

Хранение семенной жидкости и обращение с ней



A Hendrix Genetics Company

info.hybrid@hendrix-genetics.com

www.hybridturkeys.com

Введение

Специалисты, занимающиеся разведением индеек, вкладывают значительные ресурсы в содержание племенных самцов (постройки, освещение, кормление, селекция, биозащита и т. д.), поэтому лишь совершенные самцы, обладающие самыми экономически эффективными генетическими преимуществами, используются в качестве производителей семенной жидкости (спермы). Оптимизируя использование генетически совершенных самцов путем поддержания репродуктивной пригодности, доведения до максимума объемов и качества спермы и увеличения соотношения «самец — самка», можно снизить затраты на производство индюшат. Распространенной практикой является хранение семенной жидкости после сбора у самцов, выращенных в племенных индюшатниках или в птичниках для самцов на одной ферме с самками. Правильное хранение семенной жидкости и обращение с ней представляют собой ключевой фактор для избежания существенного снижения фертильности или выводимости. Следующая процедура представляет собой практические рекомендации по хранению высококачественной спермы индюков.

Требуемое оборудование

- Пакеты со льдом и кубики льда
- Мерные стаканы / пластиковые бутылки
- Алюминиевая фольга
- Термометры
- Губка
- Микроскоп
- Спектрофотометр
- Центрифуга
- Шприцы
- Мешалка

Подготовка охладительного шкафа

Перед тем, как поместить семенную жидкость для перемешивания в охладительный шкаф, температура в нем должна составлять 1-3 °C (33-37 °F). Чтобы достичь этой температуры, охладительный шкаф следует подготовить как минимум за 1 час до размещения в нем спермы. Температура хранения выше 5 °C (40 °F) приведет к снижению качества спермы.

- Поместите замороженные пакеты со льдом с обеих сторон внутри охладительного шкафа.

- Положите кубики льда на дно сосуда для перемешивания.
- Смочите губку чистой ледяной водой (губку можно положить в холодильник, чтобы ее температура была низкой перед смачиванием).
- Налейте воды в сосуд для смешивания (до уровня ½ дюйма) над кубиками льда.
- По мере оттаивания льда вода поглощается губкой.
- Губка должна лежать сверху кубиков льда.

Сбор и подготовка семенной жидкости

Рассчитайте правильное количество семенной жидкости, необходимой для каждого объекта разведения. Обеспечьте запас примерно 5 % на случай непроизводительных расходов.

Пример

2000 самок, дозировка — 18 индюшек на 1 мл.

$2000/18 = 111,1$ мл разбавленной спермы

Запас 5 % ($111,1 \times 0,05 = 5,5$)

Итого требуется обеспечить 116,6 мл спермы.

- Перед сбором семенной жидкости добавьте 2 см³ разбавителя в пузырек для сбора. Для избежания температурного шока важно, чтобы перед перемешиванием температура разбавляющего вещества была равна температуре семенной жидкости. Следует собирать семенную жидкость только хорошего качества (густая, перламутрового белого цвета). Особое внимание следует уделить тому, чтобы не допустить сбора экскрементов, уратов и лимфы. Если сбор чужеродного материала неизбежен, следует выбросить образец. Для извлечения спермы при стимуляции следует произвести только 2 (два) нажатия на клоаку. Таким образом, можно свести к минимуму повреждение репродуктивного органа и при этом получить большое количество спермы.
- В ходе сбора осторожно смешивайте семенную жидкость с разбавляющим веществом.
- Измерьте количество семенной жидкости и аккуратно добавьте ее в контейнер для хранения (стеклянный или пластиковый).
- Добавьте оставшееся количество разбавителя (помните о том, что 2 см³ разбавителя уже добавлено).

- Смешайте семенную жидкость и соответствующее разбавляющее вещество в соотношении 1:1. В контейнере для хранения объемом 50 мл должно находиться не менее 10 см³ разбавленной семенной жидкости, чтобы избежать ее засыхания и не более 16 см³ для обеспечения максимального кислородного обмена на площади поверхности.
- Сперма сильно разбавлена, а ее вязкость невелика, поэтому следует соблюдать осторожность, поскольку сперма, скорее всего, может вылиться с конца осеменительной трубки. Следовательно, введение полной дозы в каждую самку необходимо выполнять с осторожностью.
- Измерение концентрации сперматозоидов чаще всего рассчитывается с помощью центрифуги или спектрофотометра. Для оценки семенной жидкости используются и другие методы — метод окрашивания для дифференциации живых и мертвых клеток и анализ подвижности. Хороший образец концентрированной семенной жидкости содержит не менее 8 миллиардов сперматозоидов на см³, 85 % нормальных клеток с уровнем подвижности 90 %.
- Важно помнить, что при использовании какого-либо из этих методов следует узнать количество жизнеспособных сперматозоидов для оплодотворения и определить степень разбавления и/или убедиться в правильной концентрации сперматозоидов, вводимых в одну самку.
- Поместите алюминиевую фольгу с проколотыми отверстиями размером 3,2 мм на верх контейнера для хранения. Никогда полностью не закрывайте контейнер для семенной жидкости. Добавьте метки в порядке приготовления и поместите пузырьки в охлаждающий шкаф.
- Никогда не используйте контейнеры, которые касались льда в охлаждающих шкафах.
- Высококачественная семенная жидкость может храниться без потери фертильности. Некоторые разбавители предназначены для более длительного хранения. Уточните эту информацию, связавшись с производителем или поставщиком разбавителя для спермы, если вы собираетесь хранить материал в течение длительного периода времени.
- Осторожное помешивание семенной жидкости во время хранения обеспечит надлежащую аэрацию сперматозоидов. Благодаря помешиванию спермы во время хранения также сокращается образование в ней комков.

Доставка семенной жидкости

Доставка семенной жидкости должна выполняться с учетом следующих рекомендаций:

- Перенесите контейнеры для хранения семенной жидкости в мешалку, имеющуюся на ферме.

- Убедитесь в том, что температура внутри мешалки составляет 1-3 °C (33-37 °F).
- Заполните форму для доставки и укажите время приготовления, количество самок на 1 см³ и объем.
- Оповестите команду по искусственному осеменению о времени доставки спермы.

Очистка оборудования

- Мерные стаканы следует очищать с помощью мягкого мыльного раствора и воды.
- Все оборудование необходимо тщательно промывать дистиллированной водой.
- Мешалку и аппарат для заполнения осеменительной трубки необходимо чистить, протирать дезинфицирующим раствором и хранить в сухом месте. Особое внимание следует уделить всем деталям, соприкасающимся с семенной жидкостью.
- Губки необходимо выжимать и хранить в холодильнике.
- Желательное попеременно использовать несколько губок, чтобы они могли полностью высохнуть.

При подготовке контейнеров для спермы на следующий день, добавьте в них 1-2 см³ разбавителя, ополосните круговыми движениями и слейте жидкость.

Важно!

Убедитесь в том, что все контейнеры для семенной жидкости сухие. Нельзя смешивать сперму с водой.

Выводы

Возможность хранения индюшачьей спермы представляет собой экономическое преимущество и обеспечивает значительную гибкость для отрасли индейководства. Семенная жидкость доставляется в различные округа, провинции/штаты и страны, находясь в охлажденных контейнерах при минимальных и даже нулевых потерях фертильности или выводимости. Чтобы постоянно достигать успеха в этом деле, очень важно следовать четко установленным практическим рекомендациям по обращению с семенной жидкостью.

© Hybrid Turkeys

Если не указано иное, предоставленная в настоящем документе информация является собственностью компании «Хайбрид Туркейс». Перед тем, как воспроизводить или публиковать эти материалы, необходимо получить разрешение, обратившись в главный офис компании «Хайбрид Туркейс», расположенный в г. Китченер, Онтарио, Канада.

info.hybrid@hendrix-genetics.com
www.hybridturkeys.com