УО «Пинский государственный аграрный технологический колледж»

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии
ветеринарных дисциплин
Протокол № _____
от «_____»_____20___г.
Председатель ЦК_____Е.А. Диковицкая

Дисциплина: «Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных»

Практическая работа №7

Тема: Подготовка инструментов для искусственного осеменения крупного рогатого скота. Оттаивание спермы в пайетах и гранулах. Освоение техники ректо-цервикального осеменения

Цель**:** Сформировать умения по подготовке инструментов к осеменению крупного рогатого скота ректо-цервикальным способом, обучить технике осеменения

Время выполнения: 2 часа

Место проведения: учебная аудитория

Дидактическое и методическое обеспечение: Осеменительный инструмент, футляры, сосуд Дьюара со спермой в соломинках, термостат (водяная баня).

Охрана труда на рабочем месте (отдельная инструкция)

Порядок и последовательность выполнения работы

1. Внеурочная подготовка

1.1. Самостоятельно подготовьтесь к практической работе: изучите теоретический материал по конспекту и учебнику:

• Акушерство, гинекология и биотехнология размножения животных / В.П. Гончаров, Д.А. Черепахин – Москва: Колос, 2004.

• Акушерство, гинекология и биотехнология размножения животных / Г.Ф. Медведев, К. Д. Валюшкин – Минск: Беларусь, 2010.

1.2. Подготовьте рабочую тетрадь к выполнению работы, оденьте спецодежду (халат, шапочку).

1.3. Изучите инструкцию по охране труда.

2. Работа в лаборатории.

2.1. Пройдите входной контроль (тестирование, устный опрос).

2.2. Изучите методические рекомендации.

2.3. Выполните задания:

1. Подготовьте рабочее место в лаборатории пункта искусственного осеменения

2. Выявление самок в охоте методом клинического исследования.

3. Способ искусственного осеменения с ректальной фиксацией шейки матки.

4. Изучите преимущества ректо-цервикального способа искусственного осеменения коров и тёлок.

5. Изучите наиболее характерные ошибки при искусственном осеменении и введении инструмента в цервикальный канал.

2.4. Пройдите выходной контроль (письменный опрос).

2.5. Приведите рабочее место в порядок.

3. Вопросы входного контроля:

3.1.Назовите инструменты для искусственного осеменения коров и телок ректо -цервикальным способом.

3.2.В чем сущность ректо-цервикального способа осеменения.

3.3.Перечислите положительные стороны ректо-цервикального способа осеменения.

Разработали преподаватели: Е.М.Кондратюк
Г.В.Савило

4.Методические указания по выполнению работы:

Задание 1. Подготовьте рабочее место в лаборатории пункта искусственного осеменения.

При осеменении ректо-цервикальным способом пользуются следующими чистыми инструментами и посудой:

- шприц-катетер (пайетовод);
- защитный чехол;
- одноразовая акушерская перчатка;
- микроскоп;
- водяная баня;
- подставка для инструмента;
- ватные тампоны;
- раствор фурацилина;
- ведро с мыльным раствором;
- полотенце.

Последовательность оттаивания спермы

Для проведения ректо-цервикального способа необходима сперма в пайетах.

1.Правой рукой поднимаем крышку сосуда Дьюара и кладем рядом, а левой - поднимаем стаканчик в котором хранятся пайетки (со спермой нужного быка) до нижнего края горловины емкости(до 10-12 см).

2.Правой рукой берем пинцет или корнцанг и его концы охлаждаем в жидком азоте до прекращения кипения азота.

3. Охлажденным пинцетом извлекаем одну пайетку спермы, быстро и энергично встряхиваем остатки жидкого азота и немедленно переносим в термостат или отаиватель при температуре 38 ◦С на 10-20 секунд.

4. Стаканчик с оставшимися пайетами опускаем на дно сосуда, который сразу же закрываем крышку сосуда Дъюара

5. Каплю размороженной спермы наносим на предметное стекло и накрываем покровным. Рассматриваем каплю под микроскопом и оцениваем густоту и активность размороженной спермы.

6. Одновременно оттаивают не более 2 доз при условии немедленного их использования (в течение 10-15 мин). Качество спермы определяют по общепринятой методике.

Последовательность подготовки шприца- катетера к осеменению.

Берем шприц-катетер (пайетовод) и обрабатываем 70% спиртом, затем вставляем пайетку, одеваем защитный чехол и одноразовый чехол для защиты от инфекций..

Техник подготавливает ведро с теплой водой, ватные тампоны смоченные раствором фурацилина, емкость с физиологическим раствором, одноразовые полиэтиленовые перчатки и полотенце. Инструменты готовы к работе.

Задание 2. Выявление самок в охоте методом клинического исследования.

Перед осеменением животных работник по искусственному осеменению обязан уточнить время, прошедшее после отела, а так же количество осеменений, проведенных ранее. При необходимости знакомятся с результатами акушерско-гинекологической диспансеризации коров. После этого приступает к тщательному клиническому осмотру половых органов и выделяемой слизи. Для этого проводят ректальный массаж половых органов в течение одной минуты с целью стимуляции сокращения матки и выработки слизистых выделений. При наличии в слизистых выделения примеси крови или гноя осеменение следует отменить и провести санацию матки с последующими записями.

Определяют течку и охоту у коров и телок по клиническим признакам.

Клинические признаки:

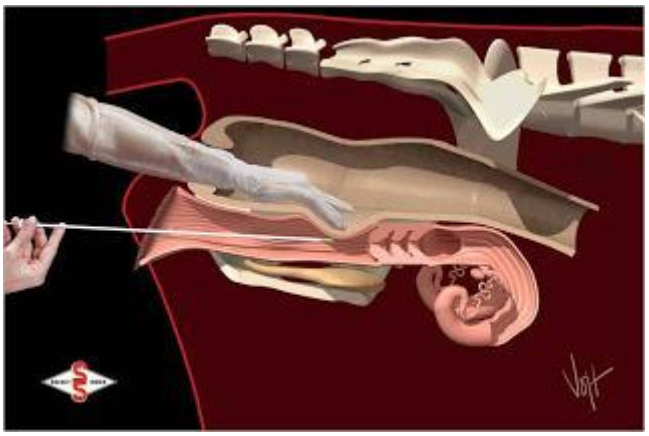
- отечность вульвы;
- истечения и набухание слизистой оболочки преддверия влагалища;
- расслабляется шейка матки;
- истечения прозрачные, а затем становятся более вязкими;
- половая охота сопровождается беспокойством, мычанием;
- отказ от корма;
- уменьшается надой;
- корова в охоте стремиться к быку;
- корова принимает позу для спаривания;
- допускает садку быка;
- обнюхивает и облизывает эрогенные зоны (вымя, клитор и т.д.);
- допускает на себя прыжки других коров.

Задание 3. Способ искусственного осеменения с ректальной фиксацией шейки матки.

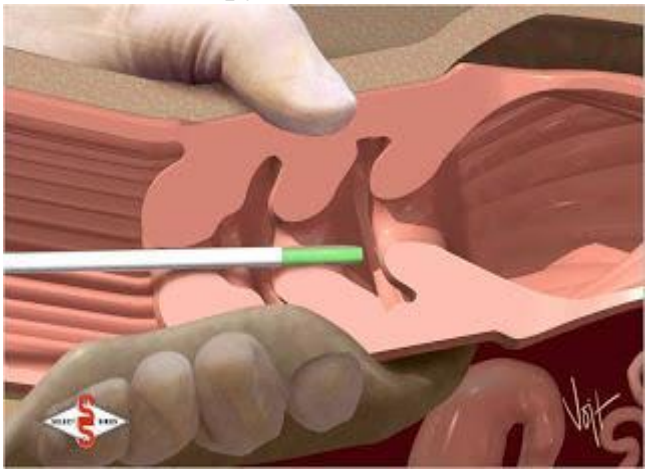
Подходим к животному, делаем туалет наружных половых органов, затем обрабатываем ватным тампоном, смоченным раствором фурацилина. Надеваем на руку полиэтиленовую перчатку, фиксируем на предплечье тканевой резинкой и обильно орошаем физиологическим раствором. Складываем пальцы рук конусом и вращая поочерёдно вправо и влево, вводим руку в прямую кишку животного. Очищаем от каловых масс. Проводим лёгкий массаж матки и нащупываем шейку матки.

Корова в состоянии охоты, как правило, быстро успокаивается. После этого работник переводит хвост коровы за введённую руку, освобождая таким образом место для осеменения.

Нажимая введённой рукой через прямую кишку на верхний свод преддверия влагалища, приоткрывает половые губы и, не касаясь концом инструмента, вводит его под углом 40° на глубину 15 см., затем фиксирует шейку матки и, продвигая несколько вперёд к голове животного, распрямляет складки влагалища. Инструмент ставит горизонтально и подводит к шейке.

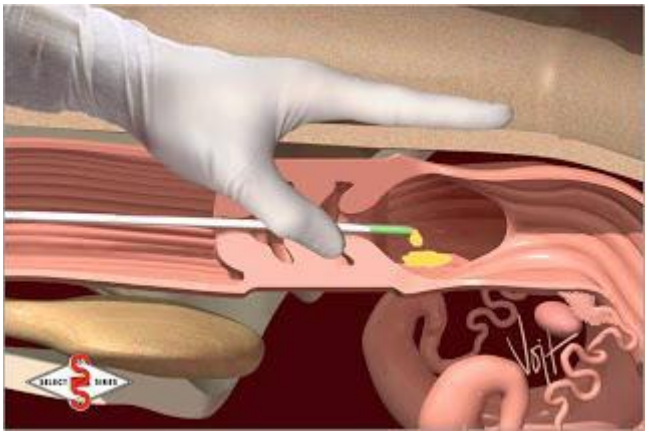


После этого работник, фиксируя каудальную часть конца шейки матки всей кистью руки, вводит инструмент под контролем свободных от захвата пальцев в канал. Затем приподнимает шейку и осторожными вращательными движениями насаживает её на осеменительный инструмент.



Под постоянным контролем пальцев руки конец шприца-катетера вводит в тело матки слегка двигая.

Проникнув в тело матки, надавливаем на поршень и выдавливаем сперму в тело матки.



После этого извлекает осеменительный инструмент из влагалища, а рукой делаем массаж шейки матки в течении 5 минут. Затем достаем руку из прямой кишки. Отработанные перчатки и чехлы складывает в мусорный ящик.

Задание 4. Изучите преимущества ректо-цервикального способа искусственного осеменения коров и тёлок.

1. Устраняется раздражение и травмирование слизистой оболочки влагалища зеркалом или рукой, а также максимально предотвращается проникновение микробов из окружающего воздуха и наружных половых органов;
2. Уменьшается вероятность инфицирования влагалища и шейки матки бактериями, проникающими туда с воздухом и инструментом.
3. Применение стерильных одноразовых инструментов делает осеменение более технологичным и менее травматичным.
4. Обеспечивается введение спермы в более глубокую часть шейки матки и тело матки, что предупреждает ее обратное вытекание.
5. Проведение массажа половых органов усиливает сократимость матки, а также снимает оборонительную реакцию животного на введение инструментов.
6. Ректальное исследование перед осеменением позволяет выявить больных и стельных животных.
7. При условии ректального контроля за состоянием яичников (степенью созревания фолликулов) создается возможность однократного осеменения животного в одну охоту.
8. При использовании спермы в пайетах исключается необходимость в разбавлении спермы во время оттаивания, что снижает вероятность воздействия на сперму неблагоприятных внешних факторов (температуры, бактерий).
9. Конструкция инструмента позволяет полностью вводить спермодозу в половые органы (при использовании спермы в гранулах в инструменте остается до 15 % спермы). Густая консистенция спермы в пайетах в меньшей степени способствует истечению спермы из половых органов.
10. Не требуется стерилизация инструмента и приготовление растворов.
11. Благодаря стерильной упаковке каждого чехла, этим способом можно осеменять животных непосредственно в стойлах или на пастбище, что особенно важно для мелких ферм, в которых нет специальных пунктов по искусственному осеменению.
12. Производится массаж шейки, рогов и тела матки, что значительно усиливает сократительную функцию матки.
13. При исследовании анатомо-физиологического состояния половых органов перед осеменением можно выявить больных коров, не подлежащих осеменению.
14. По состоянию половых органов и особенно фолликулов в яичниках, а так же характеру выделяемой при массаже слизи можно установить стадию охоты и решить вопрос о повторном осеменении.

Задание 5. Изучите наиболее характерные ошибки при искусственном осеменении и введении инструмента в цервикальный канал.

1. Если при фиксации рукой захватить тело матки, а не шейку, то влагалищная часть шейки матки опускается вниз и конец осеменительного инструмента невозможно ввести в цервикальный канал.
2. Неправильный захват рукой краниальной части шейки матки при введении осеменительного инструмента. В этом случае влагалищную часть шейки матки необходимо фиксировать всей кистью руки, а отверстие зева шейки матки нащупывать мизинцем или большим пальцем и под его контролем направлять осеменительный инструмент. Убедившись, что он попал в отверстие, осторожно легкими вращательными движениями шейку матки натягивают на осеменительный инструмент.
3. При введении осеменительного инструмента во влагалище горизонтально или несколько наклонно вниз конец его может попасть в слепой мешок (дивертикул мочеиспускательного канала). Чтобы не попасть в отверстие мочеиспускательного канала, осеменительный инструмент вводят сначала снизу вверх и вперед на 10-15 см. не касаясь при этом концом инструмента нижней стенки преддверия влагалища, а затем горизонтально до упора.
4. Часто нельзя ввести осеменительный инструмент и при правильном захвате шейки матки, т.к. он упирается в складки верхнего свода влагалища. Если осеменительный инструмент при введении в половые пути попадает в складку влагалища, то шейку матки рукой, введенной в прямую кишку, продвигают несколько вперед, что приводит к натяжению стенок влагалища и распрямлению складок.
5. Нельзя проводить исследования, массаж и фиксацию шейки матки в период напряжения кишечной стенки, т.к. возможно травмирование ее слизистой оболочки или прободение прямой кишки. Ослабление напряжения кишечной стенки достигается легким поглаживанием слизистой оболочки.

5.Вопросы выходного контроля:

5.1.Перечислите наиболее характерные ошибки при искусственном осеменении и введении инструмента в цервикальный канал.

5.2.Расскажите преимущества ректо-цервикального способа искусственного осеменения коров и телок.

5.3.Как выявить самку в охоте методом клинического исследования?

5.4.Какие инструменты применяют при ректо-цервикальном способе искусственном осеменении коров и телок?

5.5.Опишите технику оттаивания спермы в пайетах.

5.6.Как подготовить рабочее место в лаборатории пункта искусственного осеменения?

Литература:

1. Акушерство, гинекология и биотехнология размножения животных / В.П. Гончаров, Д.А. Черепахин – Москва: Колос, 2004
2. Акушерство, гинекология и биотехнология размножения животных / Г.Ф. Медведев, К. Д. Валюшкин – Минск: Беларусь, 2010