ГБПОУ «ЧЕБАРКУЛЬСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Тема: Организация и технология осеменения крупного рогатого скота

Выполнила
преподаватель СПД
Константинова Н.Л.

Естественное спаривание

Ручное спаривание. При ручном спаривании проводят индивидуальный подбор маток к производителям, половой акт протекает под непосредственным контролем и наблюдением животновода. Этот метод позволяет вести точный учет осеменений, регулировать половую нагрузку, проводить

Варковое спаривание

- . Этот способ дает возможность использовать ценных производителей для осеменения маток, выявления охоты, бесплодия и стимуляции половой функции. Маток, намеченных к осеменению, заводят в просторную загородку (варок, баз), выпускают к ним пробника или сразу производителя, который сам выбирает маток в охоте и без вмешательства ухаживающего персонала осеменяет их.

Вольное спаривание

- . Производитель постоянно находится в стаде (специфический раздражитель половой функции самок). 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. Недостаток этого метода в том, что затрудняется учет осеменений, нельзя вести племенную работу в крупном стаде.

Косячное спаривание

- . Применяют в табунном коневодстве. Жеребца-производителя содержат круглые сутки вместе с кобылами на пастбище под надзором табунщика, который регистрирует осемененных маток

ПУНКТЫ ДЛЯ ОСЕМЕНЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

- Существуют пункты для естественного искусственного осеменения. На каждом пункте необходимо иметь:
- помещение для производителей и пробников;
- крытый манеж со станками для осеменения;
- помещение для дежурного обслуживающего персонала и проверки качества спермы;
- помещение для корма, сбруи и инвентаря;
- обширный двор с варком (загоном) для диагностики охоты, беременности и бесплодия рефлексологическим методом;
- ветеринарную аптечку, полотенца, халаты, бинты (для бинтования хвостов) и т. д.

Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных.

Сперма.

- Сперма состоит спермиев и сыворотки. Сыворотка спермы - секрет придатков семенников и придаточных половых желёз (простатической, пузырьковидных, куперовых и уретральных). Сперма, выделенная самцом во время полового акта, называется эякулятом. Особенности структуры половых органов и динамики коитуса обуславливают вариации как в величине эякулята, так и в его составе у самцов разных видов. У жеребца объём эякулята составляет в среднем 50-100 мл, максимально 600 мл; у хряка 200-400 и 1000 мл; у быка- 4-5 и 15 мл; у кобеля- 2 и 18 мл. В зависимости от вида животных бывает, различна и концентрация спермиев. У животных с влагалищным типом осеменения концентрация спермиев в 5-10 раз выше, чем у животных с маточным типом осеменения. Так в 1 мл спермы находят в среднем: у барана 2,5-3,5 млрд., у быка 0,8-1,2 млрд., у хряка 0,15-0,21 млрд., у жеребца 0,10-0,15 млрд. спермиев.

Строение спермиев

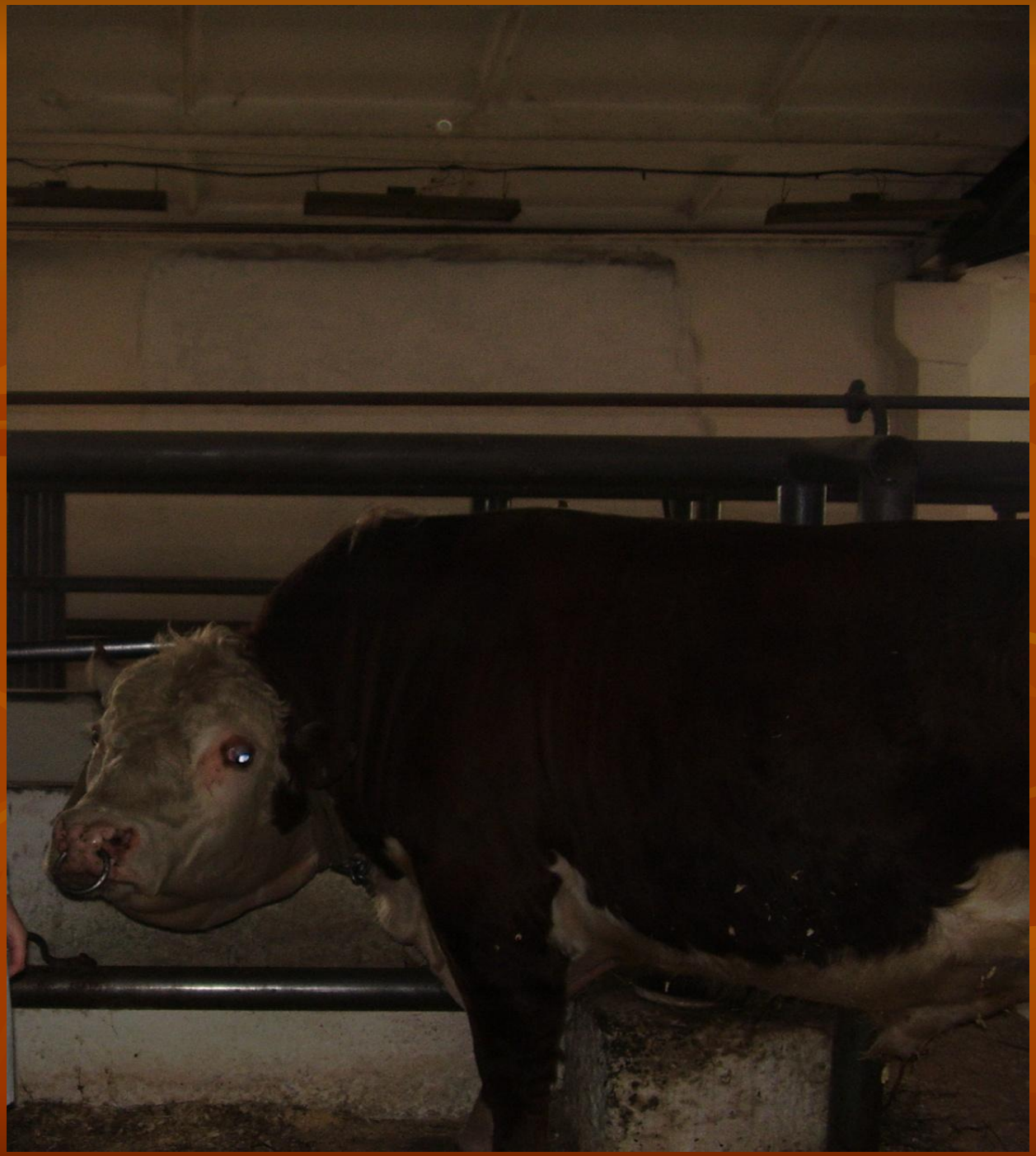
- Спермий - своеобразно построенная клетка, он отличается от всех других клеток организма. В спермии различают четыре основные части: головку, шейку, тело и хвостик.
- Спермии сельскохозяйственных животных по величине, форме и активности резко отличаются от яйцеклеток. Длинна спермиев млекопитающих примерно в два раза меньше диаметра яйцевой клетки.

Методы получения спермы.

- При выборе метода получения спермы следует ориентироваться на такой, который отвечает следующим основным требованиям:
- позволяет получить весь эякулят без всяких потерь;
- не снижает количества и жизнеспособности спермиев;
- гарантирует здоровье производителей от травм и особенно от инфекционных заболеваний;
- прост технически, выполним в производственных условиях без сложного оборудования;
- обеспечивает стерильность получения спермы.
- Все существующие методы получения спермы можно разделить на:
- уретральные, позволяющие получать сперму непосредственно из уретры самца;
- влагалищные, заключающиеся в собирании спермы из влагалища самки после её естественного осеменения.

Искусственная вагина для быка

имеет цилиндр из толстой резины и эластичную камеру, концы которой завернуты на концы цилиндра. Концы резиновой камеры на цилиндре закрепляются резиновыми кольцами. Для наполнения вагины водой и воздухом на цилиндре имеется патрубок, в который вставлен эбонитовый краник. На одном из концов искусственной вагины фиксируется резиновым держателем стеклянный двустенный спермоприемник.



Правила получения спермы

За 1,5-2 ч до получения спермы в манеже и лаборатории включают бактерицидные лампы, что уменьшает микробную и грибковую загрязненность спермы.

Правила получения спермы.

Получают сперму от производителей в условиях теплого, светлого, просторного манежа и идеальной чистоты. За 1,5 – 2 ч до получения спермы в манеже и лаборатории включают бактерицидные лампы, что уменьшает микробную и грибковую загрязнённость спермы. Производителей, чучело или животное, на которое берут сперму, тщательно чистят, используют поролоновые накладки на искусственную вагину, применяют зоогигиенические фартуки. При чистке производителей особое внимание обращают на нижнюю часть живота, область препуционального отверстия, которую обмывают тёплым 2%-ным раствором соды, фурацилином 1: 5000.

ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕРМЫ

- Решающим показателем качества производителя служат результаты исследования спермы. . Доброкачественная сперма содержит достаточное количество живых, устойчивых во внешней среде и способных принять участие в оплодотворении спермиев; она свободна от посторонних примесей (крови, гноя, микробов). Сперму исследуют макроскопически и микроскопически.

Осеменение животных.

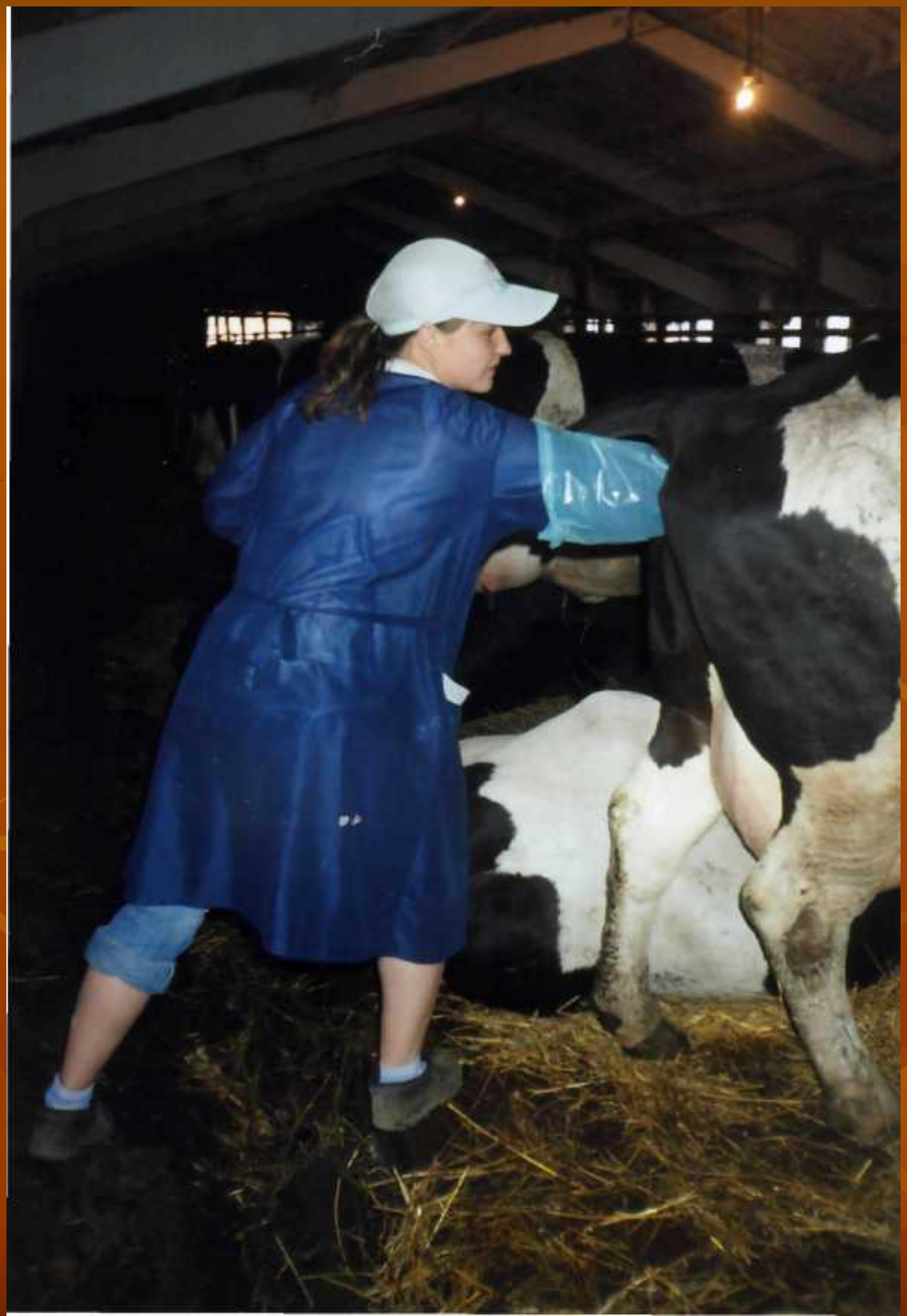
- ***Разбавление спермы.***
- При правильном применении разбавителей спермы создаются следующие преимущества:
- 1. Получается большой объём спермы, что имеет важное практическое значение для интенсивного использования ценных производителей;
- 2. В сперме, смешанной с некоторыми разбавителями, спермии переходят из активного в анабиотическое состояние;
- 3. Удлиняется срок переживаемости спермиев вне организма вследствие замены секретов придаточных половых желёз искусственной средой и ослабления концентрации в сперме токсических веществ;
- Все компоненты для приготовления разбавителей должны быть химически чистыми, проверенными на токсичность и соответствовать ГОСТу, указанному в инструкции по искусственному осеменению.
- Нужно обязательно следить за качественностью выполнения разбавления спермы.
- Существует три основные вида разбавителей:
- **Экстендоры – (класса А) –** сахарно- солевые разбавители, применяемые для увеличения объёма спермы, но без охлаждения, хранения и транспортировки.
- **Протекторы – (класса Б) –** те же экстендоры, но с добавлением куриного желтка (который предупреждает спермиоагглютинацию.
-
- **Имплименторы– (класса В) –** те же экстендоры или протекторы, но с добавлением в них специальных веществ воздействующих на органы размножения (Карбахалин, Прозерин, Окситоцин) и другие вещества – Муциназа – фермент, разжижающий слизь шейки матки и способствующий лучшему реотаксису спермиев.

Время осеменения.

- Правильный выбор времени осеменения – одно из главных условий получения высокой оплодотворяемости. Это сложный и ответственный этап по искусственному осеменению всех видов животных, особенно коров, у которых по сравнению с другими животными половая охота намного короче и чаще регистрируются неполноценные половые циклы.
- Рассчитывать на успешное осеменение можно только при наличии всех феноменов стадии возбуждения полового цикла: течки, полового возбуждения, охоты и овуляции. Ориентация на признаки одного из феноменов позволяет рассчитывать только на большую или меньшую вероятность оплодотворения.
- Осеменение необходимо производить в момент, наиболее благоприятных для встречи спермиев с яйцом. У коров половая охота всегда наступает позднее течки и не всегда совпадает во времени с половым возбуждением. Поэтому осеменение коров только на основании учёта признаков течки и полового возбуждения малоплодотворно, так как спермии в этом случае погибают, не дождавшись выхода яйцеклетки.

Кратность осеменения.

- При выявлении охоты коров следует осеменить немедленно. Задержка в осеменении на 10 – 12 ч и более недопустима. В данном случае создаются явно неблагоприятные условия для осеменения и оплодотворения: охота, как правило, прекращается, канал шейки матки закрывается, моторика матки ослабевает, слизь становится вязкой, малоэластичной, и в ней появляется много лейкоцитов. Продвижение и переживаемость спермиев в половых органах самки значительно ухудшается. Всё это и обусловливает снижение оплодотворяемости.



Техника осеменения

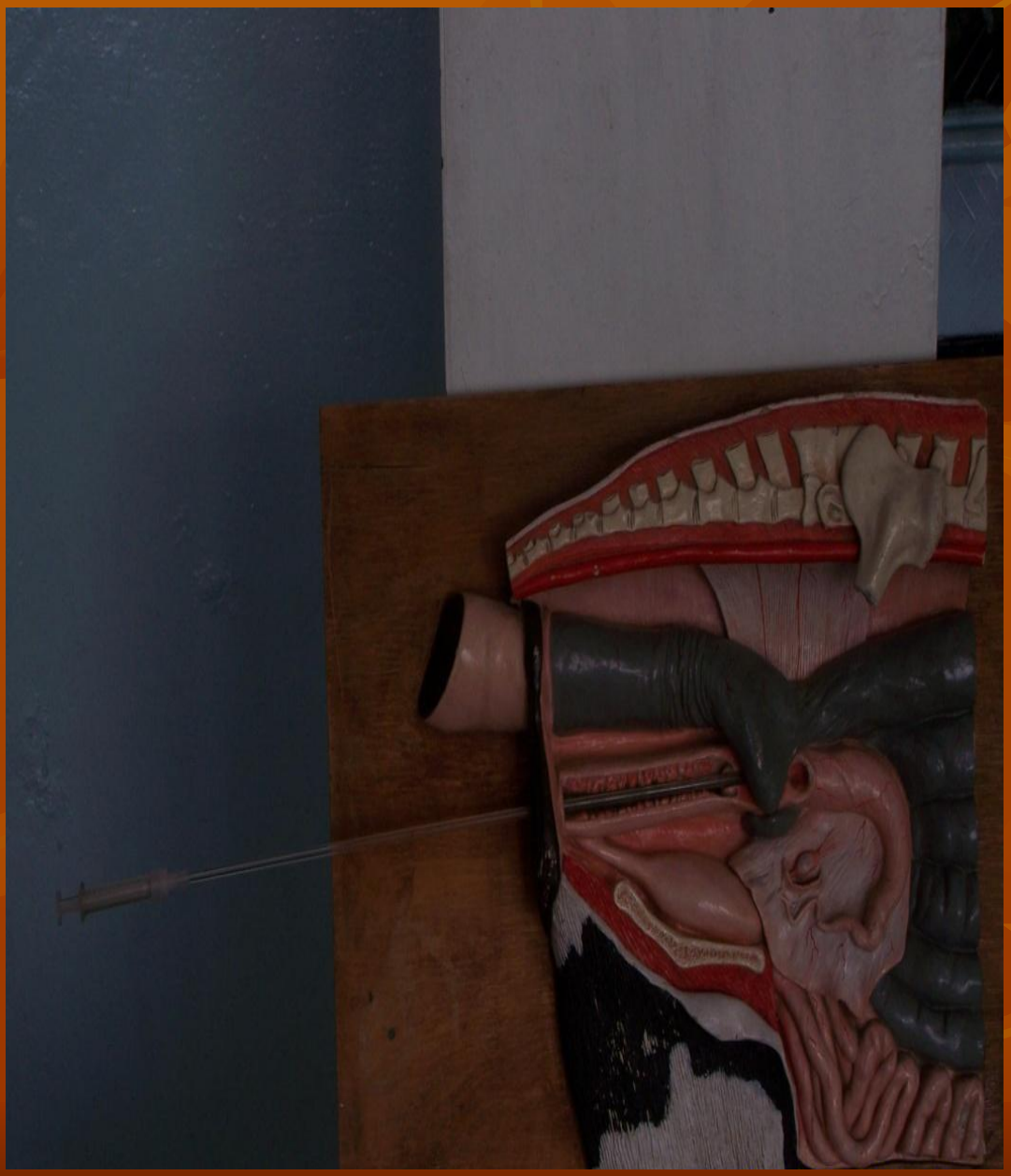
- ***Цервикальный метод осеменения с визуальным контролем.***
- Заключается во введении спермы в канал шейки матки шприцем-катетером или другим инструментом. Его применяют у коров, овец и коз. Для удобства дозирования спермы к шприцу присоединяют специальный приборчик, состоящий из стержня, бегунка и двух хомутиков.

- После обычной подготовки инструментов самке, фиксированной в станке, вводят во влагалище влагалищное зеркало и под контролем глаза впрыскивают в канал шейки матки на глубину 0,5 – 1 см у овцы и 4 – 5 см у коровы соответствующую дозу спермы.
- Недостатком применения зеркала является то, что оно быстро остывает, вызывает ущемления слизистой оболочке влагалища. При сильном раскрытии его ветвей возникает вагинизм, введённая сперма вытекает из шейки матки во влагалище.

Цервикальный метод осеменения с ректальной фиксацией шейки матки.

Цервикальный метод осеменения с ректальной фиксацией шейки матки.

- После обтирания влажным тампоном или прокипячённой влажной губкой кожи и краёв вульвы правой рукой вводят пипетку во влагалище по верхней его стенке (чтобы не попасть в мочеиспускательный канал). Другую руку в полиэтиленовой перчатке, намыленную мылом, вводят в прямую кишку, захватывают шейку и направляют в неё конец пипетки. Решающим при введении пипетки является правильная фиксация шейки матки, достигаемая одним из следующих приёмов:
- шейку матки захватывают сверху левой рукой так, чтобы большой палец находился справа на ней, три следующих – с левой нижней стороны начальной её части, мизинцем контролируют наружное отверстие шейки матки и конец пипетки;
- шейку матки удерживают между указательным и средним пальцами, большим пальцем отыскивают отверстие шейки матки и под его контролем вводят пипетку;



Данный метод особенно целесообразно применять в зоне подозрительной в отношении инфекционных и инвазионных заболеваний. Осеменение указанным способом проводят следующим образом. Сухими, вымытыми и обтёртыми спиртом руками из пакета извлекают полистироловую пипетку, на неё одевают пластмассовую ампулу или резиновый баллончик; удобнее прикрепить к пипетке соединительной муфтой маленький капроновый шприц; затем насасывают 1 мл спермы.

Мано-цервикальный (ручно-шеечный) метод осеменения.

- При этом способе используют стерильные одноразовые инструменты: полиэтиленовую ампулу с полистероловым катетером и полиэтиленовую перчатку.
- Ампулу со спермой извлекают из термоса, протирают тампоном, смоченным 70% - ным спиртом, встряхивают для перемешивания спермы, отрезают колпачок стерильными ножницами, вставляют в шейку ампулы полистероловый катетер, выдавливают одну каплю на предметное стекло, и после оценки вводят сперму в шейку матки. Для этого после обтирания вульвы и корня хвоста раствором фурацилина осторожно вводят во влагалище правую руку, одетую в полиэтиленовую перчатку и смоченным физраствором, и массируют влагалищную часть шейки матки.
- Не вынимая кисти руки из влагалища, другой рукой подают подготовленную ампулу со спермой. Под контролем руки катетер вводят в шейку матки, приподнимают ампулу и постепенным давлением сначала на донышко, затем ближе к шейке сперму из ампулы выдавливают в канал шейки матки в момент её расслабления.