явлений (течки, полового возбуждения, охоты и овуляции) зависит от взаимодействия нервной и гуморальной систем организма самки.

Для возникновения и течения половых процессов необходимы две группы гормонов: гонадотропных и гонадальных.

Гонадотропные гормоны - фолликулостимулирующий (ФСГ), лютеинизирующий (ЛГ), лютеотропный (ЛТГ, лактогенный, пролактин). Они

являются основными половыми гормонами, которые вырабатываются передней долей гипофиза [11].

По сведениям Манухина И.Б., Тумилович Л.Г., Геворкян М.А. (2010), ФСГ (фоллитропин) контролирует рост фолликулов и синтез ароматаз, метаболизирующих андрогены в эстрогены, рецепторов ЛГ и ФСГ на клетках гранулезы фолликула; вызывает пролиферацию клеток гранулезы в фолликулах; стимулирует секрецию активина, ингибина, ИФР; продуцирует эстрадиол. Он действует на половую систему самки только через яичники, что доказано путем введения фолликулостимулирующего гормона в организм кастрированной самки, в результате эксперимента не было вызвано никаких морфологических изменений в половом аппарате данной особи [16,18].

ЛГ (лютропин) контролирует синтез андрогенов в клетках тела фолликулов, эстрадиола в доминантном фолликуле, прогестерона в желтом теле яичника; способствует овуляции совместно с ФСГ и лютеинизации клеток гранулезы (формирование желтого тела в яичнике). Всё это происходит только при оптимальном соотношении первого гормона со вторым, приблизительно 1:10 (фолликулостимулирующий гормон, лютеинизирующий гормон) [18].

*Гонадальные гормоны*, которые представлены эстрогенами, а именно эстрон, эстриол и эстрадиол, так же и прогестерон, и релаксин вырабатываются в яичниках.

Фолликулярный гормон образуется в созревающих фолликулах, его так же называют эстрогенным гормоном, потому что он вызывает течку у животных (эструс). Фолликулярный гормон воздействует на проводящие пути полового аппарата, вызывает его гиперемия, секрецию и пролиферацию. Так же он является стимулом сокращения мышц матки и ее рогов, и повышает их чувствительность к действию питуитрина. Накопление фолликулина в организме самки вызывает половое возбуждение и охоту, обусловленные реакцией нервной системы [35].

Науке известны такие виды эстрогенов, как эстрон, эстрадиол, эстриол. Из них более активным считают эстрадиол, а эстрон и эстриол являются продуктами его превращений. Эстрогены образуются плацентой у беременных животных, а так же корой надпочечников и семенниками. Эстрогены влияют на рост матки, разрастание ее эпителия, сокращение матки во время охоты, стимулируют рост и развитие молочных желез, а эритропоэз тормозят [33].

Наибольшая активность гормона желтого тела наблюдается на 10 – 12 день течения полового цикла, в это время желтое тело достигает максимального развития. Наибольшее развитие желтого тела наблюдается при беременности самки, железа сохраняется на протяжении всей беременности. Если оплодотворение не наступает, то желтое тело рассасывается и прогестерон не производится [28].

Плацента продуцирует прогестерон. В начале беременности гормона вырабатывается мало, к концу беременности его продукция возрастает. От прогестерона зависит развитие секреторной функции эндометрия, он готовит к прикреплению зародыша слизистую оболочку матки, благодаря этому гормону развитие зародыша протекает нормально. Клетки эпителия слизистой приобретают цилиндрический тип и начинают секретировать. В них откладывается гликоген и многие другие питательные вещества. Вместе с эстрогеном прогестерон вызывает рост и развитие молочных желез. Прогестерон тормозит продуцирование и выделение гонадотропных гормонов из гипофиза [21].

При недостатке прогестерона неизбежна гибель зародыша. Прогестерон способствует сохранению беременности на ее первоначальной стадии. Если в это время произвести отдавливание желтого тела яичника, то будет вызван аборт. Прогестерон выполняет антифолликулярную функцию, он затормаживает рост фолликулов и осуществление овуляции, препятствует сокращению матки, подкрепляет состояние ее уравновешивания. Поэтому у

беременных животных не может наступить течка и охота. Если произвести удаление желтого тела, течка и охота наступит ранее обычного срока [28].

На этом подготовительные функции гормона желтого тела не ограничиваются, он так же способствует гипертрофии молочных желез, тем самым подготавливая их к лактации [28].

Вся гуморальная система, указанная выше получает импульсы от коры головного мозга [35].

Контроль гонадотропной функции гипофиза реализуется его гонадами и гипоталамусом, который согласовывает функции внутренних органов и систем, ответственных за гомеостаз в организме. В аркуатных ядрах медиобазального гипоталамуса совершается синтез гонадотропин-рилизинг-гормона (ГнРГ), который по портальной кровеносной системе может устремиться к гипоталамусу, а так же и к гипофизу, гарантируя при этом образование и выделение гонадотропинов [2,4].

Дедов И.И. и Мельниченко Г.А. (2007) утверждают, что секреция ГнРГ моделируется нейропептидами экстрагипоталамических структур и эстрадиолом по принципу обратной связи. Повышенное образование ГнРГ ведет к увеличению секреции фолликулостимулирующего гормона и лютеинизирующего гормона аденогипофизом в течение 12-24 часов [7, 20, 21].

Аденогипофиз под действием нейрогормона увеличивает секрецию лютеинизирующего гормона, вследствие созревания фолликула и овуляции при активизации разных пролиферативных процессов и синтеза андрогенов, простагландинов (ПГФ<sub>2α</sub> и ПГ), а также созревание половой клетки [1].

По данным Манухина И.Б., Тумилович Л.Г. Геворкян М.А., (2010) действие лютеинизирующего гормона ведет к повышению концентрации эстрадиола и пролактина. Снижение функциональной активности яичника ведет к понижению амплитуды и частоты секреторных импульсов, что гарантирует увеличение фолликулостимулирующего гормона [16].

Гипоталамо-гипофизарная-яичниковая система имеет механизмы обратной связи: длинную, короткую, и ультракороткую петли. С их помощью гормоны осуществляют контроль за скоростью собственного выделения [2, 5].

По данным Нежданова А.Г. и Соловьева Н.А. (1988) для формирования феноменов в стадии возбуждения требуется конкретное андрогено-прогестероновое и эстрогено-прогестероновое соотношение. После проведения исследования динамики половых стероидов в крови в течение нескольких половых циклов, установлено, что повышение в крови уровня эстрогенов и андрогенов, образование феноменов в стадию возбуждения начинаются при второй волне фолликулярного роста на фоне третьей стадии образования и развития желтого тела и уменьшения количества прогестерона в крови. Но при этом наблюдается высокая концентрация эстрогенов, которая проявляется выраженной течкой, половым возбуждением, а также половой охотой [18].



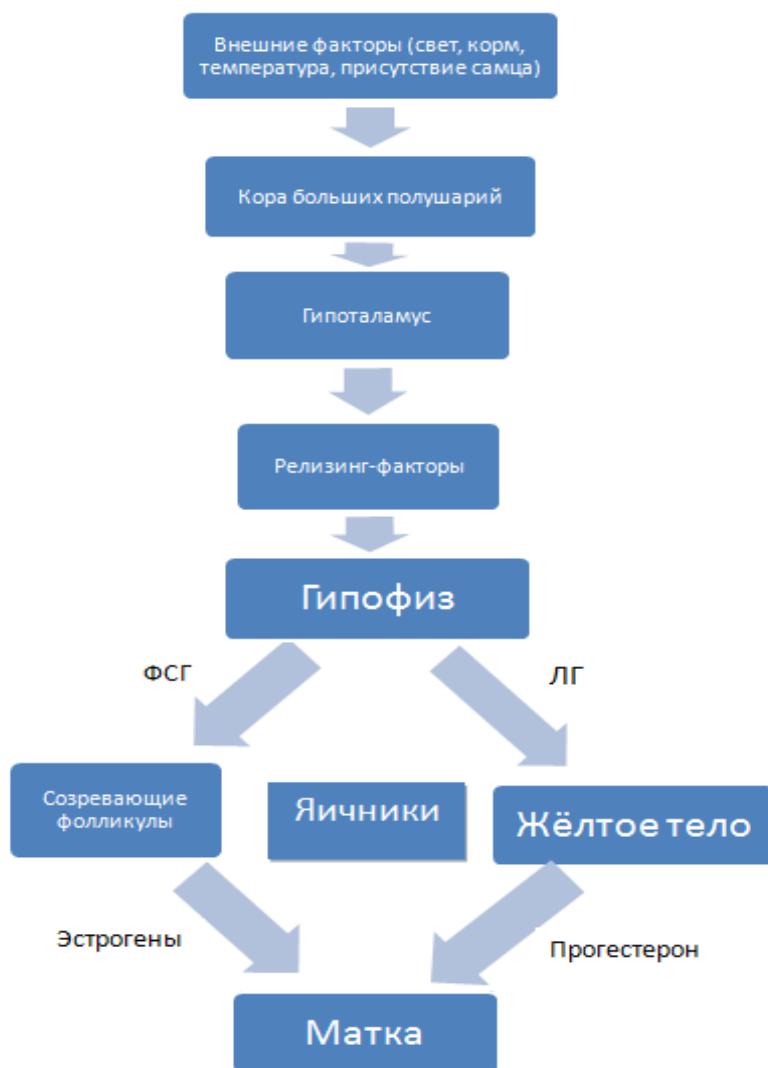


Рис. 1. Схема нейрогуморальной регуляции половых функций самок

## **1.2 Факторы, влияющие на воспроизводительную способность молочных коров**

На современных животноводческих комплексах встречается ряд факторов, которые воздействуют на организм животного, подавляя физиологические циклические процессы. Действие этих факторов вызывает стрессовое (угнетённое) состояние организма. Стрессом называют комплекс неспецифических реакций, возникающих у животных при разнообразных экстремальных воздействиях, к которым относят изменения содержания, кормления, транспортировку, влияние микроклимата, травмы, шум и т.п. Стрессовые реакции обеспечивают мобилизацию организма в целях его адаптации (приспособления) и поддержание гомеостаза (постоянства состава крови) [30].

Тот факт, что межовуляторный интервал у животных может по-разному продолжаться натолкнул учёных на мысль о том, что на половую цикличность влияет множество факторов. Так, следует обратить внимание на условия содержания, кормление, длину светового дня, время года и др. М. Ф. Иванова и Б.Д. Кальницкий считают, что на репродуктивную функцию и половую цикличность влияет лишь на 10% генетический потенциал животного и на 90%- внешние факторы, особенно полноценность кормления. Всё из-за того, что полноценное и сбалансированное кормление является важным для физиологического течения всех нейро-рефлекторных процессов [12].

Некоторые авторы (Болгов А.Е., Карманова Е.П., Хакана И.А.) указывают, что при ухудшении кормления животных наблюдается и ослабление половой цикличности [3].

Еще в 1997 году Veam S.W., Butler W.R. писали о том, что дефицит энергии в рационе является причиной для нарушения половых циклов [35].

Молочная продуктивность коров так же влияет на плодовитость. Dobson H., Smith R.F. (1995) пришли к выводу, что высокая молочная продуктивность влияет на репродуктивный статус коров как стресс-фактор. A Whitmore H. (1974) и Markusfeld O. (1987) указывали на проявление «тихой» охоты у высокопродуктивных животных [37, 39, 41].

Ветеринарные и зоотехнические мероприятия, как стресс-факторы, оказывая длительное воздействие, могут изменить функциональное состояние яичников, что является причиной появления неполноценных половых циклов и анафродизии. Об этой же проблеме в 1990 году писал Тимофей Ильич Волохов, указывая как этиологию негативное влияние гиподинамии [6].

Согласно Thacher W.W. et al.(1986) к явлению тихой охоты могут приводить тепловые стрессы. Происходит это из-за угнетения функции щитовидной железы, аденогипофиза, матки и яичников. А.Г. Нежданов и В.П. Иноземцев объяснили этот факт тем, что действие продолжительного светового дня, а также высокой температуры вызывает развитие второй стадии стресса (резистентности) у животных [17, 40].

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что половым циклом называют сложный нейрогуморальный процесс, в ходе которого протекают морфологические и физиологические изменения во всех системах организма животного. Данный процесс имеет этапность, силу и характер выражения, который зависит от состояния нервной и гуморальной систем, а также от условий содержания, кормления, степени освещенности, температуры, сезонов года и других условий окружающей среды. На характере течения полового цикла животных может отражаться сдвиг звеньев нейроэндокринной регуляции, несбалансированное и некачественное кормление, отсутствие моциона и многие другие стресс-факторы, влияющие на организм самки [21].

На основании многолетних исследований физиологической нормой длительности полового цикла (межтечкового интервала) у самок крупного

рогатого скота принято считать колебания в пределах 18-24 дней. Такую длительность эстрального цикла можно наблюдать в 90% случаев только при соблюдении условий кормления и содержания половозрелых тёлочек и коров [39]. Учёные связывают различные нарушения нейрогуморальной регуляции функции воспроизводства: кисты, гипофункциональные состояния яичников, с появлением укороченных половых циклов. А удлинение межовуляторных интервалов с воспалительными процессами в матке или эмбриональной смертностью [26].

ОАО «Головной центр по воспроизводству сельскохозяйственных животных» в своем пособии по искусственному осеменению коров и тёлочек приводит таблицу «Продолжительность половых циклов у коров» (табл.2) приводит следующие данные: циклы по 36 – 48 дней или другие периоды, кратные числам от 18 до 24, свидетельствуют об ошибочном определении охоты (её пропуске). Половой цикл коров и тёлочек состоит из непродолжительной фолликулярной фазы и длительной фазы желтого тела (лютеиновой). Фолликулярная фаза продолжается 3 – 4 дня. Начинается с нарастания пролиферативных процессов в половых органах и первоначально проявляется течкой. Пиком фолликулярной фазы является охота, а окончанием – овуляция. Отсчет продолжительности цикла начинается с охоты. Лютеиновая фаза или фаза желтого тела наступает после овуляции. В период рассасывания желтого тела в яичнике происходит последняя волна роста фолликулов, и лютеиновая фаза переходит в фолликулярную [25].

Табл. 2. Продолжительность половых циклов у коров

Продолжительность циклов, дни	Неосеменные, %		При повторных осеменениях, %
	здоровые	с нарушениями состояния половой системы	
1 – 17	2 ± 1,1	17 ± 3,2	6 ± 2,0
18 – 24	94 ± 1,9	36 ± 4,0	53 ± 4,2
25 – 35	4 ± 1,6	21 ± 3,4	12 ± 2,7
36 – 50	0	4 ± 1,6	6 ± 2,0
51 и более	0	22 ± 3,5	23 ± 3,5

Половые циклы у коров в норме проходят каждые 18-24 дня, то есть часто и последовательно. Следовательно, коров относят к полициклическим животным, или, по названию других авторов, полиэстрическим (многотечковым). Однако, по прошествии времени исследователи пришли к выводу о неверности сказанного: полиэстрические животные - это такие животные, которые имеют несколько течек во время одного полового цикла, а в природе они не существуют [34].

Стадия возбуждения протекает в норме у коров 3-5 дней (эструс длится 12-18 часов). Летом сравнительно длиннее, чем зимой. Во время течки можно наблюдать следующие признаки у животного:

1. Животное ведёт себя более беспокойно, делает садки на других коров и позволяет делать садки на себя;
2. Резко снижается молочная продуктивность;
3. Отёчность вульвы;
4. Слизистая оболочка преддверия влагалища и самого влагалища гиперемирована;
5. Наблюдается раскрытие шейки матки, иногда на 2 пальца;
6. Из половой щели выделяются прозрачная тягучая слизь, иногда с пузырями;
7. Влагалищная часть шейки матки дряблая, контуры её сглажены;
8. В мазке влагалищной слизи обнаруживается большое количество эпителиальных клеток со слабо выраженным ядром [23].

У животного в этот период снижается аппетит, живой массы тела, поднимается общая температура тела, учащается пульс. Часто корова принимает позу для мочеиспускания. Такая корова не позволяет самцу делать на неё садки [15].

Охота у коров и тёлочек длится от 10 до 23 часов. Обычно в зимний период эта стадия длится короче, около 14 часов. Здесь корова предпочитает двигаться в сторону самца, и не сопротивляется при попытке быка сделать садку на себя [26].

Овуляция чаще происходит у коров в вечерне-ночное время и длится 10-15 часов [26].

Ветеринарный врач может определить овуляцию ректальным методом исследования яичников, по консистенции фолликула. А после овуляции на месте флюктуировавшего фолликула находится углубление, но уже через 6 – 8 часов (после овуляции) место разрыва фолликула определить невозможно из-за кровяного сгустка [15].

Таким образом, вначале у коров наблюдаются признаки течки, через 2 – 4 дня полового возбуждения и через 4 – 15 часов – охоты. При правильном содержании чаще всего течка, половое возбуждение и охота протекают почти синхронно [6].

Стадия торможения наступает с прекращением охоты и признаков полового возбуждения и с постепенным затуханием признаков течки. Данная стадия продолжается в среднем 1 – 3 суток. При ректальном исследовании в данную стадию в одном из яичников прощупывается желтое тело [15].

После стадии торможения наступает стадия уравнивания, во время которой наблюдается отсутствие выделения слизи из половых органов коровы. Она продолжается 6 – 14 суток. При этом общее состояние животного характеризуется как обычное. При ректальном исследовании выявляют один большой яичник с выраженным желтым телом [23].

На протяжении всего полового цикла матка коровы сокращается с разной интенсивностью. Например, самые активные сокращения приходятся на стадию возбуждения, а к концу охоты моторика матки снижена, ее сокращения слабее и короче [15].

Сексуальная активность, свойственная половой охоте, соответствует определённому стереотипу. Максимально выраженная такая активность начинается поздним вечером, продолжается ночью и заканчивается ранним утром. Многие исследователи пришли к единому мнению, что половое возбуждение минимально днём и достигает пика ночью, а точнее между 7

часами вечера и 7 часами утра происходит до 70% всей эстральной активности [29].

Самым важным открытием в воспроизводстве сельскохозяйственных животных, по праву принято отдавать возможности искусственно осеменять животных. Основоположником данного метода является Русский биолог Иванов Илья Иванович, который в 1907г получил профессорское звание, специализируясь на разработке зоотехнического метода искусственного осеменения животных. Усовершенствованный последователями способ нашёл широкое применение во многих странах мира, дал возможность совершенствовать и получать новые породы животных, создавать межвидовые гибриды [33].



Рис. 2. Признаки половой охоты у коров в течение суток

## **2. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ООО «РАССВЕТ» ВЕРХНЕМАМОНСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **2.1. Природно-климатические условия функционирования предприятия**

Исследуемое предприятие ООО «Рассвет» является обществом с ограниченной ответственностью, сферой деятельности является производство, переработка и реализация сельскохозяйственной продукции (работ и услуг).

Предприятие образовано в 2002 году на базе колхоза "Искра".

ООО «Рассвет» многоотраслевое хозяйство. Здесь развиты такие отрасли сельского хозяйства, как растениеводство, животноводство. Существующая специализация общества зерно – масличная. Организационно-производственная структура – цеховая, представлена цехами растениеводства, животноводства и механизации.

Административно-хозяйственный центр предприятия находится в селе Лозовое-2. Хозяйство расположено в 220 км от областного центра г. Воронежа и 22 км от районного центра поселка Верхний Мамон.

ООО "Рассвет" расположено в степной природно-хозяйственной зоне Воронежской области. Таким образом, преобладает степная растительность.

Землепользование хозяйства представлено единым массивом протяженностью с севера на юг на 11 км и с запада на восток на 15 км. За хозяйством закреплено 10274 га. земель, в том числе: сельскохозяйственных угодий – 10274 га., из них 8335 га. пашни, 230 га. сенокосы, 1681 га. пастбища, 28 га. заняты многолетними насаждениями.

По рельефу территория хозяйства представляет собой равнину с наличием крупных дорожно-балочных систем, которые расчленяют территорию на водоразделы, вытянутые во всех направлениях. Территория



ООО "Рассвет" расположена на двух больших склонах оврага проходящего по центру хозяйства.

Территория землепользования характеризуется умеренно-континентальным климатом с довольно жарким летом и холодной зимой. Средняя температура января – 8,5<sup>0</sup> С, июля + 21<sup>0</sup> С. Продолжительность вегетационного периода в среднем составляет 194 дня.

Среднегодовое количество осадков составляет 485 мм. Влагообеспеченность, в основном, удовлетворительная, но в отдельные годы бывают засухи, которые в среднем повторяются раз в три года. Господствуют юго-восточные метельные и суховейные ветры.

Почвенный покров представлен черноземами выщелоченными, обыкновенными, типичными, а также луговыми черноземами. Преимущественно суглинистого механического состава.

Сложившиеся климатические условия способствуют выращиванию всех культур, выращиваемых в Центрально-Черноземной зоне.

Главным учредительным документом предприятия является его Устав, в котором оговорены права и функции органов управления, юридический статус, цель создания, виды деятельности, права и ответственность ООО, имущество и Уставной фонд, паевые взносы, земельные отношения, порядок и условия вступления и выхода из ООО, трудовые отношения, порядок распределения прибыли и другие дополнительные полномочия.

Уставный капитал предприятия составляет 20500 руб. Высшим органом управления является общее собрание участников общества, которое проводится один раз в год. Директор избирается общим собранием участников общества сроком на 5 лет и действует на основании настоящего устава и заключаемого с ним контракта.

В хозяйстве имеется 670 земельных долей. В результате разделения земли право на земельные доли получили работники предприятия, пенсионеры, а также работники бюджетной сферы. Размер земельной доли составляет – 5,6 га сельскохозяйственный угодий, из них 4,9 га пашни.

## 2.2. Экономическая характеристика хозяйственной деятельности ООО «Рассвет»

Для осуществления своей деятельности предприятие должно располагать определённым набором экономических ресурсов, то есть элементов, используемых для производства материальных благ. От уровня сосредоточения экономических ресурсов на предприятии зависят его размеры.

Таблица 3. Показатели размера ООО «Рассвет»

Показатели	Годы			
	2010	2011	2012	В среднем на 1 предприятие района, 2012 г.
Стоимость валовой продукции в текущих ценах, тыс.р.	46713	50112	71539	72689
в том числе:				
растениеводство	30717	32059	51484	51989
животноводство	15996	18053	20055	20700
Денежная выручка от реализации продукции, всего, тыс.р.	58485	67013	89163	89789
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс.р.	40865	45674	56250	58127
Среднегодовая численность работников – всего, чел.	130	130	130	120
Наличие физических тракторов, шт.	23	24	22	24
Энергетические мощности, л.с.	6402	6577	6718	6588
Площадь сельскохозяйственных угодий, га.	6131	6131	6131	5461
в том числе: пашня, га	5189	5189	5189	4777
Поголовье крупного рогатого скота – всего, гол.	1005	1112	1115	1200
в том числе: коров	300	300	300	400

Размер сельскохозяйственного предприятия характеризуют многие показатели: стоимость валовой продукции, площадь сельхозугодий и пашни, численность работников, среднегодовая стоимость основных производственных средств и другие.

Анализируя данные, представленные в таблице, следует отметить, что ООО «Рассвет» является средним по размеру сельхозпредприятием, относительно других хозяйств Верхнемамонского района. Об этом свидетельствует основной показатель как стоимость валовой продукции, равный в 2012 году 71539 тыс. руб., что на 1150 тыс. руб. меньше, чем в среднем по району.

Таблица 4. Основные экономические показатели работы за 2020 - 2021 гг.

Наименование показателя	Коды	За 12 месяцев 2021 года	За 12 месяцев 2020 года
Выручка	2110	365 721	431 113
Себестоимость продаж	2120	(229 420)	(253 305)
Валовая прибыль (убыток)	2100	136 301	177 808
Коммерческие расходы	2210	(27 967)	(35 298)
Управленческие расходы	2220	(16 834)	(13 958)
<b>Прибыль (убыток) от продаж</b>	2200	91 500	128 552
Доходы от участия в других организациях	2310	-	-
Проценты к получению	2320	-	-
Проценты к уплате	2330	(185)	(300)
Прочие доходы	2340	3 894	12 548
Прочие расходы	2350	(9 037)	(16 553)
<b>Прибыль (убыток) до налогообложения</b>	2300	86 172	124 247
Налог на прибыль	2410	(895)	(178)
в том числе:	2411	(895)	(178)

текущий налог на прибыль			
отложенный налог на прибыль	2412	-	-
Прочее	2460	-	(578)
<b>Чистая прибыль (убыток)</b>	<b>2400</b>	<b>85 277</b>	<b>123 491</b>

Следующим показателем, по которому можно судить о размерах предприятия, является выручка от реализованной продукции. На протяжении 20010-2012 г.г. наблюдается устойчивая тенденция роста данного показателя. Среднегодовая стоимость основных средств сельскохозяйственного назначения увеличилась с 40865 тыс. руб. до 56250 тыс. руб. Несмотря на это данные показатели ниже, чем в среднем на одно предприятие.

Среднегодовая численность работников по предприятию за исследуемый период остается неизменной.

Общее поголовье крупного рогатого скота на предприятии имеет тенденцию к увеличению. В 2012 г. оно возросло по сравнению с 2010 г. на 10,9%.

Отклонения от среднерайонных данных по большинству основных показателей, характеризующих размер предприятия незначительны, что подтверждает типичность ООО "Рассвет" в сравнении с другими предприятиями Верхнемамонского района.

Выручка к 2012 году увеличилась на 33% и составила 89163 тыс.руб. При этом себестоимость увеличилась опережающими темпами – на 44 % и составила 72279 тыс.руб.

Фонд оплаты труда имеет положительную динамику. Ее рост составил 15,9 %.

Значительно увеличилась уплата налогов – на 26%, из них ЕСН – на 17,5 %, НДФЛ – на 38,1 %.

Общий уровень рентабельности хозяйственной деятельности ООО «Рассвет» к 2012 году сократился и составил 23 %, что отражает достаточно неустойчивый характер развития производства.

Показатели, характеризующие экономическую эффективность хозяйственной деятельности ООО «Рассвет», представлены в следующей таблице.

**Показатели экономической эффективности хозяйственной деятельности ООО «Рассвет»**

Таблица 5. Производство продукции растениеводства ООО «Рассвет» за 2019– 2021 гг.

Культуры	2019			2020			2021		
	Площадь, га	Вал сбор, ц	Ур-ть, ц/га	Площадь, га	Вал сбор, ц	Ур-ть, ц/га	Площадь, га	Вал сбор, ц	Ур-ть, ц/га
Пшеница	1630	76654	47,03	2932	110587	37,72	1571	44784	28,51
Ячмень	934	18184	19,47	950	30875	32,5	1361	40202	29,54
Овес	53	1251	23,6	50	1390	27,8	52	1452	27,92
Нут	200	955	4,78						
Кукуруза на зерно	1016	66704	65,65	900	33005	36,67	622	22512	36,19
<b>Всего зерновых</b>	<b>3833</b>	<b>163748</b>	<b>42,72</b>	<b>4832</b>	<b>175857</b>	<b>36,39</b>	<b>3606</b>	<b>108950</b>	<b>30,21</b>
Подсолнечник	1167	56675	48,65	1200	46813	39,01	1120	51064	45,59
Соя	278	2976	10,71	450	3977	8,84			

Производство зерна за анализируемый период в расчёте на 100 га пашни сократилось на 540,8 ц, подсолнечника – на 42,3 ц. Основной причиной отрицательной динамики является снижение урожайности сельскохозяйственных культур, что произошло в следствие неблагоприятных природно-климатическими условий, недостаточной обеспеченности

минеральными удобрениями и средствами химической защиты от вредителей и болезней растений.

Производство молока в расчёте на 100 га сельскохозяйственных угодий сократилось на 28,8 ц, что связано с уменьшением продуктивности коров.

В расчёте на 1 работника было в 2012 году получено 129,9 тыс. руб. прибыли, что на 4 % выше показатели предыдущего года.

Уровень прибыли в расчёте на 1 чел/час в 2012 году оказался выше уровня 2010 года на 20,6 руб. и составил 56,3 руб.

В целом по предприятию понизился уровень рентабельности. По итогам двух последних лет данный показатель составил 32 и 23 % соответственно.

Таблица 6. Основные экономические показатели работы ООО «Рассвет» за 2019- 2022 гг.

Показатели	2019	2020	2021
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	278828	431113	365721
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	216686	253305	229420
Прибыль от реализации, тыс. руб.	62142	177808	136301
Чистая прибыль, тыс. руб.	32583	124247	86172
Рентабельность , %	15,0	49,0	37,6
Фонд оплаты труда, тыс. руб.	49631	59192	76118
Среднемесячная зарплата, руб.	30189	35743	42288
Среднегодовая численность, чел.	137	138	150
Уплачено налогов, тыс. руб., всего:	66024	94556	101633
Сельскохозяйственные угодья, га.	10274	10274	10274
В том числе : пашня	8336	8336	8335
сенокосы	230	230	230
пастбища	1681	1681	1681
многолетние насаждения	27	27	28

### **3. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

#### **3.1 Материалы и методы исследования**

Для достижения поставленной цели - оценка результатов воспроизводства молочного стада молочного стада в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области

Для достижения цели, были составлены задачи:

1. Изучить особенности организации воспроизводства поголовья крупного рогатого скота с применением естественной случки.
2. Оценить результативность естественной случки животных
3. Провести сравнительную оценку показателей воспроизводства стада в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области с оптимальными параметрами воспроизводства стада.

Исследования проводились на базе предприятия ООО «Рассвет», расположенного в селе Лозовое Верхнемамонского района Воронежской области с марта по май 2022 года.

Объектами для исследования были коровы голштинской и красно-пёстрой породы первой, второй и третьей лактации со среднегодовой продуктивностью 6,5 тыс. кг молока с жирностью 3,8%.

Оценка условий содержания и кормления молочных коров и быков-производителей в ООО «Рассвет», Верхнемамонского района Воронежской области проводилась у с использованием данных, полученных из отчетной документации хозяйства и путем осмотра животноводческих помещений (состояния поилок, кормушек, систем навозоудаления и т.д.), помещений для хранения кормов.

Для контроля за состоянием репродуктивного здоровья быков-производителей были изучены документы: племенные карточки на животных, записи в амбулаторных журналах (в том числе результаты

лабораторной оценки качества спермы быков). По руководством ветеринарного врача хозяйства проведен клинический осмотр восьми быков производителей. Во избежание продуктивных потерь, обусловленных плохой плодовитостью быков, их оценивали на пригодность к племенному использованию за 30-60 дней до начала случного сезона. Использовались методы оценки упитанности и физического состояния, репродуктивной системы, зрения, конечностей и копыт; проводились измерения обхвата мошонки; проводили оценку не менее одного эякулята спермы путем изучения морфологии и подвижности спермиев.

При оценке физического состояния изучали все предыдущие заболевания и любые стрессовые условия при содержании быка; проводили визуальную оценку состояния упитанности, здоровья и крепости костяка; репродуктивную систему исследовали путем ректальной пальпации; обхват мошонки измеряли лентой.

Для оценки семени брали пробу спермы на искусственную вагину и использованием электроэякулятора. Необходимо соблюдать температурный режим, чистоту, отсутствие посторонних веществ. Микроскопией оценивали объем эякулята, подвижность и морфологию спермиев.

Для определения результативности естественной случки устанавливали стельность у коров, для этого использовался метод ректального исследования с помощью УЗИ-датчика, с целью систематизации полученной информации использовали статистические методы.



### 3.2 Результаты собственных исследований

#### 3.2.1. Состояние животноводства в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области

Экспериментальная часть выпускной квалификационной работы была выполнена в ООО «Рассвет», территориально расположенное в Верхнемамонском районе Воронежской области. Поголовье и продуктивность животных в ООО «Рассвет» представлено в таблицах 7 и 8.

Таблица 7. Поголовье КРС ООО «Рассвет»

Показатели, гол.	Временной период, годы		
	2019	2020	2021
Крупный рогатый скот, всего	1361	1335	1403
в т.ч. коровы	520	532	403
из них молочные	300	300	378
мясные	220	232	25
Быки племенные	3	7	8
Животные на выращивании и откорме	838	796	992

**Вывод:** на период 2019 года из-за малого количества быков производителей, был спад в 2020 году на получения потомства. Поэтому нужно было повысить поголовье быков производителей, для получения большего потомства, что и сделали в ООО «Рассвет».

Таблица 8. Продуктивность и валовое производство продукции

Показатели	Временной период, годы		
	2019	2020	2021
Валовое производство молока, ц	18762	21808	20532
Прирост живой массы всего, ц	949	940	1065
Удой на 1 корову, кг	6949	7269	6518

Общество с ограниченной ответственностью «Рассвет» рассчитан на 1700 коров, а площадка для выращивания молодняка – на 820 голов. Имеются кормосклады и площадки для хранения кормов общей вместимостью 29 тыс. тонн. На ферме также есть секции с индивидуальными клетками для телят в возрасте от 0 до 90 дней жизни, и просторные площадки для выгула животных.

Территория хозяйства полностью огорожена забором из сетки рабицы, при въезде на комплекс имеется контрольно-пропускной пункт, въезд разрешен только через постоянно действующий дезинфекционный барьер.

Дойное поголовье стада сформировано из коров голштинской и красно-пёстрой породы.

Животные, содержащиеся на фермах, очень ценны в молочном животноводстве благодаря высоким надоям и показателям качества молока. Средняя годовая продуктивность от одной коровы 6500 кг молока с жирностью 3,8% и содержанием белка 3,2%. Среднесуточная продуктивность составляет 23 л.

Животные содержатся на беспривязной групповой системе на выгульных площадках летом и зимой индивидуальной привязи. Скот обеспечен такими функциональными зонами как места для отдыха (лежаки), кормовой стол с гладкой поверхностью, поилки. На территории фермы имеется помещение для содержания коров.

В помещении присутствует доильный зал типа «параллель» рассчитанный на 16 мест

Дойка происходит 2 раза в день и начинается утром в 5:00 и вечером в 18:00. После того, как корова занимает свое индивидуальное доильное место, оператор получает к вымени безопасный и удобный доступ и осуществляет присоединение и фиксирование доильного аппарата.

Каждое животное перед дойкой проверяется на мастит с помощью визуального контроля физических показателей молока.

Первичная обработка молока производится в молочном блоке, где размещается оборудование для обработки молока, мойки доильных аппаратов и создания вакуума в системе доения.

В этом же помещении оборудовано родильное отделение с пятнадцатью боксами для телят. Здесь телята проводят первые 3 месяца после рождения, получают выпойку молозива, полученного сразу из под коровы. Ведро после выпойки молока промывают, дезинфицируют.

После телят перемещают в отдельный телятник, где они будут жить в индивидуальных загонах. Тёлочки и бычки содержатся отдельно. Бычков продают в другие хозяйства, либо частникам.

После содержания в индивидуальных загонах тёлочек переводят на содержание под навесы, где они содержатся уже группами по 10-15 голов. При достижении 250 кг и 240 дня жизни животных перегоняют к взрослым особям крупного рогатого скота, где, начиная с 12 месяцев при достижении массы тела 350 кг, их осеменяют при естественной случке.

Животные, в зависимости от молочной продуктивности и количества дней после отёла и до отёла, наличие заболеваний, делятся на секции: нетели, дойные, сухостойные, больные маститом, коровы с проблемами копыт и коровы на диспансеризации.

Вода животным подается из поилок постоянно, корм – 3 раза в сутки с помощью тракторов-кормораздатчиков. Вода чистая и свежая, в меру прохладная. Корм свежий, без посторонних примесей, грязи и насекомых. Используются корма собственного производства.

Хозяйство снабжено естественным освещением, которое осуществляется через поликарбонатный конёк на потолке, подъёмные окна и двери, но также имеется искусственное освещение. Вентиляция в комплексе смешанного типа. Подвод горячей и холодной воды имеется. В качестве подстилки используется солома.

Уборка навоза осуществляется механически тракторами. В навозохранилище, представленном лагунами, его обеззараживают, он перегнивает, затем перегной используется в качестве удобрения.

Условия содержания животных в данном хозяйстве соответствует зоогигиеническим требованиям.

Кормление животных осуществляли по общепринятым нормам. Рацион кормления соответствует всем требованиям. Основа рациона состоит из сена, сенажа, силоса, концентрированных кормов, поваренной соли, добавок, которые содержат витамины и микроэлементы. В свободном доступе имеется соль-лизунец.

### **3.2.2. Организация воспроизводства поголовья крупного рогатого скота с применением естественной случки**

Перед случкой внимательно осматривают животных. Они должны быть полностью здоровы. К естественному осеменению допускают коров и быков исключительно после ветеринарного осмотра, исследования крови на бруцеллез, трихомоноз, лейкоз и другие болезни. При диагностике любые повреждения слизистой, язвы или гнойничковые поражения, кровянистые выделения, воспаления лимфатических узлов исключают допуск к оплодотворению. Производителя подвергают осмотру раз в месяц. Вес должен как минимум на 70% соответствовать норме. При истощении или ожирении случку не проводят. Важно, чтобы бык не был гораздо больше и массивнее коровы, иначе он может серьезно ее травмировать. При выборе быка нужно учитывать не только его здоровье, но и продуктивность, породные характеристики, плодовитость.

Самцов всегда держат отдельно от поголовья самок. При вольной случке на 100 голов используют 1 быка. Случку рекомендуется проводить в утренние часы в спокойной обстановке. Наружные половые органы омывают водой, рекомендуется также обработать фурацилином. Самца запускают на

2-3 ч. В это время он может провести до 30 садок. В журнал записывается кличка или персональный номер быка и коровы, сколько садок было выполнено. Самый основной недостаток – быстрое истощение и снижение срока племенной службы. В неделю самцу необходимо давать один день полноценного отдыха, чтобы он мог восстановить силы, а на ночь быка нужно отделять от самок. Быков для вольной случки готовят за 2 месяца до ее начала. К началу случного сезона быки-производители должны быть хорошо упитаны, здоровые, подвижные, с высокой половой активностью. Им обеспечивают полноценный рацион кормления, чтобы поддерживать необходимый вес и племенные качества. Перед началом случного сезона оценивают качество спермы и половую активность быков. Два раза в год их исследуют на вибриоз, трихомоноз, лейкоз, псевдомоноз, туберкулез, бруцеллез, лептоспироз, инфекционный ринотрахеит. Для контроля гигиенических условий содержания производителей и ветеринарно-санитарной оценки спермы проводят исследования спермы и смыва из препуция на общую бактериальную загрязненность.

Естественная случка не всегда приводит к желаемому результату, ее суть заключается в том, что бык всегда находится рядом со стадом и может покрывать одну корову по несколько раз за один период охоты. При естественной случке сложно проследить, какую именно корову бык покрыл, иногда он осеменяет одну и ту же, а остальные остаются неосемененными. Это огромный минус такого способа репродукции. Среди недостатков отмечают отсутствие возможности проводить племенную работу и планирования отела. Поэтому после двойного спаривания самку переводят в другое отделение. Садки фиксирует специалист. Существует опасность передачи половых инфекций и травматизма молодых телок.

После спаривания самкам обеспечивают покой, не допускают контакт с самцами. Через 1-2 недели проводят диагностику охоты пробником.

К плюсам метода относят:

1. стимуляция быком полового возбуждения;

2. охота не пропускается;
3. высокий процент оплодотворения.

### **3.2.3. Результаты применения естественного осеменения методом вольной случки**

Естественная случка проводилась в 2 тура, весной (апрель) и осенью (в сентябре-октябре (табл 9). При вольной случке за каждым гуртом закрепляли быков определенных линий, но не родственных коровам и телкам. Знание линейной принадлежности быков и маток позволяет избежать близкородственного спаривания. В гурте находятся одновременно не более 250 коров. Производители в течение 40 дней находятся в стаде, что является еще и специфическим раздражителем половой функции самок, а затем подменяются другими быками этой же линии. Наступление стадии возбуждения в этом случае ускоряется, протекает ярко, исключается возможность пропуска половой охоты, половой акт совершается в оптимальное время, в результате чего достигается высокий процент оплодотворяемости. Нагрузка на одного самца — 35—50 маток.

Таблица 9. Результаты естественной случки в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области в разные периоды года.

Тур	Осеменялось, голов	Стельных, голов	Процент
Весна (апрель)	360	320	86 %
Осень (сентябрь)	929	812	88 %

Как видно из таблицы 9, в весенний тур осеменения из 360 голов коров стельных выявлено — 320, что составляет 86%. В осенний тур из 929 голов стельных оказалось 812, что составляет 88%. Таким образом, эффективность

естественной случки составляет 86 — 88%. Более высокие результаты получены в осенний период. Это связано с тем, что коровы оплодотворяются сразу после летнего сезона, а пастбищный режим содержания, богатая белком, витаминами и микроэлементами зеленая трава, солнечные лучи улучшают общее состояние маток и усиливают предрасположение к случке. Весеннее проведение случки на фоне неполноценного и недостаточного кормления отрицательно сказывается на готовности коров к оплодотворению и сохранности приплода.

### **3.2.4. Сравнительная оценка показателей воспроизводства стада в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области с оптимальными \* параметрами воспроизводства стада**

Сравнение показателей воспроизводства стада в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области с оптимальным\* параметрами воспроизводства стада приведены в таблице 10.

Таблица 10. Показателей воспроизводства стада в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области с оптимальным\* параметрами воспроизводства стада

Параметры	Оптимальные для крупного рогатого скота*	ООО «Рассвет»
Выход телят на 100 коров, %	85-95	86
Межотельный период, мес	12-13	13-14
Сервис –период, дней	60-110	60-125
Количество коров с сервис-периодом более 120 дней, %	10	8
Продолжительность сухостойного периода, дней	50-60	52-60
Средний возраст при 1 отеле, мес	24-27	24-26

Количество коров абортировавших позднее 3 мес., %	Менее 5	3
Количество коров выбракованных по бесплодию, %	Менее 10	11

\* Согласно рекомендациям: В помощь специалистам по воспроизводству стада крупного рогатого скота/ Маленьких В.А. и др.  
– М.: Изд. Минсельхозпрод МО, 2011. 76 с.

Приведенные в таблице 10 сведения демонстрируют хорошие результаты по воспроизводству поголовья крупного рогатого скота в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области, мы сравнили их с оптимальными (Согласно рекомендациям: В помощь специалистам по воспроизводству стада крупного рогатого скота пособия выпущенного Изд. Минсельхозпрод МО, 2011) параметрами воспроизводства стада. Такие показатели как выход телят на 100 коров – 86%; средний возраст при первом отеле – 24-26 месяцев соответствуют рекомендованным значениям. Количество коров абортировавших позднее 3 месяцев и количество коров с сервис-периодом более 120 дней не превышает рекомендованные и составляет - 3 %; и 8 % соответственно. Так же как продолжительность сухостойного периода 52-60 дней.

И только межотельный период составляет 13-14 месяцев, что в среднем на месяц дольше рекомендованных сроков, что возможно связано с распространением послеродовых заболеваний у коров; это отражается так же на удлинении(на 15 дней) у некоторых животных примерно у 8% сервис-периода до 125 дней; количество коров выбракованных по бесплодию составило 11%, на 1 % больше рекомендованных значений.



#### 4. АГРОЭКОЛОГИЯ.

Анализ современного состояния окружающей среды на территории хозяйства ООО «Рассвет».

Навоз хранится на специально оборудованных площадках с возвышенностями, что обеспечивает сток осадков и быстрое просыхание путей подъезда машин и тракторов. После подготовленный навоз используется для удобрения полей, принадлежащих хозяйству.

Минеральные удобрения, пестициды хранятся в предназначенных для агрохимикатов складах.

На территории ферменного биогеоценоза в атмосферном воздухе были обнаружены следующие вещества: аммиак, метан, сероводород, фенол, метанол, микроорганизмы, концентрация которых не превышает предельно допустимой концентрации.

После проведения дезинфекций в атмосферный воздух выделяется едкий натр.

При работе тракторов, тракторов–кормораздатчиков, навозоуборочных машин, погрузчиков и другой спецтехники в атмосферный воздух выделяются диоксид азота, азот, оксид азота, углерод оксид, диоксид серы, оксид углерода, керосин, сажа. Концентрация данных загрязняющих веществ также соответствует нормативам.

Сводные данные объемов водопотребления в целом по сельхозпредприятию представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Объемы водопотребления ООО «Рассвет» за год

Виды водопользования	В год, тыс. м <sup>3</sup>
Производственные нужды	7,355
Хозяйственные нужды	3,291
Водопой и обслуживание скота	195,424
Всего	206,070

Согласно таблице, наибольшее количество воды расходуется на водопой и обслуживание скота – 195,424 тысячи м<sup>3</sup>. Вода, используемая для поения животных, соответствует второму классу. На производственные и хозяйственные нужды меньшее количество – 3,291 и 7,355 тысяч м<sup>3</sup> соответственно.

Природоохранные мероприятия, которые следует проводить на территории ООО «Рассвет»:

1. Анаэробная переработка или сбраживание жидкого навоза, благодаря чему в нем погибнут патогенные микроорганизмы, навоз потеряет неприятный запах, а семена сорных растений – всхожесть.

2. Инвентаризация организованных источников загрязнения атмосферы и приобретение и установка пылегазоулавливающего оборудования.

## **Выводы.**

1. Естественная случка не всегда приводит к желаемому результату - среди недостатков отмечают отсутствие возможности проводить племенную работу и планирование отела, существует опасность передачи половых инфекций и травматизма молодых телок.

К плюсам естественной случки относят - стимуляцию быком полового возбуждения; отсутствие пропуска охоты, высокий процент оплодотворения.

2. В весенний тур осеменения из 360 голов коров стельных выявлено — 320, что составляет 86%. В осенний тур из 929 голов стельных оказалось 812, что составляет 88%. Таким образом, эффективность естественной случки составляет 86 — 88%. Более высокие результаты получены в осенний период. Это связано с тем, что коровы оплодотворяются сразу после летнего сезона, а пастбищный режим содержания, богатая белком, витаминами и микроэлементами зеленая трава, солнечные лучи улучшают общее состояние маток и усиливают предрасположение к случке. Весеннее проведение случки на фоне неполноценного и недостаточного кормления отрицательно сказываются на готовности коров к оплодотворению и сохранности приплода.

3. Такие показатели как выход телят на 100 коров – 86%; средний возраст при первом отеле – 24-26 месяцев соответствуют рекомендованным значениям. Количество коров абортировавших позднее 3 месяцев и количество коров с сервис-периодом более 120 дней не превышает рекомендованные и составляет - 3 %; и 8 % соответственно. Так же как продолжительность сухостойного периода 52-60 дней.

И только межотельный период составляет 13-14 месяцев, что в среднем на месяц дольше рекомендованных сроков, что возможно связано с распространением послеродовых заболеваний у коров; это отражается так же на удлинении(на 15 дней) у некоторых животных примерно у 8% сервис-периода до 125 дней; количество коров выбракованных по бесплодию составило 11%, на 1 % больше рекомендованных значений.

### **Предложения.**

Для улучшения показателей воспроизводства стада в условиях ООО «Рассвет» Воронежской обл. Верхнемамонского р-н. село Лозовое, необходимы:

1. Полноценное, разнообразное кормление;
2. Моцион коров;
3. Наблюдение за самками с целью своевременного выявления у них состояния охоты, правильная организация случки и контроль за её эффективностью;
4. Правильная подготовка самок к родам и создание нормальных условий для их проведения;
5. Ветеринарные наблюдения за состоянием здоровья маточного поголовья (гинекологическая диспансеризация);
6. Профилактика заболеваний половых органов у животных, и своевременное их лечение;
7. Профилактика инфекционных болезней, которые могут вызывать бесплодие животных.

Для полноценного и разнообразного кормления необходимо рассчитывать рацион для всех групп стада, чтобы коровы вынашивали плод нужно разнообразие в рационе, а его можно получить если давать корнеклубнеплоды, яблоки, морковь. По возможности круглый год, если такое не получается, то в летне-осенний период.

Во время моциона коровы разрабатывают мышцы и улучшается выносливость, также получают свежую траву, необходимые витамины, получаемые из съеданной травы и естественный свет, который так-же благоприятно воздействует на организм животного.

При своевременном выявлении охоты можно получить более эффективную случку

## Список литературы

1. Аль-Рикаби Зейд Готтеа Кошан. Оценка и повышение эффективности гормональных программ контроля за воспроизводством молочного скота: Диссерт. на соиск. уч. степени кандидата ветер. наук / Аль-Рикаби Зейд Готтеа Кошан. – Воронеж, 2016.
2. Бабичев В.Н. Нейроэндокринология репродуктивной системы. / В.Н. Бабичев // Проблемы эндокринологии. – 1998. - № 1. – С.3 – 12.
3. Болгов, А.Е. Воспроизводительные способности молочных коров / А.Е. Болгов, Е.П. Карманова, И.А. Хакана // Петрозаводск, 2003. – 214 с.
4. Боярский К.Ю. // Проблемы репродукции. – 1998. - № 3. – С. 26 – 31.
5. Бут, К.Н. Модулирующее действие биологически активных веществ на функцию яичников у мясных коров: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. био. наук: спец. 03.00.13 – физиология / К.Н. Бут. – Оренбург, 2009. – 23 с.
6. Волохов Т.И. Профилактика бесплодия крупного рогатого скота при промышленной технологии / Т.И. Волохов. – Л.: ЛСХИ, 1990. – 24 с.
7. Дедов И.И. Синдром поликистозных яичников / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко. – М.: МИА, 2007. – 361 с.
8. Ельчанинов В.В. Методы контроля воспроизводства крупного рогатого скота / Е.Е. Ельчанинов, А.М. Чомаев, А.А. Гольдина, С.А. Мальцев // Дубровицы. – 2004. – С. 126.
9. Завадовский М.М. Теория и практика гормонального метода стимуляции многоплодия сельскохозяйственных животных / М.М. Завадовский. – Москва, 1963.
10. Зверева Г.В., Хомин С.П. Гинекологические болезни коров / Г.В. Зверева. - Киев: Урожай, 1976. – 151 с.

11. Зубкова, Л.И., Москаленко, Л.П., Гангур, В.Я. Воспроизводство крупного рогатого скота [Текст] : монография / Л.И. Зубкова, Л.П. Москаленко, В.Я. Гангур. – Ярославль : ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА», 2012. – 150 с.
12. Кальницкий Б.Д. Минеральные вещества в кормлении животных / Б.Д. Кальницкий // Сельское хозяйство за рубежом. – 1981. - №3. С. 33-38.
13. Малышева Н.В. Влияние эколого-геохимических факторов на становление репродуктивной функции / Диссерт. на соиск. уч. Степени кандидата биол. наук. – Москва, - 2008.
14. Манухин И.Б. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян. – М., Гэотар-Медиа. 2010. – 275 с.
15. Милованов В.К. Биология воспроизводства и искусственное осеменение животных. - М.: Сельхозиздат, 1962.
16. Нежданов А. Г. Половые стероиды в крови коров при гипофункции яичников / А.Г. Нежданов, Н.А. Соловьев // Ветеринария. – 1998. - № 5. – С. 24 – 27.
17. Нежданов А. Г. Профилактика бесплодия и воспроизводства крупного рогатого скота / А.Г. Нежданов, В.П. Иноземцев // Ветеринария. – 1999. - № 5. С. 3 – 7.
18. Нежданов А. Г. Современное представление о половом цикле самок животных / А.Г. Нежданов // Ветеринария. – 2003. - № 11. – С. 32 – 37.
19. Нежданов А. Г., Соловьев Н.А. Половые стероиды в крови коров при гипофункции яичников / А. Г. Нежданов, Н.А. Соловьев // Ветеринария – 1988г. – №5. – С. 41-43.
20. Нежданов А. Г., Мисайлов В.Д., Вислогузов А.М. Ветеринарный контроль за воспроизводством крупного рогатого скота и свиней // Ветеринария. 2003. № 12. С. 3-7.

21. Ожин Ф.В. Справочник по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных / Ф.В. Ожин, Г.В. Паршутин, И.И. Родин [и др.]. – М., 1977.
22. Полянцев Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения: учебник / Н.И. Полянцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 480 с.
23. Середин В.А. О желтом теле, его персистенности и оплодотворяемости // Вестник ветеринарии. – 1998. - № 9. – С. 72 – 80.
24. Скопичев В.Г., Эйсымонт Т.А., Алексеев Н.П. Физиология животных и этология / В. Г. Скопичев и др. — М.: КолосС, 2004. — 720 е.: ил. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
25. Смирнова Е.И. Взаимосвязь функции яичников с гипоталамогипофизарной системой / Е.И. Смирнова // Ветеринария. – 1981. – № 4. – С. 48-49.
26. Соловьев Н.А. Гормональная регуляция полового цикла у коров: Автореф. дис... канд. вет наук. – Персиановка, 1989. – 23 с.
27. Студенцов А.П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин и др.; Под ред. В. Я. Никитина. — М.: КолосС, 2011; л. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
28. Студенцов А.П. Ветеринарное акушерство и гинекология / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, Л.Г. Субботина, О.Н. Преображенский; Под ред. В.С. Шипилова. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: Агропромиздат, 1986. – 480 с.
29. Студенцов, А.П. К учению о половом цикле у сельскохозяйственных животных / А.П. Студенцов // Советская зоотехния. – 1953. - № 4. – С. 69-78.
30. Титова В.А. Некоторые аспекты интраовариальных процессов у коров / В.А. Титова [и др] // Сборник матер. конференции ВИЖ. М., 2007. С.161-164.

31. Черемисинов Г.А. Гормональная регуляция функции яичников у коров / Г.А. Черемисинов // Ветеринария. – 1972. – № 11. – С. 34-37.
32. Чомаев А.М., Хмылов А.Г. Методы нормализации воспроизводительной функции у коров: пособие для ветеринарных врачей и техников по искусственному осеменению/ А.М. Чомаев, А.Г. Хмылов//Мосагроген: - 35с.
33. Юдаев Н. А., Евтихина З. Ф., Современные представления о гипоталамических рилизинг-соакторах, в книге: Современные вопросы эндокринологии, в. 4, М., 1972.
34. Armstrong D.G., Gong J.G., Webb R. Interactions between nutrition and ovarian activity in cattle: physiological, cellular and molecular mechanisms /D.G. Armstrong, J.G. Gong, R. Webb // *Reprod. Suppl.* – 2003. – Vol. 61. – P.403-414.
35. Beam, S.W. Energy balance and ovarian follicle development prior to the first ovulation postpartum in dairy cows receiving three levels of dietary fat. / S.W. Beam, W. R. Butler. // *Boil. Repro.* 1997. – 56. – P. 133-142.
36. Chagas L.M. Invited review: New perspectives on the role of nutrition and metabolic priorities in the sub fertility of high-producing dairy cows / L.M. Chagas, J.J. Bass, D. Blache, C.R. Burke, J.K. Kay, D.R. Lindsay, M.C. Lucy, G.B. Martin, S. Meier, F.M. Rhodes, J.R. Roche, W.W. Thatcher and R. Webb // *J. Dairy Sci.* – 2007. – Vol. 90. – P. 422-432.
37. Dobson H. Stress and reproduction in farm animals / H. Dobson, R.F. Smith // *J.Reprod.Fertil., Suppl.* 49. - P. 451 – 461.
38. Forde N. Oestrous cycles in Bos Taurus cattle/ N. Forde, M.E. Beltman, P. Lonergan, M. Diskin, J.F. Roche // *Anim Reprod Sci.* – 2011. – Vol. 124. – P. 163-169.
39. Markusfeld, O. Inactive ovaries in high-yielding dairy cows before service / O. Markusfeld // *Actiology and effect on conception. Veter. Rec.* – 1987. – P. 149-153.
40. Thatcher, W.W. Applications of hormone radioimmunoassay on studies of environment and reproductive interactions in large ruminants / W. W.



Thatcher, R. J. Collier, M. Drost // Nuclear and related techniques in animal production and health, 1986. – P. 41 – 55.

41. Whitmore, H.L. Effects of early postpartum breeding in dairy cattle / H.L. Whitmore, W.J. Tyler, L.E. Casida // J.Anim.Sci. 1974.-38.- P. 339-346.

13.06.2022. A

Заведующему отделением СПО  
ФГБОУ ВО Воронежского ГАУ  
Горланову С.А.  
обучающегося (ейся) 3 курса 1 группы  
Денисовой Анны Алексеевны  
специальности 36.02.01 «Ветеринария»

Заявление

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы (проекта)  
«Результаты воспроизводства молочного стада в ООО «Рассвет» Верхнемамонского  
района Воронежской области»

«20» декабря 2021г.

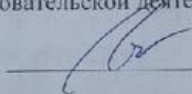


Денисова А.А.

Назначить руководителем выпускной квалификационной работы (проекта)  
старшего преподавателя кафедры акушерства, анатомии и хирургии, кандидата  
ветеринарных наук Лозовую Елену Геннадьевну.

Согласна руководить исследовательской деятельностью

«20» декабря 2021г.



Лозовая Е.Г.

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  
(дипломной работы) в электронной библиотеке

Заведующему отделением среднего  
профессионального образования  
С.А. Горланову  
Обучающегося СВет – 19 – 1  
по специальности 36.02.01 «Ветеринария»

Демисова Ана Александровна

заявление.

Я, Демисова Ана Александровна (Ф.И.О. полностью), даю  
согласие Воронежскому 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: Результаты воспроизводства мясного стада в  
ООО "Восход" Верхне-Мальмичского района Воронежской области

в электронной библиотеке Воронежского ГАУ.

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

Я сохраняю за собой исключительное право на ВКР.

Дата 13.06.2022

Подпись 



**АНТИПЛАГИАТ**  
ОБНАРУЖЕНИЕ ЗАИМСТВОВАНИЙ

Воронежский Государственный Аграрный  
Университет

## СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа  
на наличие заимствований

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

Автор работы: Денисова Анна Алексеевна  
Самоцитирование  
рассчитано для: Денисова Анна Алексеевна  
Название работы: Результаты воспроизводства молочного стада в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района  
Воронежской области  
Тип работы: Выпускная квалификационная работа  
Подразделение: ВГАУ

### РЕЗУЛЬТАТЫ

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

ЗАИМСТВОВАНИЯ	35.14%	ЗАИМСТВОВАНИЯ	35.14%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	52.78%	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	52.78%
ЦИТИРОВАНИЯ	12.08%	ЦИТИРОВАНИЯ	12.08%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%	САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 10.06.2022

ДАТА И ВРЕМЯ КОРРЕКТИРОВКИ: 10.06.2022 11:01

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:

10.06.2022

Подпись проверяющего

Ознакомлена. 10.06.2022



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.  
Представленная информация не подлежит использованию  
в коммерческих целях.

ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ  
ОТЗЫВ

о работе над ВКР (дипломной работе) обучающегося по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 36.02.01 «Ветеринария»  
Денисовой Анны Алексеевны

**Тема ВКР (дипломной работы):** «Результаты воспроизводства молочного стада в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области»

**Объем ВКР (дипломной работы):** 50 страниц, 12 таблиц, 2 рисунка.

**Исходные материалы для разработки ВКР (дипломной работы) (производственные, аналитические и др.), их полнота и достоверность:** сведения из отчетной документации хозяйства (амбулаторного журнала, отчетов по воспроизводству стада); результаты клинического осмотра коров и быков-производителей и специальная литература по теме ВКР (дипломной работы). Все материалы являются достоверными.

**Отношение обучающегося к работе (самостоятельность, творческий подход, равномерность, системность, прилежание и т.д.):** ВКР (дипломная работа) выполнена самостоятельно, с прилежанием, в установленные сроки, кроме того обучающийся проявил творческий подход.

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

**Полнота и ритмичность выполнения задания на разработку ВКР (дипломной работы), наличие элементов научных исследований:** Все задания на разработку темы выполнены в соответствии с календарным планом, цель работы достигнута.

**Соблюдение требований к оформлению текстовой и графической части ВКР (дипломной работы):** Дипломная работа выполнена аккуратно компьютерным способом с соблюдением действующих инструкций и ГОСТов.

**Оценка уровня сформированности компетенций обучающегося:** Денисова А.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** обучающийся имеет высокий уровень подготовленности к решению профессиональных задач.

**Оценка ВКР (дипломной работы) (соответствия ВКР (дипломной работы) требованиям ОП):** Выполненная ВКР соответствует требованиям ОП.

**Заключение о присвоении квалификации (степени):** Денисова Анна Алексеевна заслуживает присвоения квалификации «Ветеринарный фельдшер» по специальности 36.02.01 «Ветеринария»

**Руководитель:** старший преподаватель кафедры акушерства, анатомии и хирургии ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, кандидат ветеринарных наук

(указать должность и место работы)

Лозова Елена Геннадьевна

(фамилия, имя, отчество)

«15» 06

2024 г.

ОЗНАКОМЛЕН:

«15» 06

2024 г.

Денисова Анна Алексеевна

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на ВКР (дипломной работы) обучающегося по программе подготовки  
специалистов среднего звена  
специальности 36.02.01 «Ветеринария»

ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ

Денисовой Анны Алексеевны  
физика, имя, отчество

**Тема ВКР (дипломной работы):** «Результаты воспроизводства молочного стада в ООО «Рассвет» Верхнемамонского района Воронежской области»  
**Объем проекта (работы):** 50 страниц, 12 таблиц, 1 рисунок. Список использованной литературы составляет 41 источник.

**Актуальность темы ВКР (дипломной работы) и соответствие выданному заданию:**  
Для успешного развития скотоводства важное значение имеет ранняя диагностика и эффективная терапия акушерских заболеваний. Особого внимания заслуживают вопросы своевременной диагностики, лечения и профилактики патологии родов у коров мясного направления продуктивности. Ветеринарная наука и практика ведет изыскание эффективных и экологически безопасных схем и методов лечения коров с задержанием последа. Правильная, своевременная диагностика, профилактика и комплексное лечение патологии родов у коров является важным звеном в системе мероприятий по ликвидации бесплодия.

Тема квалификационной работы актуальна и соответствует выданному заданию.

**Содержание ВКР (дипломной работы):** работа Денисовой А.А. выполнена согласно требований методических рекомендаций и содержит следующие разделы: введение; обзор литературы; природно-экономическая характеристика предприятия; специальная часть; материал и методика исследования; состояние отрасли животноводства; агроэкология; выводы и рекомендации; список используемой литературы.

**Положительные стороны ВКР (дипломной работы) с выделением элементов научных исследований обучающегося:** Выполненная выпускная квалификационная работа полностью соответствует теме. Автор обосновала выбор темы, ее актуальность, предмет, объект и цель исследования. Структура работы логично подчинена раскрытию темы исследования. Проведен глубокий и всесторонний анализ темы исследования с использованием современных методов научных исследований, в частности сравнения показателей воспроизводства поголовья в ООО «Рассвет» с рекомендованными, что 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 сопровождается таблицами и рисунками. Материал работы изложен, аргументировано рассмотрено многих проблем.

**Недостатки ВКР (дипломной работы):** 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 (дипломной работы) 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 проведению комплекса мероприятий для улучшения показателей воспроизводства поголовья, которые полностью вытекают из проведенных исследований. Анализ и исследования проведены на достаточном уровне, соответствующем требованиям написания дипломных работ и свиде-

тельствует о достоверном характере работы и целесообразности практического внедрения предложенных мероприятий в ветеринарную 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 ветеринарной медицины. В целом, выпускная квалификационная работа воплощает направления самостоятельных исследований и рекомендуется к защите в Государственной экзаменационной комиссии. Автор работы Денисова Анна Алексеевна заслуживает присвоения квалификации «Ветеринарный фельдшер» и высокой положительной оценки.

**Общая оценка ВКР. Отлично.**

(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

**Рецензент:**

Заведующая аспирантурой  
отдела аспирантуры и координации НИР  
ФГБНУ «ВНИВИПФиТ»,  
кандидат ветеринарных наук


  
(подпись)

Лободина Т.Е.  
(фамилия, имя, отчество)

« 14 » июля 2022 г.

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

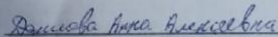


  
Ермакова Т.И.

« 14 » июля 2022 г.

**ОЗНАКОМЛЕН:**

  
(подпись)

  
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

« 14 » июля 2022 г.