

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

САМАРКАНДСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ

**На правах рукописи
УДК 619:636,2+576,2+577+619:615**

ХАМДАМОВА ДИЛЬБАР АКРАМОВНА

**ВЛИЯНИЕ ГОНОВИТА НА МОРФОФУНКЦИЮ
ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ КОРОВ**

16.00.02 – патология, онкология и морфология животных.

АВТОРЕФЕРАТ

**Диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук**

Самарканд – 2001

Работа выполнена в Самаркандской областной ветеринарной лаборатории, на кафедре ветгакушерства, биотехнологии и фармакологии Самаркандского сельскохозяйственного института.

Научный руководитель:

Кандидат ветеринарных наук, доцент *Ата-Курбанов Ш.Б.*

Официальные оппоненты:

1. Доктор ветеринарных наук, профессор *Маджидов Ф.Х.*
2. Кандидат ветеринарных наук *Пурмухамедов Б.Н.*

Ведущее учреждение:

Узбекский научно-исследовательский институт ветеринарии

Защита состоится « 07 » Март 2001 года в 14⁰⁰ часов на заседании специализированного совета К 120.34.02 при Самаркандском сельскохозяйственном институте по адресу: 703003, г. Самарканд, ул. М.Улугбека, 77 (СамСХИ)

Автореферат разослан « 05 » февраль 2001 г.

СамСХИ Кутубхонаси

Ученый секретарь
специализированного совета,
Кандидат ветеринарных наук,
Доцент

Р.Б.Давлатов
Р.Б.Давлатов

Библиотека
СамСХИ
110101013938

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

АКТУАЛЬНОСТЬ РАБОТЫ. В работах узбекских и зарубежных ученых освещены основные вопросы физиологии патологии размножения, профилактики и лечения бесплодия скота. Причиной снижения плодovitости скота считают недостаточное и неполноценное кормление, неудовлетворительные условия содержания и эксплуатации, плохую организацию воспроизводства и искусственного осеменения.

Однако механизмы многих нарушений воспроизводительной функции все еще остаются неясными. Недостаточность и противоречивость знаний о нейроэндокринных процессах, происходящих в организме в периоды восстановления функции матки, яичников и последующих половых циклов, является причиной малой эффективности процесса воспроизводства.

Гормональная регуляция послеродового восстановления половой функции коров является важным, но недостаточно изученным звеном в науке о воспроизводстве стада. Аспекты применения гормональных и витаминных препаратов с целью профилактики бесплодия коров до сих пор остаются неизученными.

По мнению некоторых ученых (Н.А.Флегматов, В.С.Шипилов, В.Ф.Кузнецов, 1977) проблему воспроизводства стада следует решать, используя естественные способы и факторы профилактики бесплодия, исключая гормональные и другие фармакологические средства. В то же время для интенсификации отрасли всеобщие рекомендации не приводят к желаемым результатам, в связи с тем, что, в частности, в них не учитываются особенности молочного скотоводства в центральной Азии. Поэтому, отвергать более экономичные и эффективные методы управления воспроизводством при помощи гормональных и других биологически активных веществ преждевременно.

В последние годы в Узбекистан стали поступать новые высокоочищенные гормональные препараты для искусственной регуляции воспроизводительной функции. Однако они недостаточно изучены в качестве профилактических и лечебных средств бесплодия животных. Кроме того, эти препараты дорогие и не всегда доступны для широкого применения в животноводстве.

В связи с этим возникла необходимость и появилась возможность на базе очищенных гонадотропинов конструировать относительно дешевые и более эффективные гормоновитаминные препараты с заданными свойствами и изучать влияние их на морфофункцию половых органов коров и телок случного возраста.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ. Сконструировать гормоновитаминный препарат и изучить его влияние на морфофункцию половых органов коров.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

- научно обосновать подбор компонентов, входящих в состав конструированного гормоновитаминного препарата «Гоновит» и разработать технологию приготовления препарата;
- изучение влияния гоновита на половые органы лабораторных животных и инфантильных ярках;
- изучение особенностей восстановления морфофункции половых органов коров после отела до проявления полового цикла с учетом биохимических показателей крови;
- изучение влияния гоновита для профилактики и лечения некоторых форм бесплодия коров и телок случного возраста.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА. В работе впервые комплексно представлены данные о принципах конструирования гормонально-витаминных препаратов с заданными свойствами, соответствующими требованиям конкретных технических условий и технической инструкции. Впервые на базе высокоочищенного гонадотропного препарата «Гонадостерин» конструирован стимулирующий и лечебный гормоновитаминный препарат - «Гоновит».

Впервые в условиях Узбекистана изучена морфофункция половых органов коров после родов до проявления половых циклов. Для изучения влияния гоновита на яичники в качестве экспериментальной модели впервые были использованы неполовозрелые ярки каракульской породы.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ. Полученные данные показывают, что гонадотропные гормоны, эстрогены и витамины в комплексе повышают реактивность половых органов на гормональное воздействие.

Сведения о морфофункции половых органов коров после родов до наступления следующей беременности позволяют по-новому рассмотреть этиологию, патогенез, диагностику дисфункций яичников и матки. Полученные данные показывают, что гоновит можно применять в качестве средства для профилактики и лечения гинекологических болезней, сокращения сервис-периода и нормализации полового созревания.

Результаты исследования позволяют разработать эффективные практические зооветеринарные мероприятия по улучшению воспроизводства стада. Показана экономическая эффективность гоновита.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ:

- Принципы конструирования и характеристика гоновита.
- Анатомические изменения половых органов коров в различные сроки послеродового периода.
- Морфофункциональные изменения яичников и матки в различные периоды послеродового периода в связи с инволюцией половых органов.
- Влияние гоновита на воспроизводительную функцию коров после отела.

- Изучение гоновита с целью стимуляции и нормализации полового созревания у телок случного возраста.
- Применение гоновита с целью профилактики и лечения гиперфункции яичников, кисты яичников и субинволюции матки.
- Применение гоновита в комплексе с другими препаратами с целью профилактики и лечения некоторых форм бесплодия.

АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ. Материалы диссертации доложены на объединенных заседаниях сотрудников кафедр ветеринарного факультета Самаркандского сельскохозяйственного института (Самарканд, 2000 г.); научно-практических конференциях и семинарах по животноводству (Самарканд, Фергана, Наманган, 1999-2000 г.г.); научной конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов СамСХИ (Самарканд, 1999-2000 г.г.); в Узбекском научно-исследовательском институте каракулеводства (Самарканд, 2001 г.); в Самаркандском медицинском институте (Самарканд, 2001 г.); в Узбекском научно-исследовательском институте ветеринарии (Самарканд, 2001 г.).

ПУБЛИКАЦИЯ РАБОТЫ По теме диссертации опубликовано 6 научных статей, в том числе 1 предварительный патент РУз.

ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИССЕРТАЦИИ. Работа изложена на 125 страницах машинописного текста и состоит из 17 таблиц, 2 рисунков, 1 схемы. Список литературы включает 140 наименований, 39 из них являются трудами дальнего зарубежья.

Диссертация состоит из содержания, общей характеристики работы, обзора литературы, материала и методики исследования и их обсуждения, выводов; практических предложений, списка использованной литературы и приложения.

2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ.

Химический состав гоновита в таблице 1.

Таблица 1.

Химический состав гоновита.

№ п/п	Наименование компонентов	Норма содержания
1	Гонодотропин серозный	40 м.е.
2	ФСГ-супер	40 м.е.
3	Эстрадиол-бензоата	0,6 мг
4	Токоферол ацетат	0,01 мг
5	Регинол ацетат	15000 м.е.
6	Холикальцеферол	20000 м.е.
7	Аскорбиновая кислота	0,02 г
8	Масло растительное	1 мл

Для проведения испытаний для каждой партии отбиралась средняя проба по ГОСТ 5171-59.

Определение запаха гоновита проводилось по ГОСТу 5172-50.

Определение кислотного числа по ГОСТу 5475-69, величину числа РН по Госфармокопеи X.

Наличие патогенных микроорганизмов проводили посевом эмульгированного препарата на мясопептонный, мясопептонно-печеночный бульоны, мясопептонный агар и среду Сабуро.

Исследования на химическую стабильность проводили, основываясь на времени, в течение которого препарат сохраняет минимум 90% от начального содержания активного компонента. По этим показателям устанавливался срок годности препарата.

Активность фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) в препарате определялась биологическим методом по увеличению веса яичников неполовозрелых белых лабораторных крыс.

Активность лютеинизирующего гормона (ЛГ) определялась по феномену овуляции на инфантильных самках белых мышей.

В качестве стандартов использовали для ФСГ – супер ФСГ, а для ЛГ – хорионический гонадотропин (ХГ).

Влияние гоновита на морфофункцию половых органов изучали на инфантильных ярках каракульской породы. Для этого через 5 дней после введения гоновита проводили лапаротомию и осматривали половые органы (подсчитывали количество средних, зрелых фолликулов, свежих желтых тел и состояние рогов матки).

Измерения половых органов у коров проводили после их забоя. Полученные данные сопоставлялись с результатами ректальных исследований.

Влияние гоновита на морфофункцию половых органов коров и телок случного возраста изучалось посредством ректального исследования. Прощупывались фолликулы, желтые тела, рога и шейка матки. Результаты ректальных исследований сопоставлялись с характером проявления феноменов течки, охоты и овуляции. Такой методический подход позволяет изучать морфофункцию половых органов в динамике (Э.Л.Горев, 1981).

При изучении влияния гоновита на воспроизводительную функцию коров учитывались следующие показатели:

- динамика прихода коров в охоту;
- оплодотворяемость от первого и последующих осеменений;
- продолжительность сервис-периода;
- количество дней бесплодия;
- выход телят на 100 маток.

По этим показателям определялась эффективность гоновита.

Исследование крови на содержание общего белка, каротина, кальция, неорганического фосфора и на кислотную емкость проводилось по общепринятому методу.

Полученный цифровой материал обрабатывали методом вариационной статистики (Н.А.Плохинский, 1969; Е.К.Меркулова, 1977).

3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

3.1. Принципы конструирования и характеристика гоновита.

Анализ сведений по гормонам и витаминам, многолетний опыт применения их в животноводстве позволил сконструировать гормоновитаминный препарат и разработать технологию его приготовления.

Гонадотропин сывороточный, гипофизарный супер ФСГ, а также эстрадиол-бензоат в комплексе повышают общую гонадотропную активность препарата. Витамины А и Е повышают обменные процессы в организме в целом и в половых органах, повышают реактивность яичников на гонадотропное воздействие. Витамины D и С стимулируют выработку яичниками половых гормонов. В комплексе они нормализуют проявление полового цикла, повышают оплодотворяемость и ускоряют инволюцию матки.

Для исключения образования токсических продуктов была изучена их химическая природа и сочетаемость компонентов.

Процесс производства гоновита представлен на схеме 1.

Схема производства гоновита.

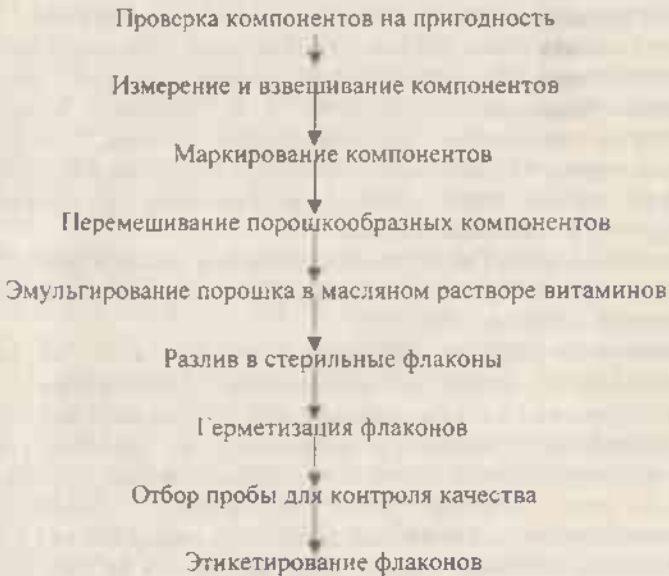


Схема 1.

Сырьевые материалы тщательно проверялись на пригодность, затем они поступали в зону измерения и взвешивания. Взвешенные материалы маркировались с указанием наименования вещества, номера анализа, наименования препарата и серии, для которой они предназначены.

Часть сырья в виде порошка перемешивали в течение 10 минут до получения однообразной массы. Масляные растворы витаминов объединяли в стерильный флакон, а затем в него добавляли порошок. Заполненные флаконы закрывали бромбутиловыми стерильными пробками и герметизировали алюминиевыми колпачками. Только после этого флаконы извлекались из стерильной зоны, отбирались пробы для лаборатории контроля качества препарата.

Пройдя контроль качества, флаконы этикетировались.

Готовый препарат имел следующие органолептические и физические показатели:

- Цвет – от светло-желтого до лимонно-желтого.
- Запах – слабый, без посторонних примесей.
- Величина pH – 6,5-7,5.
- Кислотное число – мг КОН – 0,25-0,1.
- Йодное число – гв 100 г – 125-145.

Количественное определение активных компонентов показало, что в готовом препарате содержание ФСЛ, ЛГ и эстрогенов находится в пределах 95-100% к указанному значению.

Контроль на стерильность проводили следующим образом. Суспензию гоновита перед посевом эмульгировали встряхиванием бусами в 5 мл изотонического 0,9%-ного раствора хлористого натрия в количестве 1 мл. Полученную взвесь в количестве 1 мл высевали в пробирки с мясопептонным бульоном, мясопептонным агаром, мясопептонно-печеночным агаром, мясопептонно-печеночным бульоном и на среду Сабуро. Все посеvy, кроме среды Сабуро, выдерживали в термостате при температуре +37°C в течение 10 суток.

Посевы на среде Сабуро выдерживали при температуре +22°C также в течение 10 суток. Параллельно проводили контроль питательных сред, использованных в опытах.

Результаты опытов показали, что во всех случаях рост микроорганизмов в средах не наблюдается. Следовательно, препарат абсолютно стерильный и его без опасений можно применять для инъекций.

Проверка на стабильность проводилась на образцах трех серий. Результаты проверки показали, что гонадотропная активность снижается до 90% только через 13 месяцев после изготовления. Следовательно, срок годности препарата по гонадотропной активности определяется 1,1 годом.

Витамины начинают снижать свою активность до 90% также после 13 месяцев хранения. К таким же результатам привели исследования образцов еще 3 серий.

В соответствии с полученными результатами срок годности гоновита составил 1 год. Поэтому в течение этого времени можно гарантировать, что количество активных компонентов в неизменном виде будет не менее 90% от первоначального значения при условии соблюдения требований хранения препарата.

Таким образом, по органолептическим и физическим показателям гоновит соответствует требованиям ГОСТ, предъявляемым к стимулирующим и лечебным поливитаминным гормональным препаратам, и представляет собой суспензию желтого цвета, быстро дающую осадок, но после встряхивания быстро восстанавливающую свои свойства. Суспензия свободно проходит через шприц.

3.2. Влияние гоновита на морфофункциональное состояние половых органов инфантильных ярок.

У инфантильных каракульских ярок в яичниках не наблюдается рост и развитие фолликулов и образование желтых тел. Рога маток также находятся в инфантильном состоянии. Поэтому они являлись удачной экспериментальной моделью для изучения механизма действия гоновита. Через 5 дней после введения гоновита и СЖК посредством лапоратомии осматривали состояние яичников и рогов матки.

При введении 1000 МЕ СЖК в яичниках ярок обнаруживались от 3 до 4 растущих и зрелых фолликулов. Общее количество фолликулов оказалось 16. Из них патологические фолликулы – 10 (геморрагические и кистозные). При применении же гоновита количество патологических форм фолликулов резко уменьшалось и обнаруживалось только у двух ярок. Только введение больших доз гоновита обуславливало появление геморрагических фолликулов, но и в этом случае количество их было меньше, чем при применении СЖК. При более высоких дозах гоновита количество овулированных фолликулов увеличивалось. Следовательно, гоновит почти не оказывает негативного действия на яичники и матку и эффективность его более высокая по сравнению с СЖК. Вероятно, это объясняется тем, что витамины и эстродиол, содержащиеся в гоновите, способствуют повышению реактивности яичников и матки, не нарушая гормонального баланса в организме.

Это подтверждается и опытом, проведенным на взрослых овцах в неслучной сезон. После однократной инъекции гоновита в течение 16 дней охоту проявило 80% овец, из них оплодотворилось 60%.

Таким образом, гоновит обладает одновременно и синхронизирующим охоту действием, и стимулирующим свойством. Для установления наиболее эффективной дозы гоновита для коров мы исходили из приведенных данных.

3.3. Особенности восстановления морфофункции матки и яичников у коров.

Для эффективного применения гоновита необходимо было изучить особенности восстановления морфофункций и яичников у коров. Для этого использовали ректальное исследование и половые органы убитых коров в различные сроки послеродового периода (таблица 2).

Таблица 2.

Анатомические изменения половых органов коров в различные сроки послеродового периода.

Показатели, См	Дни послеродового периода					
	8	12	16	24	32	36
1. Диаметр шейки матки	14,0±3,02	13,0±3,3	11,5±0,4	9,5±0,4	7,4±0,26	6,0±0,23
2. Длина тела матки	18,4±0,3	17,3±0,3	16,7±0,29	15,0±0,24	13,6±0,29	6
3. Диаметр рога плодовместилища	21,0±0,7	15,6±0,5	9,7±0,4	7,0±0,2	6,0±0,2	5,8±0,1
4. Диаметр свободного рога матки	9,0±0,2	7,5±0,2	6,6±0,18	4,3±0,1	4,2±0,11	4,0±0,17

Из таблицы видно, что наибольшие изменения происходят в диаметре рога плодовместилища и шейке матки. Длина тела матки и диаметр свободного рога изменяются медленнее.

С 8 по 16-й день происходят наиболее выраженные изменения в размерах половых органов коров. В этот период рог-плодовместилище уменьшается в 2 раза, шейка матки – в 1,2, противоположный рог – в 1,5, длина тела матки – в 1,1 раза. С 16 по 24-й день изменения в половых органах несколько замедляются. Так, рог-плодовместилище уменьшается в 1,5 раза, диаметр шейки матки – в 1,2 – 1,3 раза, диаметр свободного рога – в 1,2 – 1,3 раза.

С 24 по 36-й день наибольшие изменения обнаруживаются в диаметре шейки матки и рога плодовместилища. Такое замедление свидетельствует о приближении инволюции половых органов.

Таким образом, с 8 по 36 день все половые органы уменьшаются в среднем в 1,8 раза, что подтверждается ректальными исследованиями и измерением половых органов убитых коров.

Характерные изменения происходят и в яичниках. Уже в первые 4-5 дней после отела в обоих яичниках обнаруживаются 1-2 средних (6-10 мм) и много мелких фолликулов (1-4 мм). У 90% коров на 4-5 день хорошо прощупывается желтое тело бывшей беременности. Обращает на себя

внимание, что через 8-10 дней крупные фолликулы (12-20 мм) не обнаруживаются ни у живых, ни у убитых коров.

Количество фолликулярной жидкости (мл) несколько увеличивается на 8-12 день за счет увеличения количества средних фолликулов.

С 14-16-го дня обычно обнаруживается несколько средних фолликулов, их удается прощупать и при ректальном исследовании. На 18-20-й день и позже у 40% коров можно увидеть или прощупать желтые тела полового цикла различного размера. Следовательно, уже на 18-20 день после отела происходит овуляция без проявления течки, охоты и общей реакции.

Ректальным исследованием у здоровых коров первые крупные фолликулы со стороны рога плодовместилища мы обнаруживали через 27-29 дней, а в противоположном — через 16-18 дней.

Первая овуляция с образованием желтого тела у здоровых коров проявлялась в среднем через 27-28 дней. Однако остальные феномены полового цикла не проявлялись.

Формирование первой течки и охоты зависят от полноценности процесса роста и созревания фолликул, степени секреции гонадотропных гормонов и эстрогенов. В связи с этим мы изучили восстановление воспроизводительной функции у коров в зависимости от времени инволюции матки. Результаты исследования показали, что проявление полового возбуждения и охоты до завершения инволюции матки или вскоре после ее завершения является признаком нормального процесса восстановления воспроизводительной функции. У таких коров сервис период составил соответственно $62 \pm 4,1$ и $57,5 \pm 3,6$ дня.

Проявление же признаков течки и охоты намного позже завершения клинической инволюции матки следует рассматривать как патологию маточно-овариальной и других систем организма. Сервис период у таких коров в среднем составил $79,3 \pm 4,9$ дней.

Таким образом, чем раньше после отела завершается морфологическая инволюция матки и проявляется течка и охота, тем короче срок до нормальной половой функции и способности к новой стельности.

3.4. Применение гоновита с целью ускорения воспроизводительной функции коров.

Стимуляция и нормализация послеродовых процессов и сокращение сервис периода являются важной проблемой животноводства. В первом опыте применяли гоновит отдельно и в комплексе с прогестероном. Прогестерон в виде 1% масляного раствора вводили трехкратно с промежутком в 1 день. Через 48 часов вводили гоновит 1,35 мл на 100 кг живой массы (таблица 3).

Таблица 3.

Эффективность стимуляции воспроизводительной функции коров при помощи гоновита.

Показатели	Прогестерон + гоновит	Гоновит	Контроль
1. Количество коров в группе	10	10	10
2. День завершения инволюции матки	26,5±3,8	24,8±2,7	35,8±5,2
3. День первого полового возбуждения	49,7±1,5	42,4±1,8	58,5±2,8
4. Оплодотворяемость от первого осеменения	60,0	60,0	40,0
5. Дней до оплодотворения	72,5±7,8	66,3±5,1	102,8±9,8
6. Всего отелилось коров (%)	100	100	80
7. Не оплодотворилось за 150 дней (%)	-	-	2 (20%)
8. Дней бесплодия на корову	50,3	41,4	88,6
9. Телят на 100 коров	100	100	80

Результаты опыта показали, что применение гоновита в ранние сроки послеродового периода ускоряет завершение инволюции матки, проявление первого полового возбуждения, увеличивает оплодотворяемость и тем самым увеличивает выход телят на 100 коров. Под влиянием гоновита морфологическая инволюция матки завершилась за 24,8±2,7 дней, первое половое возбуждение проявлялось через 42,4±1,8 дней, сервис период составил 66,3±5,1 дней. В контрольной группе животных сервис период составил 102,8±9,8 дней.

Существенной разницы в эффективности воздействия на репродуктивную функцию коров при введении одного гоновита и его комплекса с прогестероном не обнаружено. Отсюда следует, что гоновит с хорошей эффективностью можно применять без использования прогестерона. Кроме того, способ комплексного применения гоновита с прогестероном более трудоемок и обходится дороже.

Анализ результатов исследований указывает на то, что гоновит с хорошей эффективностью можно применять с целью ускорения и нормализации восстановления воспроизводительной функции коров после родов. Это подтверждается и результатами исследований, проведенных на коровах с очень ранними сроками послеродового периода. При этом эффективность гоновита сравнивали с гонадостерином.

Гоновит при двукратном введении в первые 10 дней после родов оказался эффективным. Так, сервис период составил $52,0 \pm 4,5$ дня. При применении гонадостерина сервис период составил $81,0 \pm 7,8$ дня. А в контрольной группе – $92,0 \pm 10,3$. С увеличением срока введения после родов эффективность препарата несколько снижается. Так, введение гоновита на 15-16 день сервис период составил $72,0 \pm 5,9$ дня. Отсюда следует, что для восстановления воспроизводительной функции коров гоновит необходимо вводить на 6-10 день после отела.

Гонадотропины, содержащиеся в гоновите, обуславливают рост и развитие фолликулов в яичниках и выработку эстрогенов. Эстрадиол и витамины А,Е,С способствуют быстрому завершению лохимального периода, эпителизации слизистой матки и общей инволюции матки. Все это в комплексе обеспечивает высокую эффективность процессов в половом аппарате коров. Гоновит можно отнести к препаратам, стимулирующим восстановление воспроизводительной функции у коров после отела.

Во многих хозяйствах Узбекистана у коров наблюдается продолжительный сервис период из-за неравномерного кормления, дефицита в кормах необходимых витаминов и минеральных веществ. Многолетние анализы биохимических показателей крови у дойных и сухостойных коров показывают, что в отдельные кварталы года в сыворотке крови обнаруживается дефицит белков, гипофосфоремия, отношение кальция к неорганическому фосфору не соответствует нормативам. Поэтому в хозяйствах часто регистрируются перегулы коров, удлинённый сервис период и различные акушерско-гинекологические заболевания.

Проведение акушерско-гинекологической диспансеризации позволили нам выявить, что динамика восстановления воспроизводительной функции взаимосвязана с закономерностями проявления функциональных заболеваний яичников и матки. Это дает основание использовать гоновит для профилактики некоторых форм бесплодия коров.

Показанием к этому может служить и то, что к 30-му дню после родов инволюция матки завершается в среднем у 56%, а проявление цикла с феноменами течки, охоты и овуляции наблюдается только у 38% животных.

3.5. Аспекты использования гоновита при некоторых формах бесплодия коров.

Аспекты использования гормональных и витаминных препаратов с целью профилактики заболеваний матки и яичников остаются до сих пор неразработанными.

Между тем, если не принять профилактические меры в ранний послеродовой период, у многих коров в дальнейшем развиваются болезни яичников и матки, увеличиваются сроки сервис периода. Исследования в этом направлении нами были начаты в 1996 году, когда 82 коровам, бесплодным 45-90 и более дней, инъекцировали гоновит. Параллельно были подобраны опытная и контрольная группы коров с осложнениями родов,

удлиненным лохиальным периодом и задержанием последа, которым спустя 20-30 дней после отела ввели гоновит в той же дозе. При этом исходили из того, что препарат, будучи эффективным в терапии гинекологических заболеваний, окажет свое положительное действие и незадолго до завершения послеродового периода.

После лечебного применения гоновита из 82 коров отелились 82,9%, остались яловыми 17%. На каждую корову пришлось 83,7 дня бесплодия.

При введении гоновита до завершения послеродового периода коровам с осложнениями при родах, удлиненным лохиальным периодом все коровы оплодотворились за 70 дней, а животные с патологией – 80% за 94,7 дня.

У коров контрольных групп эти показатели были соответственно на 20и 46% меньше, на 25,9 и 40,5 дня больше, чем у животных опытной группы.

Таким образом, результаты этого производственного опыта показали возможность значительного сокращения числа яловых коров, сервис периода, дней бесплодия, если гоновит применять не для лечения, а для профилактики бесплодия.

Сопоставление результатов исследований показывает, что гоновит можно применять для профилактики некоторых форм бесплодия и гинекологических болезней в хозяйствах, где эти болезни широко распространены.

4. Применение гоновита с целью стимуляции и нормализации полового и физиологического созревания у телок случного возраста.

Результаты исследований показывают, что большое количество телок случного возраста передерживается из-за задержания полового созревания. Телки, достигшие случных весовых кондиций в возрасте 2,5-3 года, не проявляют признаков охоты и остаются бесплодными. Это наносит большой экономический ущерб животноводству.

В связи с этим подвергли ректальному и вагинальному исследованиям 20 телок случного возраста.

Ректальные исследования показали, что у 50% телок рога матки были несколько утолщены, а в яичниках не прощупывались растущие и зрелые фолликулы. Ни у одной телки не удалось прощупать желтое тело, у них не проявлялись признаки полового цикла.

Механизмы проявления первых половых циклов отличаются от механизма восстановления половых процессов после родов. Тем не менее роль гонадотропных гормонов и эстрогенов в становлении половых циклов выяснена. Поэтому мы сочли необходимым испытать гоновит с целью нормализации полового созревания у передержанных телок, достигших нормальных весовых кондиций.

Двадцати телкам случного возраста двукратно, с промежутком 3 дня, внутримышечно ввели гоновит по 4 мл на 1 инъекцию. Контрольной группе (10 голов) препарат не вводили.

С помощью гоновита у 75% телок случного возраста удалось стимулировать полноценные половые циклы в течение 2-х месяцев. В контрольной группе за это время оплодотворилось всего 20% телок, а бесплодными остались 80%.

С целью стимуляции половых процессов у телок случного возраста был испытан синтетический нейросекрет гипоталамуса — дегидестрон в комплексе с гоновитом. Дегидестрон — синтетический аналог люлиберина, который вызывает синтез и выброс из гипофиза лютеинизирующего гормона. Опыт провели на 8 телках случного возраста, у которых в яичниках не прощупывались фолликулы и желтые тела. Однако эффективность гоновита от применения дегидестрона не увеличилась. За два месяца после инъекции гоновита + дегидестрона охоту проявили 6 телок, все они оплодотворились.

Таким образом, гоновит можно использовать для стимуляции и нормализации полового созревания у телок случного возраста без ущерба для организма животных и последующих половых процессов.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГОНОВИТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИПОФУНКЦИИ ЯИЧНИКОВ И СУБИНВОЛЮЦИИ МАТКИ.

При проведении акушерско-гинекологической диспансеризации коров в хозяйствах часто выявляли гипофункцию яичников и субинволюцию матки. В основе патогенеза этих патологий лежит нарушение нейро-эндокринной системы организма, в частности, гонадотропной функции гипофиза и эстрогенной функции яичников.

Исходя из этого, мы провели опыт по лечению гипофункции и субинволюции матки у коров групповым методом. Выявили 15 коров с указанными патологиями. Десять коров с гипофункцией и 5 коров с субинволюцией матки. Всем коровам однократно ввели по 4 мл гоновита.

Результаты опыта показали, что эффективность лечения составила 80%. Однако 20% остались бесплодными. При тщательном ректальном исследовании у оставшихся бесплодными коров в яичниках не удалось прощупать растущие и зрелые фолликулы, рога матки были плотными и реагировали на пальпацию сокращением. Было сделано предположение, что у этих трех коров гипофункция была не гипофизарной этиологии, а яичниковой. В результате дистрофических процессов яичники потеряли способность реагировать на гонадотропные гормоны.

В связи с этим был проведен опыт лечения гипофункции яичников и субинволюции матки в комплексе с применением простагландина и люлиберина. Из простагландинов $\Phi_{2\alpha}$ использовали клатропростин. В качестве гонадолиберина использовали дегидестрон.

Лечение проводили по следующей схеме:

- первый день – коровам (10 голов) внутримышечно ввели 200 мкг клатропростина;
- второй день – внутримышечно по 4 мл гоновита;
- третий день – подкожно инъецировали 2 мл дегидестрона.

Эффективность лечения составила 80%, бесплодными остались 20%.

При ректальном исследовании коров опытной группы в яичниках прощупывались зрелые фолликулы и желтые тела. Однако в этом опыте у двух оставшихся бесплодными коров в яичниках не прощупывались фолликулы.

Результаты опытов показывают, что для лечения гипофункции яичников и субинволюции матки следует применять гоновит отдельно, так как простогландины и либерины не повышают эффективность лечения.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ ОТ БЕСПЛОДИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГОНОВИТА

1. С целью определения экономической эффективности гоновита нами было исследовано 200 коров и зрелых телок. У них было выявлено 14000 дней бесплодия. Следовательно, вследствие бесплодия от этих коров и телок недополучено 44,4 теленка ($14000:315=44,4$) и $14000 \times 5 = 70000$ кг молока, что составляет 5600000 сум. Стоимость 1 ц молока условно определена в 8000 сум.

Стоимость недополученных телят составляет 1278720 сум ($44,4 \cdot 3,6 \text{ ц} \cdot 8000 = 1278720$ сум).

2. В результате применения гоновита на 200 коровах и зрелых телках дни бесплодия составили 9000 дней. От этих коров недополучено 28,6 теленка ($9000:315=28,6$) и 45000 кг молока. Стоимость недополученных телят составляет $(28,6 \cdot 3,6 \text{ ц} \cdot 8000) = 823680$ сум и от недополучения 45000 кг молока $(45000 \cdot 80) = 3600000$ сум.

Затраты (в сумах) на лечение бесплодных коров и телок вычисляли по формуле: $Z_n = Z_k \cdot K_k$, где Z_n - затраты на лечение, Z_k - средние затраты на лечение коров, K_k - количество бесплодных коров.

Стоимость гоновита составила 1000 сум на 1 корову. Стоимость инъекций гоновита и оплата обслуживающему персоналу 2000 сум.

$$Z_n = 2000 \cdot 200 = 400000 \text{ сум.}$$

В результате применения Гоновита общие экономические потери от бесплодия составили $823680 + 3600000 + 400000 = 4463680$ сум.

В контрольной группе коров общая сумма убытков составила $1278720 + 5600000 = 6878720$ сум. Следовательно, экономическая эффективность лечения гоновита составляет 2416040 сум ($6878720 - 4463680 = 2416040$), а на 1 корову $12080,2$ сум ($2416040:200 = 12080,2$ сум).

ВЫВОДЫ

1. Разработана технология приготовления гормоновитаминного препарата «Гоновит», в состав которого входят гонадотропные гормоны, эстрадиол и витамины. Гоновит изготовлен в соответствии с требованиями конкретных технических условий по технической инструкции.

2. Изучены особенности восстановления морфофункции половых органов у коров в послеродовом периоде. Анатомические изменения половых органов у коров заметно начинаются с 8-го дня и полностью приходят до небеременного состояния через 34-36 дней. Диаметр шейки матки на восьмой день составляет $14,0 \pm 3,07$ см, длина тела матки – $18,3 \pm 0,3$ см, диаметр рога плодместилища – $21,0 \pm 0,7$ см и диаметр свободного рога – $0,9 \pm 0,2$ см. С 8-го по 16-й день послеродового периода происходят наиболее выраженные изменения в размерах половых органов коров. В этот период рог плодместилища уменьшается в 2 раза, шейка матки в 1,1 раза. С 24-го по 36-й день наибольшие изменения обнаружены в диаметре шейки матки и рога плодместилища, что указывает на приближение инволюции матки.

3. Фолликулы средних размеров (6-10 мм) в яичниках начинают прощупываться через прямую кишку на 8-12 день, а крупных размеров (12-20 мм) на 14-15 день послеродового периода. В эти же дни увеличивается количество фолликулярной жидкости. Показатели процесса восстановления репродуктивной функции у коров в послеродовом периоде зависят от сроков инволюции матки. Проявление полового возбуждения и охоты еще до завершения инволюции матки или вскоре после ее завершения является одним из критериев нормального течения процесса восстановления воспроизводительной функции. У таких коров укорачивается сервис период.

4. Введение гоновита в количестве 4 мл коровам на 8-10 день после отела ускоряет инволюцию матки и восстановление половой цикличности, при этом сервис период укорачивается по сравнению с контрольными животными на 20-25 дней.

5. Двукратное введение гоновита с промежутком в 3 дня бесплодным телкам случного возраста вызывает у них проявление полноценных половых циклов. Оплодотворяются до 75% животных.

6. Для профилактики некоторых форм бесплодия коров гоновит следует вводить в ранние сроки послеродового периода коровам, у которых наблюдались осложненные роды, удлинение лохиального периода и задержание последа. Для лечения гиперфункции яичников и субинволюции матки у коров гоновит следует вводить однократно в количестве 4 мл. Через 5-12 дней после инъекции гоновита у 100% коров проявляются полноценные половые циклы, а оплодотворяемость составляет 80%.

Библиот.

№ 13938

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Гоновит рекомендуется применять:

1. Для сокращения сервис периода у коров и повышения темпов воспроизводства стада.
2. С целью профилактики и лечения некоторых форм бесплодия коров.
3. С целью стимуляции и нормализации полового созревания у передержанных телок случного возраста.
4. Применение гоновита должно основываться на морфофункциональных изменениях половых органов коров в послеродовом периоде.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Д.Хамдамова. Гоновит сигир ва совликларнинг насл бериш фаолиятига кай даражада таъсир этади?. Узбекистон кишлок хужалиги журнали, 1999, №5, бет. 52-53
2. Д.Хамдамова. Применение гоновита для нормализации половых циклов у телок случного возраста. Сельское хозяйство Узбекистана, 1999, №5, стр. 15
3. Д.Хамдамова. Теоретические основы и практическое применение гоновита в животноводстве. (Самарканд кишлок хужалик институти 70-йилигига багишланган илмий маколалар туплами, Самарканд, 1999 й, 180-184 бет)
4. Д.Хамдамова. Особенности восстановления морфофункции яичников и матки у коров после родов. Проблемы экологии, здоровья, паразитологии и фармации. Научные труды Московской Медицинской академии им. И.М.Сеченова. Москва, 2000, стр. 263-266.
5. Д.Хамдамова, К.Юлдашев, Ш.Б.Ата-Курбанов. Предварительный патент № ИПР 04331. Гормональный препарат гоновит. Государственный Комитет Науки и техники Республики Узбекистан. Государственное Патентное ведомство. Ташкент. 2000.
6. Д.Хамдамова, Ата-Курбанов Ш.Б. Влияние гоновита в комплексе с прогестероном на морфофункцию половых органов коров. Журнал «Проблемы биологии и медицины», 2000 г, № 3, стр. 90-93.
7. Д.Хамдамова, К.Юлдашев. Проект временного наставления по применению стимулирующего и лечебного поливитаминного гормонального Гоновита. Утвержден начальником Главного Государственного Управления Ветеринарии Республики Узбекистан А.К.Куранбаевым. Ташкент, 1997.
8. Д.Хамдамова, К.Юлдашев. Проект технических условий. Утвержден начальником Главного Государственного Управления Ветеринарии Республики Узбекистан А.К. Куранбаевым. Согласовано директором Узбекской Государственной научно-контрольной лаборатории ветеринарных препаратов А.Рахимовым. Ташкент, 1997.
9. Д.Хамдамова. Хурматли фермер! Биз Сиз билан! – маслахат китобчаси. «СВИЛ-Д» илмий ишлаб чиқариш фирмаси. Самарканд – 2000 й.

Хамдамова Дильбар Акрамовнанинг

«Сигирлар жинсий аъзоларининг морфологик фаолиятига Гоновитнинг таъсири» мавзусидаги дисертация ишининг қисқача мазмун.

Дисертация ишининг ҳажми 125 бетан иборат булиб, у кириш сузи, адабиёт шарҳи, тадқиқот услубияти, ҳусусий тадқиқотлар натижаси, тадқиқотлар натижасининг муҳокамаси, умумий хулосалар, амалий таълиқлар ва адабиётлар руйхати ёритилган.

Дисертация иши янги гормонвитамишли дори воситасини ишлаб чиқиш ва сигирларнинг жинсий аъзоларига бу воситани таъсирини урганишга бағишланган.

Бажарилган тадқиқотлар натижасида янги гормон витаминли препарат «Гоновит» яратилган ва унинг тайёрлаш технологияси ишлаб чиқилган.

Сигирларда жинсий аъзоларининг туғишдан кейинги даврдан морфологик фаолиятини тиклашни жараёни урганган ва шу даврдаги бачадон инволюцияси ва насл бериш фаолияти билан боғлиқ булган жинсий аъзолардаги анатомик узгаришлар курсатилган.

Бачадон инволюцияси якунидан олдин ёки якунлашидан кейин дарҳол, жинсий мойиллик пайдо булиши ва куйга келиши жинсий фаолият, жинсий цикл ва насл қолдириш қобилияти нормал ҳолатда кечаётганлигидан далолат беришлиги аниқланди.

Олинган натижаларга асосланиб Гоновит дори воситаси сигирларда сервис даврни қисқартириш, насл қолдириш қобилиятини кучайтириш ва 100 бош сигирдан бузук олишни қупайтириш мақсадларида урганган.

Гоновитнинг сигирлардаги базе бир бепуштлиқни олдини олиш ва даволашдаги, ҳамда гуножинларда жинсий етилишни нормаллаштиришдаги иқтисодий самараси курсатилган.

Натижалар шуни курсатдики, Гоновитни тухумдон фаолияти қусайганда ва бачадон субинволюциясида даволаш учун ҳам қуллаш мумкин.

Илмий ишда Гоновит дори воситаси қулланилганда олинган иқтисодий фойда ҳам уз аксини топган.

Бир бош сигирга олинган иқтисодий фойда 12080,2 сумни ташкил этди.

**A brief summary of the thesis
"Honovit effect on Genitals' Morphological function of Cows"**

Created by Hamdamova Dilbar.

The thesis contains several chapters on 125 pages. The chapters are: introduction, review of the used literature, materials and methods of investigation results, personal investigation discussion, conclusions, practical application recommendations, list of literature used.

The thesis is dedicated to a new hormone and vitamin preparation and its effect on Cows' genitals Morphological function. As a result of a scientific-investigation a new hormone and vitamin preparations "Honovit" was constructed and its technology was developed.

Genitals morphological functions of cows after calving and their peculiarities were studied. Anatomic changes of genitals morphological function during after calving period are show both in dynamics and in intercommunication with uterus involution and cows' reproductive function.

It was determined that sexual stimulation before the end of uterus involution, leads to normalization of sexual processes, sexual cycle and impregnation.

Based on the data received Honovit was placed under study to reduce the service period (a period between birth and impregnation), impregnation rise and birth rate per 100 cows.

The effectiveness of Honovit was shown as prophylactics and treatment of some futility forms with cows, and heifers' sexual puberty normalization.

The results showed that Honovit can be used during ovary hipofunction treatment and subinvolution of uterus with cows. The economic effectiveness of Honovit is also reflected.