

Технология оттаивания семени

Строгое соблюдение мероприятий, изложенных в инструкции, приведет к увеличению процента оплодотворений в результате искусственного осеменения.

Соблюдение технологии при оттаивании семени необходимо для достижения наилучших результатов при искусственном осеменении. Для сохранения высокого качества семени, нужно уделять большое внимание рекомендациям, изложенным в этой инструкции.

ФАСОВКА И ХРАНЕНИЕ СЕМЕНИ

Семя быков-производителей фасуется в пайету (соломинки) объемом 0,25 см³. Соломинка с семенем быка-производителя хранится в сосудах Дьюара.



ТРАНСПОРТИРОВКА СЕМЕНИ

Семя доставляется в хозяйства в сосудах Дьюара. При переносе стаканов с семенем из одного сосуда в другой, необходимо два сосуда расположить рядом, чтобы перенос занял не более 10 секунд. Соломинки, находящиеся в стакане, должны быть опущены в жидкий азот как можно быстрее.



ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ И.О.

Инструментарий для искусственного осеменения должен храниться в чистом, сухом месте.

Инструментарий для искусственного осеменения

- пинцет или корнцанг для извлечения соломинок из сосудов Дьюара;
- термос или термостат-оттаиватель объемом 0,5 см³, с широким горлом и термометром;
- ножницы из нержавеющей стали или обрезчик соломинки;
- бумажные полотенца или салфетки;
- шприц-катетер для осеменения;
- одноразовый защитный и санитарный чехол;
- одноразовые перчатки для искусственного осеменения.



Шприц-катетер – это шприц с поршнем для осеменения. Вместе со шприцом необходимо использовать защитные чехлы. Существуют разные типы шприцов: подходящие для соломинок объемом 0,5 мл, 0,25 мл и комбинированного типа, используемые для соломинок обоих видов.

Виды фиксирующих механизмов шприцов:
• фиксатор для шприцов без резьбы и утолщений;
• резьба или утолщение.



Заданные чехлы – различаются по размеру для разных видов соломинок. Они служат для фиксации соломинок в шприце и обеспечивают введение семени без потерь. Чехлы выпускаются в стерильных упаковках.



Виды чехлов:

- Чехлы без пластиковых вставок подходят для использования с соломинками объемом 0,5 мл.
- Чехлы с пластиковыми вставками подходят для использования с соломинками объемом 0,25 мл и 0,5 мл.

ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- Храните сосуд Дьюара на деревянной подставке в сухом помещении. Регулярно проверяйте уровень азота мерной линейкой. Не допускайте снижения уровня азота более чем на 2/3 сосуда.
- Чехлы необходимо хранить в сухом месте при комнатной температуре не ниже +18°C. Хранение чехлов в чрезмерно горячих или холодных местах приводит к их деформации. Поврежденные чехлы подлежат утилизации.
- Всегда удаляйте воду из термостата-оттаивателя по окончанию работы и не забывайте протирать ее насухо.

ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА

- Подготовить рабочее место, продезинфицировать рабочий стол, подготовить инструменты для искусственного осеменения, переодеться в рабочую одежду.
- Проводим визуальное наблюдение по выявлению коров и телок в охоте не менее 1 часа или смотрим записи по выявлению коров и телок.
- Свертесь с данными закрепления.
- Тщательно вымойте руки перед началом работы.
- Убедитесь, что вода в термостате-оттаивателе чистая и нагрета до оптимальной температуры +38-39°C.
- Всегда используйте термометры для водяной бани. Помните! Все типы термометров подлежат периодической калибровке.

ИЗВЛЕЧЕНИЕ И ОТТАИВАНИЕ СОЛОМИНОК

- При подъеме канистры из сосудов Дьюара не допускайте подъем выше 5-7 см от верхнего края горловины.
- Для извлечения семени из сосуда Дьюара используйте кожаные перчатки, корнцанг (пинцет), предварительно охлажденный в парах азота.
- С помощью пинцета или корнцанга строго вертикально извлеките соломинку из стакана.
- Не пытайтесь ее согнуть – она может сломаться или появятся микротрешины.



Извлекайте одну соломинку за один раз. Если процесс извлечения занял больше 10 секунд, опустите канистру со стаканом семени обратно в жидкий азот и подождите 20-30 секунд для охлаждения.

- После извлечения соломинок из стаканов аккуратно опустите канистру в сосуд Дьюара во избежании всплытия соломинок из стакана.
- Достав из сосудов соломинку, аккуратно встрайхните ее для удаления азота с поверхности соломинки и быстро поместите в водяную баню с температурой воды +38,5°C, не менее, чем на 15-20 секунд.
- Оттаивайте не более одной соломинки одновременно.
- Соломинку помешайте заводской пробкой вниз, запаянной стороной вверх.
- Для контроля времени оттаивания используйте таймер или часы с секундной стрелкой.
- Важно поддерживать температуру соломинки не ниже +38,5°C во время всего процесса подготовки к осеменению.

- Закройте сосуд Дьюара крышкой и установите сосуд на место.

ПОДГОТОВКА ШПРИЦА-КАТЕТЕРА

- Подготовка инструмента для искусственного осеменения должна проходить в помещении с температурой не ниже +18°C.
- Подготовьте к использованию защитный и санитарный чехол, выдвинув их из стерильной упаковки.

- Нагрейте шприц-катетер до +38°C в термо-пенале или путем его растирания бумажной салфеткой 5-6 раз.
- Убедитесь, что поршень отведен на 15 см, чтобы можно было ввести соломинку.

- Извлекайте соломинку из термостата-оттаивателя, далее встрайхивайте для того, чтобы воздушная пробка переместилась к запаянной стороне соломинки. Помните – вода губительна для семени.



Проверьте на дозе семени информацию (клиника, номер быка). Если невозможно прочитать надпись на соломинке, не используйте ее.

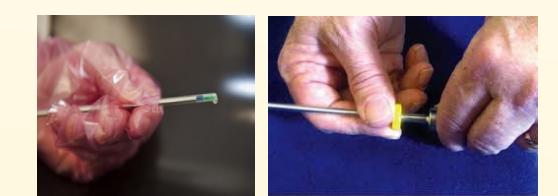
- Весь воздух в соломинке должен находиться у запаянного края. Если пузырек находится в другом месте, аккуратно встрайхните, чтобы он передвинулся в нужное положение.

- При использовании 0,25 мл соломинок с универсальным шприцем, необходимо расположить соломинку на поршне, а потом аккуратно задвигать соломинку в шприц, оттягивая поршень.

- Отрезайте запаянный край соломинки обрезчиком или ножницами. Резать нужно по центру воздушного пузырька или примерно на 0,5 см. Разрез должен делаться под углом 90°, чтобы обеспечить полное прилегание соломинки к адаптеру защитного чехла во избежании протекания семени во внутрь чехла. Никогда не обрезайте соломинку под другим углом.

- Обрезав соломинку, вставьте обрезанный конец в адаптер защитного чехла. Затем, осторожно толкая и проворачивая, вставьте ее в адаптер и продолжайте проталкивать пока не дойдет до конца чехла, далее наденьте санитарный чехол.

- Чтобы закрепить чехол на шприце с нарезкой, накручивайте чехол на шприц до тех пор, пока адаптер дойдет до конца чехла.
- Защитный чехол плотно фиксируется на шприце.
- Медленно надавите на поршень, чтобы выдавать воздух из наружного конца соломинки.
- Избегайте дальнейшего надавливания на поршень, чтобы не пролить семя.



- Заверните край перчатки так, чтобы чехол и соломинка остались внутри, и утилизируйте.
- Разберите шприц-катетер, протрите спиртовыми салфетками или спиртовым тампоном, высушите и заново соберите.
- Провести записи в журнал искусственного осеменения.



СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

- Подогревайте шприц-катетер и защитный чехол перед контактом с соломинкой.
- Держите конец шприца рукой, чтобы сохранить его тепло. (Руки должны быть чистыми!)
- Для сохранения температуры во время пути к животному используйте пенал для искусственного осеменения с подогревом.
- Используйте одноразовые санитарные чехлы для дополнительной санитарной защиты шприца.
- Вводите шприц в половые пути животного только после фиксации шейки матки через прямую кишину и после того, как животное успокоится.
- Инструменты, используемые для оттаивания семени и осеменения животных, должны быть стерильные.
- Для стерилизации инструментов используйте салфетки с содержанием спирта 96°C.
- Для обработки поверхностей рабочей зоны и рук используйте салфетки с содержанием спирта 70°C.

ИСКУССТВЕННОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХ САНИТАРНЫХ ЧЕХЛОВ, КАК КОНТРОЛЬ НАД ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

- Если в хозяйстве присутствуют животные с инфекционными заболеваниями половых путей, рекомендуем метод осеменения с использованием двух санитарных чехлов.
- Помимо того, что чехлы используют дополнительную термозаштиту, они уменьшают количество бактерий, переносимых из влагалища в матку во время искусственного осеменения, тем самым повышая процент успешных оплодотворений.
- Используя данный метод, вводите шприц в половые пути, удалив только один санитарный (верхний чехол).
- При введении шприца в шейку матки, натянув чехол, прорвите его шприцом и продолжите введение шприца.