



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint – [Демонстрация PowerPoint – [3. Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Получение спермы от быков производителей.  
Хранение,  
транспортировка спермы



Е



Р

Д

К



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, кранение, транспортировка спермы]]

**При взятии спермы  
необходимо:**

1. Получить весь эякулят не загрязнив его;
2. Не причинить болевых ощущений самцу и не травмировать его;
3. Не допустить заражения производителя.



Ксения Александровна

E



Екатерина В...  
Смирнова

P

Вячеслав Ал...

A

Алексей Але...

A

Антонина Ва...

Ю

Юлия Юрьевна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## 3 способа получения спермы

- 1. Влагалищные.**
  - ▶ 1. Собственно влагалищный;
  - ▶ 2. Губочный.
- 2. Уретральные.**
  - ▶ 1. Мастурбации;
  - ▶ 2. Фистульный;
  - ▶ 3. Спермособирателя;
  - ▶ 4. Массаж ампул семяпроводов;
  - ▶ 5. Электроэякуляции;
  - ▶ 6. На искусственную вагину;
  - ▶ 7. Мануальный.
- 3. Хирургические.**
  - ▶ 1. Отсасывание шприцом сперматогенной массы семенника и придатка семенника.
  - ▶ 2. Измельчение семенника, удаление семени



Ксения Александровна

E



Екатерина В...  
Vasilievna

P



Vyacheslav Al'bertovich

A

A

Ю

Raniida Jan...

Aleksей Але...

Антонина Ва...

Юлия Юр...



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

**Влагалищные**

- ▶ 1.1. Собственно влагалищный. После естественной садки на здоровую самку в охоте сперму из влагалища извлекают шприцем, ложкой, при помощи влагалищного зеркала или рукой.
- ▶ 1.2. Губочный. Обеззараженную греческую губку вводят во влагалище. После садки губку извлекают и выжимают сперму рукой или прессом.

Недостатки: потери эякулята, загрязнение спермы, возможность распространения возбудителей.

Не применяется, но может быть использован для оценки качества спермы у производителей в товарном хозяйстве.



Поднять руку



Vyačeslav Alekseevich Kуртков сейчас на главном экране



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Уретральные

- 2.1. Способ мастурбации заключается в механическом раздражении головки пениса рукой через кожу препутия в помещении, где находится самка в охоте. Может применяться для получения спермы от кобелей и лис.
- 2.2. Фистульный. В промежность жеребца, на 10-12 см ниже ануса, вшивают фистулу в мочеполовой канал. Во время садки сперму получают через очищенную и продезинфицированную фистулу в подставленную посуду. Способ не практикуется, но позволяет получить практически стерильную сперму.
- 2.3. С помощью спермособирателя. Сперму получают в резиновый мешок – спермособиратель, который вводят во влагалище перед садкой или надевают на половой член перед садкой. Практического применения не получил из-за быстрого остывания спермособирателя, а также из-за частых разрывов его резиновой стенки.
- 2.4. Массаж ампул семяпроводов. Предварительно быка или жеребца выдерживают возле самки в охоте, чтобы ампулы наполнились сперматозоидами из придатков. В прямую кишку на глубину 20-25 см вводят руку, находят ампулы семяпроводов и пузырьковидные железы, поглаживают их в течение 2-3 минут. Сперму собирают в подставленную стерильную емкость. Недостатки: может произойти травмирование прямой кишки, повреждение пузырьковидных желез или отрыв ампул семяпроводов.



Поднять руку

Вячеслав Алексеевич Курт...  
сейчас на главном экране



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, крашение, транспортировка спермы]]

2.5. Способ электроэякуляции. Электроды вводят в прямую кишку быкам на глубину до 30 см, а баранам – на 7-15 см. Подают напряжение для быка – от 10 до 30 вольт силой 500-700 мА в течение 5 секунд с паузами в 5-10 секунд. Для баранов – 4-8 вольт при силе тока 1,5-2 мА. Каждый последующий импульс тока на 1-2 секунды продолжительнее, а паузы на 1-2 секунды короче.

2.6. На искусственную вагину. Наиболее распространенный. Получают от производителей всех видов с.-х. животных и птиц. Позволяет наиболее полно имитировать все условия, характерные для полового аппарата самок и процесса естественной случки.

- А. Температура, близкая к температуре тела животного (40-42°). Создается за счет теплой воды в межстенном пространстве.
- Б. Определенное давление (40-50 мм рт. ст.). Создается за счет столба воды в ИВ для жеребцов и быков (в ИВ с алюминиевым корпусом), а также накачиванием воздуха в межстенное пространство (для быков, хряков, баранов). К давлению особо чувствительны хряки, при его снижении тормозится эякуляция.
- В. Скольжение. Создается за счет смазывания внутренней поверхности резиновой камеры разбавителем для спермы.





Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

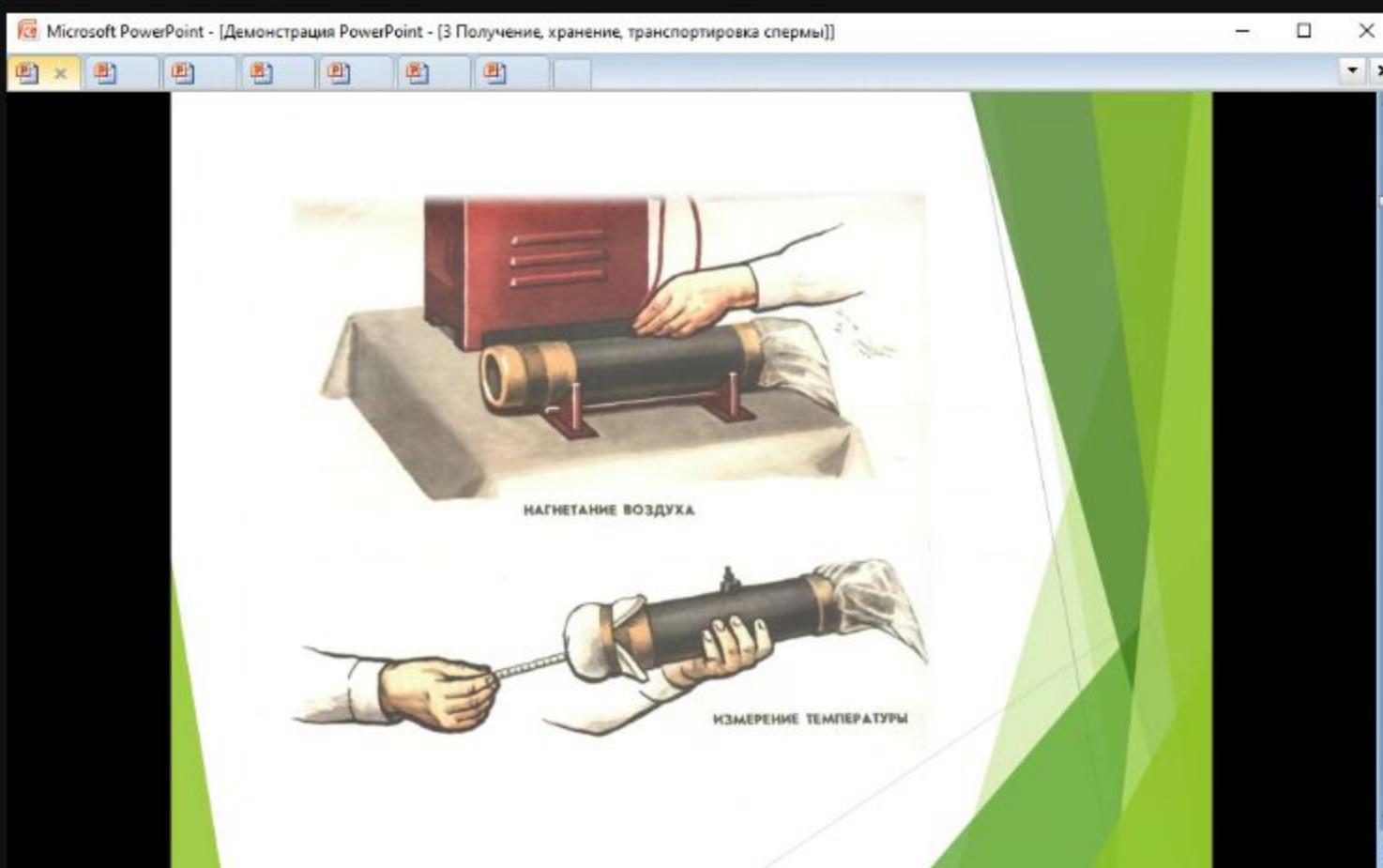
## Правила сборки искусственной вагины

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ДЛЯ УЧЕБНОЙ СЕССИИ: ДУХОВИСТВО СОДЫ, ПРОТИВНАЯ И ДИСТИЛИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ

ПРОТИВЛЕНИЕ СПИРТОМ  
БАНДОНОН И СМАЗЫВАНИЕ ПРОСВЕТА ИСКУССТВЕННОЙ ВАГИНЫ ВАЗЕЛЛИНОМ



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране



Ксения Александровна

E



Екатерина В...  
Смирнова

P



Вячеслав Ал'бертovich

A



Алексей Але...  
Смирнов

Ю



Юлия Юрьевна

[←](#) [→](#) [C](#)[meet.google.com/xwt-tqxq-mfa](https://meet.google.com/xwt-tqxq-mfa)[Сервисы](#)[Авиабилеты](#)[Яндекс](#)[HP Connected](#)[www.youtube.com](http://www.youtube.com)

## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, кранение, транспортировка спермы]]

► 2.7. Мануальный. Используется для получения спермы от хряка. Соответствующие условия, давление, обеспечивается за счет сжимания пениса пальцами руки в перчатке. При усилении совокупительных движений усиливают давление. Сперму получают в стерильный теплый спермоприемник, покрытый 3-4 слоями стерильной марли.

Эктуляция хряка характеризуется отдачей спермы тремя фракциями, которые отличаются между собой по цвету и консистенции.

При таком способе получения спермы собирают вторую фракцию спермы, наиболее богатую спермиями. От первой и третьей фракций она отличается более жидкой консистенцией и белым цветом.



Ксения Александровна

E



Екатерина Валентиновна

P



Вячеслав Алексеевич

A

A

Ю

Ранида Жанисовна

Алексей Александрович

Антонина Валентиновна

Юлия Юрьевна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Хирургический метод

- ▶ 3.1. Отсасывание спермиев из придатка семенника. У пушных зверей и диких животных спермии извлекают из хвоста придатка семенника после прокола иглой, соединенной со шприцем.
- ▶ 3.2. Измельчение семенника, удаление семени. Вымывают спермин специальными разбавителями из отпрепарированных и измельченных придатков после кастрации или смерти производителя. Оценивают качество спермиев и осеменяют самок. Её называют - "искусственная сперма".



Поднять руку

Вячеслав Алексеевич Курт...  
сейчас на главном экране



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

**Режим полового использования самцов.**

**Садки не должны быть:**

- **частыми** (ухудшается качество и количество спермы);
- **редкими** (спермии стареют, снижается активность семенников).



Ксения Александровна

E



Екатерина В...  
Vasilieva

P



Vyacheslav Al'bertovich K...  
Kurtkov

A

A

Ю

Ранида Жан...

Алексей Але...

Антонина Ва...

Юлия Юр...



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

**Быки:** Молодых быков используют с 10-12 месяцев, не позднее 15 мес. и представляют 2 садки в декаду.

Взрослых быков используют один раз в 2-3 дня .

**Бараны:** За 1,5 месяца до наступления случного сезона начинают получать сперму 1 раз в 5 дней и оценивают ее качество. В случной сезон получают 2-3, от лучших производителей по 4 эякулята ежедневно.

**Хряки:** Приучают к садке на чучело с 8-10 мес. при массе 130-140 кг.

От молодых – 1 раз в 10 дней.

От взрослых 1 раз в 3-4 дня при умеренном режиме. При интенсивном – 1 раз в 2 дня, но через 20 дней дают отдых 8-10 дней.

**Жеребцы:** использовать с 2-3 лет. От взрослых сперму получают 1 раз в день, от лучших – 2 раза, но через 5-6 дней представляют 1-2 дня отдыха.



[meet.google.com/xwt-tqxq-mfa](https://meet.google.com/xwt-tqxq-mfa)

Сервисы

Авиабилеты

Яндекс

HP Connected

www.youtube.com



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Свойства спермы сельскохозяйственных животных



Ксения Александровна

E



Екатерина Вasilievna

P



Vyacheslav Alekseyevich

A

A

Ю

Ранида Жан...

Алексей Але...

Антонина Ва...

Юлия Юр...



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

**Сперма** –биологическая жидкость, состоящая из спермиев и плазмы (секрета придатков семенников и придаточных половых и уретральных желез).

- ▶ **Семенная плазма** - продукт придаточных желез, разбавляет и питает спермии, стимулирует их активность.
- ▶ **Плазма** содержит ферменты, простагландини, андрогены, антиагглютинины (в секрете простаты); аскорбиновую кислоту, фруктозу, лимонную кислоту.



Ксения Александровна

E



Екатерина Валентиновна

P



Вячеслав Ал'бертович

A



Ранида Жанн

A



Алексей Алексеевич

Ю



Антонина Валентиновна



Юлия Юрьевна



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Физические свойства спермы

- ▶ Удельный вес спермы в пределах 1,2-1,4 г/см<sup>3</sup>.
- ▶ Оsmотическое давление спермы. Определяется количеством растворенных в плазме минеральных и органических веществ и колеблется в пределах 6,7-8,7 атм.



Поднять руку



Vyačeslav Alekseevich Kуртков сейчас на главном экране



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Химический состав спермы

Вещества	Содержание в сперме			
	быка	барана	хряка	жеребца
Вода, %	90	85	95	98
Сухое вещество, %	10	15	5	2
В том числе:				
Белок, г/100 мл	5,8	10	3,8	1,04-2,28
Фруктоза, мг/100 мл	540	442	22	5
Глюкоза, мг/100 мл	73	43	26	25
Липиды, мг/100 мл	152,4	440,7	29,1	42
Лимонная кислота, мг/100 мл	720	137	130	26
Молочная кислота, мг/100 мл	40-63	126	21	26
Калий, мг/100 мл	227,8	87,3	99,7	68
Натрий, мг/100 мл	227,8	142,6	284,5	68
Кальций, мг/100 мл	38,9	18,1	89	20
Фосфор неорганический, мг/100 мл	9	12	2	17



Ксения Алек...

E



Екатерина В...

P



Вячеслав Ал...

A



Ранида Жан...

A



Алексей Але...

Ю



Антонина Ва...



Юлия Ю...



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Биологические свойства спермы – получение энергии для движения

Гликолиз – расщепление сахаров до молочной кислоты без доступа кислорода с выделением 33 ккал энергии.

Интенсивно протекает при 37°C, при 15°C – медленнее, и при 0°C прекращается.

Дыхание – расщепление органических веществ в присутствии кислорода до перекиси водорода и аммиака, которые вызывают гибель сперматозоидов, поэтому в анаэробных условиях сперматозоиды живут дольше, чем в аэробных.

При снижении Т ° и изменении рН в кислую сторону интенсивность дыхания снижается.

При сдвиге рН в щелочную сторону интенсивность дыхания усиливается.

В зависимости от способа получения энергии сперму животных делят на 2 типа.

- ▶ **1-й тип – сперма быков, баранов, оленей.** Содержит много сахара, образование энергии происходит при дыхании и гликолизе.
- ▶ **2-й тип – сперма хряков, жеребцов, собак.** Содержит мало сахара и образование энергии происходит за счет дыхания.

Реакция спермы слабокислая (6,7-6,9) за счет на

- ▶ **2-й тип – сперма хряков, жеребцов, собак.** Содержит мало сахара и образование энергии происходит за счет дыхания.

Реакция спермы слабощелочная (7,3-7,5).



Ксения Александровна

E

Екатерина В...  
Vasilieva

P



Vyacheslav Al'bertovich

A

A

Ю

Ранида Жан...

Алексей Але...

Антонина Ва...

Юлия Юр...



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Влияние факторов на качество и сохранность спермы.

При Т 38-40°C активность спермиев высокая, но срок жизни их уменьшается.

Т 43-45° ведет к усилению активности сперматозоидов. При 47°C спермии теряют оплодотворяющую способность, а при 50°C они погибают.

Охлаждение до 18-16°C вызывает температурный шок - гибель. При выдержке спермы при комнатной температуре в течение нескольких часов, чувствительность их к резкому охлаждению уменьшается. При последующем охлаждении спермы от 20 до 0°C около 30-50% спермиев остаются живыми, но снижается оплодотворяющая способность.

Заморозка прекращает обменные процессы, и при отогреве сперма сохраняет активность до 50% спермиев.

► Гипотонические и гипертонические растворы губительно влияют на спермии.

Оsmотический шок (взрыв) при попадании в гипотонический раствор.

Гипертонический раствор приводит к сморщиванию оболочек спермиев

**Влияние света.**

Сильный искусственный свет, прямые солнечные лучи, ультрафиолетовые, инфракрасные действуют бактерицидно убивают спермии через 20-40 минут.

Рассеянный солнечный свет или искусственный дневной свет вредного действия на сперму не оказывает.



Ксения Александровна

E



Екатерина Валентиновна

P

C

A

Ю

Ранида Жанна

Светлана Валентиновна

Антонина Валентиновна

Юлия Юрьевна



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Влияние химических веществ.

Окислы металлов, запахи одеколона, мыла, дегтя, обувного крема, табачный дым, пары спирта, чеснока и лука, дезсредства, пары лизола, креолина, скапидара, нашатырного спирта, эфира, йода, различных кислот – убивают спермии.  
При искусственном осеменении принято пользоваться стеклянными, пластмассовыми, никелированными или хромированными инструментами.



Ксения Александровна

E



Екатерина Валентиновна

P



Vyacheslav Alekseevich

A

A

Ю

Ранида Жанна

Алексей Александрович

Антонина Валентиновна

Юлия Юрьевна

[meet.google.com/xwt-tqxq-mfa](https://meet.google.com/xwt-tqxq-mfa)

Сервисы

Авиабилеты

Яндекс

HP Connected

www.youtube.com



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, крашение, транспортировка спермы]]

# Оценка качества спермы самцов с/х животных



Ксения Александровна

Е



Екатерина Вasilievna

Р



Vyacheslav Al'bertovich

А



Raniida Janishevna

А



Alexey Alekseyevich

Ю



Юлия Юрьевна

[meet.google.com/xwt-tqxq-mfa](https://meet.google.com/xwt-tqxq-mfa)

Сервисы

Авиабилеты

Яндекс

HP Connected

www.youtube.com



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Цель исследования спермы:

- ▶ 1) определить плодовитость производителя и пригодность его к использованию;
- ▶ 2) оценить правильность режима полового использования производителя и его физиологическое состояние;
- ▶ 3) определить пригодность каждого эякулята к использованию и установить наилучшую степень разбавления спермы.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Алексеевич

А

А

Ю

Ранида Жанисовна

Алексей Александрович

Антонина Валентиновна

Юлия Юрьевна



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, крашение, транспортировка спермы]]

## Классификация способов оценки.

- ▶ Макроскопические (органолептические - объем эякулята, цвет, запах и консистенцию);
- ▶ Микроскопические (концентрацию спермиев, активность, густоту спермиев, количество мертвых спермиев, количество патологических спермиев, состояние акросом спермиев);
- ▶ Биологические (определение дыхания спермиев, показателя выживаемости, определение резистентности спермиев).
- ▶ Обязательные и дополнительные методы оценки.
- ▶ Обязательные методы: органолептика и объем эякулята, густота, активность и концентрация спермиев, пригодность к использованию и степень разбавления.
- ▶ Дополнительный метод: определение числа патологических спермиев, количества живых и мертвых, определение метаболической активности, резистентности (устойчивости), живучести, гиалуронидазной активности спермиев, микробную загрязненность.



Ксения Александровна

E

Екатерина В...  

P

A

A

Ю

Ранида Жан...

Алексей Але...

Антонина Ва...

Юлия Юр...



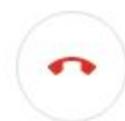
Vyačeslav Alekseevich Kurnikov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Оценка спермы по внешним признакам

Макроскопическая, глазомерная (санитарная).

Вид животных	Показатели			
	цвет	запах	консистенция	объем средний / допустимые разбежки
Быки	Белый. Допускается слегка желтоватый оттенок	Без запаха, допускается запах парного молока	Сливкообразная	4-5 (2-15)
Бараны	Белый с желтоватым оттенком	Без запаха, допускается запах жиропота	Сметанообразная	1-1,5 (0,5-3,5)
Хряки	Белый с сероватым оттенком	Без запаха	Водянистая, со студенистыми зернами	200-250 (150-1000) в зависимости от способа получения)
Жеребцы			Водянистая, часто с примесью слизи	50-150 (до 500)





Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

# Строение спермия

ГОЛОВКА

ХВОСТ

АКРОСОМА

ЯДРО

СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ

МИТОХОНДРИЯ

ЖГУТИК

ПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА

10 МКМ



Ксения Александровна

E



Екатерина Валентиновна

P



Вячеслав Алексеевич

A



Ранида Жанна

A



Алексей Алексеевич

Ю



Антонина Валентиновна



Юлия Юрьевна



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

- ▶ Розоватый цвет говорит о наличии крови при свежей травме.
- ▶ При старых травмах цвет спермы буро-красный.
- ▶ Желтый, со специфическим запахом аммиака- при наличии.
- ▶ Синевато-зеленоватый, сероватый оттенок с хлопьями и прелым запахом свидетельствует о воспалительных процессах.



Ксения Александровна

E



Екатерина Валентиновна

P



Vyacheslav Al'bertovich

A

A

Ю

Ранида Жанна

Алексей Александрович

Антонина Валентиновна

Юлия Юрьевна



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Объем эякулята определяют:

- ▶ У барана: мерной пипеткой или по стенке переливают в градуированную мензурку, предварительно добавив к уже оцененному по активности и концентрации эякуляту 1 мл разбавителя при температуре 36-38°C.
- ▶ У быка взвешивают одноразовый полиэтиленовый спермоприемник на аналитических весах. 1 г приравнивается к 1 мл.
- ▶ У жеребца и хряка: в градуированном спермоприемнике (для хряков), переливанием в мерный цилиндр, профильтровывая через 3-4 слоя стерильной марли для отделения секрета куперовых желез у хряка (наличие студенистоклейких зерен) и пузырьковидных у жеребца (примесь слизи), а также взвешиванием полизтиленового семясборника.



Ксения Александровна

E



Екатерина Валентиновна

P



Vyacheslav Al'bertovich

A



Алексей Андреевич

Ю



Антонина Валентиновна



Юлия Юрьевна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, крашение, транспортировка спермы]]

## Методы микроскопической оценки качества.

**Определение концентрации.**

- ▶ Определяют путем прямого подсчета их в счетных камерах, с помощью специальных электронных счетчиков.

**Оценка по активности спермииев.**

- ▶ Проводят в раздавленной капле при увеличении в 120-280 раз, при рассеянном свете, температуре 38-40°, разбавив каплю свежеполученной спермы несколькими каплями 2,9%-го раствора цитрата натрия. Не менее чем в 3-х полях зрения подряд подсчитывают по 10 спермииев и количество спермииев с прямолинейно-поступательным движением. Выражают в баллах.



Ксения Александровна

E



Екатерина Вasilievna

P



Вячеслав Алексеевич

A



Алексей Алексеевич

Ю



Антонина Валентиновна



Юлия Юрьевна



Vyačeslav Alekseevich Kurnikov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Обогревательный столик В.А. Морозова

▶ Плоский металлический сосуд с отверстием в центре (для прохождения света при микроскопировании). Сверху имеется отверстие для наливания теплой воды 60-65°, закрывающейся резиновой пробкой, а сбоку впаяна металлическая трубка-гнездо для термометра.

Когда вода остывает до 42-45°, кладут предметное стекло со спермой и проводят оценку.



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

**Оценка по густоте спермиев** - определяют в неразбавленной сперме визуально, по расположению спермиев друга.

► При **редкой** сперме между отдельными спермиями имеются промежутки, превышающие длину и размер одного сперматозоида. Обозначается буквой "Р".

Rис. 49а. Редкая сперма барана (Р).



Ксения Александровна

E

Екатерина В...  
Vasilievna

P



Vyacheslav Alekseyevich

A

A

Ю

Ранида Жан...

Алексей Але...

Антонина Ва...

Юлия Юр...



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

► При густой сперме поле зрения микроскопа полностью заполнено спермиями, между ними едва заметны промежутки. Густая сперма обозначается буквой "Г".

Рис. 49а. Густая сперма баранов (Г).



Ксения Александровна

E



Екатерина Вasilievna

P



Vyacheslav Alekseyevich

A

A

Ю

Ранида Жан...

Алексей Але...

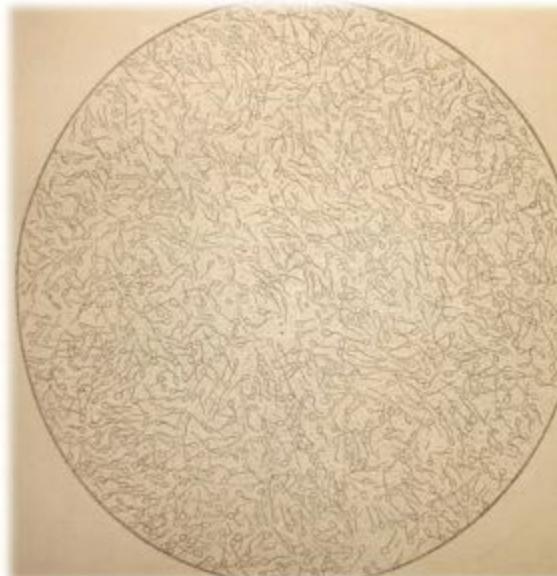
Антонина Валентиновна

Юлия Юрьевна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]



► В средней сперме в поле зрения между отдельными спермиями наблюдаются промежутки, приблизительно равные длине и размеру одного сперматозоида. Обозначается буквой "C".



Ксения Александровна

E



Екатерина Васильева

P



Вячеслав Алексеевич

A



Ранида Жанис

A



Алексей Алексеев

Ю



Юлия Юрьевна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Разделение спермы по густоте.

Вид животного	Густая	Средняя	Редкая
	Концентрация спермиев, (млрд./мл)		
Бык	> 1,0	0,6-1,0	< 0,6
Баран	> 2,0	1,0-2,0	< 1,0
Хряк	> 0,2	0,1-0,2	< 0,1
Жеребец	> 0,25	0,15-0,25	< 0,15



Ксения Александровна

E



Екатерина Вasilievna

P



Vyacheslav Alekseevich Kurtkov

A

E

Ю

Ранида Жан...

Алексей Але...

Елена Викторовна

Юлия Юрьевна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Схема оценки спермы быка по густоте и подвижности спермиев

Движение спермиев	Количество спермиев с прямолинейно-поступательным движением (в %)	Оценка в баллах	Густота спермы		
			густая	средняя	редкая
Поступательное	100	1,0	Г-1,0	С-1,0	Р-1,0
	90	0,9	Г-0,9	С-0,9	Р-0,9
	80	0,8	Г-0,8	С-0,8	Р-0,8
	70	0,7	Г-0,7	С-0,7	Р-0,7
	60	0,6	Г-0,6	С-0,6	Р-0,6
	50	0,5	Г-0,5	С-0,5	Р-0,5
	40	0,4	Г-0,4	С-0,4	Р-0,4
	30	0,3	Г-0,3	С-0,3	Р-0,3
	20	0,2	Г-0,2	С-0,2	Р-0,2
	10	0,1	Г-0,1	С-0,1	Р-0,1
Колебательное	Менее 10%	Е	Г-Е	С-Е	Р-Е
	—	К	Г-К	С-К	Р-К
	—	Н	Г-Н	С-Н	Р-Н
Нет движения	—	—	—	—	—
Нет спермиев	—	—	—	—	—

Ксения Алексе...  
евна

E

Екатерина В...  
асильевна

P

Вячеслав Ал...  
ексеевич

A

Ранида Жан...  
исевна

Ю

Алексей Ал...  
ексеевичЕлена Викто...  
ровнаЮлия Юр...  
ьевна



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

- ▶ **Олигоспермия (O)** – незначительное количество спермиев в поле зрения;
- ▶ **Аспермия (A)** – отсутствие спермиев в поле зрения;
- ▶ **Некроспермия (H)** – в поле зрения видны только мертвые спермиин, неподвижные;
- ▶ **Тератоспермия (T)** – наличие патологических форм.
- ▶ **Колебательное движение (K)** – характеризуется конвульсивными вздрагиваниями спермии и слабыми движениями хвоста, не приводящими к перемещению.
- ▶ **Прямолинейно-поступательное движение** – правильное линейное перемещение по направлению продольной оси спермии.
- ▶ **Манежное (круговое) движение (M)** – вращение спермии вокруг своей головки или по небольшому кругу, радиус которого равен длине спермии.
- ▶ Единичные спермиин с прямолинейно-поступательным движением, то такую сперму обозначают (E).





Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

После оценки по густоте и активности к дальнейшему использованию допускается сперма со следующими показателями

Быки	Бараны	Хряки	Жеребцы
C-8, Г-8; C-7 и Г-7	Г-8	C-8, Г-8; C-7 и Г-7	C-6 и Г-6





Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

**Количество живых и мертвых спермииев**  
определяется путем окрашивания капли свежеполученной спермы с каплей 5%-го водного раствора эозина. Головки мертвых спермииев и с колебательным движением окрашиваются в красный цвет, головки живых остаются светлыми.



Ксения Александровна

E



Екатерина Валентиновна

P



Вячеслав Алексеевич

A



Ранида Жанисевна

E



Алексей Алексеевич

Ю



Елена Викторовна



Юлия Юрьевна



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

**Подсчет патологических сперматозоидов** проводят в окрашенном фуксином или эозином мазке предварительно разбавленной цитратом натрия сперме (барана в 20-30, быка в 10-15, жеребца и хряка в 2-3 раза). Мазок высушивают и микроскопируют при увеличении в 400-600 раз. Подсчитывают 500 спермиев, учитывая отдельно нормальные и патологические.

- ▶ Допускается сперма, с содержанием патологических спермиев не более 18% у быка, 14% у барана, 20% у хряка и жеребца (25%).



Ксения Александровна

E



Екатерина Валентиновна

P

Вячеслав Алексеевич

A

Ранида Жанисовна

E

Алексей Александрович

Ю

Юлия Юрьевна



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Биологическая оценка качества спермы.

Определение времени обесцвечивания метиленовой сини основано на способности спермии отнимать кислород от метиленовой сини, которая при этом обесцвечивается. Для этого каплю спермы быстро смешивают с такой же по объему каплей 0,01% метиленовой синьки на физрастворе. Набирают в стеклянную трубочку диаметром 0,8-1 мм и кладут на белый фон и засекают время обесцвечивания.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Vyacheslav Al'bertovich

А

Алексей Александрович

Д

Дания Исмагиловна

Ю

Юлия Юрьевна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, крашение, транспортировка спермы]]

## Скорость обесцвечивания метиленовой синьки

Качество спермы	Время обесцвечивания (в минутах)	
	Быка	Барана
Хорошее	5-10	3-7
Среднее	11-30	8-12
Плохое	Более 30	Более 12

Для спермы жеребцов и хряков обесцвечивание не практикуется в связи с низкой концентрацией спермиев и длительным периодом проведения исследований (до 1-1,5 часов).



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

**► Абсолютный показатель выживаемости**  
(живучести) спермиев. После стандартного разбавления 1-2 мл спермы хранят при положенной температуре хранения ежедневно определяют активность при температуре 38-40°C до полной ее гибели. Суммируют ежедневные произведения времени (в часах) на активность спермиев и получают абсолютный показатель выживаемости.

Для спермы барана он должен быть не менее 1600, быка – 1000-1400, жеребца – 400-730, хряка – 700-800.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Алексеевич

А



Ранида Жанисевна

Д



Алексей Алексеевич

Ю



Дания Исмаиловна



Юлия Юрьевна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Пример определения абсолютного показателя выживаемости спермы хряка:

Показатели	Дни хранения						Сумма
	1	2	3	4	5	6	
	часы хранения						
Активность, балл	24	48	72	96	120	144	
Произведение времени на активность	168	288	432	288	240	-	1416



Ксения Александровна

E



Екатерина Вasilievna

P



Vyacheslav Al'bertovich

A

E

Пользователь Елена  
Викторовна Елькина

присоединился к Елена Викторовна Елькина

Алексей Александрович

Дания Исмагилова



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Порядок исследований животных на племпредприятии

Животных осматривает ветеринарный врач в присутствии директора станции, проверяет наличие соответствующих документов.

Для импортных животных карантин - 60 дней. После составляют акт.

На всех производителей оформляют ветеринарный паспорт (прививки, обработки и перенесенные заболевания).

Быков - два раза в год на туберкулез, бруцеллез, лептоспироз, лейкоз, трихомоноз, вибриоз.

Жеребцов - исследуют на сап, случную болезнь, бруцеллез один раз в год. Баранов - один раз в год на бруцеллез, листерноз и вирусный аборт.

Хряков - на бруцеллез, туберкулез - один раз в год, лептоспироз - дважды. Проводят косметические обработки (обрезку копыт, удаление клыков у хряков, подрезку хвостов и гривы и т.д.).

Профилактические прививки проводят в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий района. Хряков в обязательном порядке прививают против чумы и рожи свиней.



Ксения Александровна

E



Екатерина В...  
Vasilieva

P



Vyacheslav Al'bertovich K...  
Kurtkov

A

Ранида Жан...  
Ranida Jean

D

Алексей Але...  
Dania Isma...

E

Елена Ви...  
Elena Vi

[←](#) [→](#) [C](#)[meet.google.com/xwt-tqxq-mfa](https://meet.google.com/xwt-tqxq-mfa)[Сервисы](#)[Авиабилеты](#)[Яндекс](#)[HP Connected](#)[www.youtube.com](https://www.youtube.com)

## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Один раз в квартал проводится ветеринарно-санитарная оценка спермы.  
Исследуют сперму и смывы из препутия на микробную загрязненность и коли-  
титр.  
Допускается в 1 мл микробное число не более 5 тыс.  
Коли-титр спермы - не выше 1:10, а смыва из препутия 1:100.



Ксения Александровна

E



Екатерина Васильевна

P



Вячеслав Алексеевич

A



Ранида Жанне

D



Дания Исмаилова

E



Елена Викторовна

[meet.google.com/xwt-tqxq-mfa](https://meet.google.com/xwt-tqxq-mfa)

Сервисы

Авиабилеты

Яндекс

HP Connected

www.youtube.com



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

**Разбавление, хранение и транспортировка  
спермы  
самцов-производителей  
сельскохозяйственных животных.**



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Vyacheslav Alekseevich Kurtkov

А

Д

Е

Ранида Жанисовна

Алексей Александрович

Дания Исмагилова

Елена Викторовна



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Гибель спермиев при хранении может происходить по следующим причинам:

1. Вредное влияние секретов придаточных желез, особенно у хряков и жеребцов;
2. Накопление молочной кислоты и отравление спермиев продуктами обмена;
3. Расход питательных веществ;
4. Набухание оболочек спермиев, потеря электрического заряда и агглютинация;
5. Резкое колебание температуры;
6. Воздействие микроорганизмов.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Васильева

Р



Вячеслав Алексеевич Куртков

А



Ранида Жанне

Д



Алексей Алексеевич

Е



Дания Исмаилова



Елена Викторовна



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Существуют два подхода к сохранению спермиев.

- ▶ 1. Обеспечение спермиев веществами необходимыми для их жизнедеятельности и одновременное удаление или нейтрализация продуктов метаболизма.
- ▶ 2. Торможение метаболических процессов в половых клетках, до минимума.

Пути сохранения:

- ▶ А) Высушивание под вакуумом замороженной спермы. Спермии должны восстанавливать свою активность после смешивания навески высущенной спермы с изотоническим раствором.
- ▶ Б) Снижением температуры. При 7°C они становятся неподвижными. При температуре около 0°C биохимические процессы снижаются, но не полностью, что позволяет сохранять спермии в течение нескольких дней в емкостях со льдом.
- ▶ В) Прекращением метаболизма в спермиях и введением их в состояние анабиоза. Достигается путем медленного постепенного охлаждения до 4-5°C и последующего замораживания на пластинах сухого льда при -79°C или в парах жидкого азота при -120°C и окончательное замораживание в жидким азоте при температуре -196°C.
- ▶ Г) Сохранение спермиев при помощи химических веществ. При прекращении доступа кислорода к спермиям (при плотной укупорке сосудов со спермой) происходит накопление угольной кислоты и снижение pH до 6,2-6,4. При доступе кислорода кислота улетучивается, нормализуется pH и восстанавливается активность спермиев.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Вasilievna

Р



Vyacheslav Al'bertovich

А



Raniida Janishevna

Д



Alexey Alekseyevich

Е



Dania Ismailovna



Elena Vasilievna



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Компоненты разбавителей для спермы.

- ▶ Углеводы (глюкоза (Г), лактоза (Л), фруктоза (Ф), раффиноза (Р) – препятствуют агглютинации спермииев, являются источником энергии .
- ▶ Цитрат натрия (Ц) – поддерживает осмотическое давление и буферность среды, нейтрализует метаболиты, препятствуют набуханию оболочек спермииев.
- ▶ Хелатон или трилон Б (Х) – тормозит биохимические реакции, препятствует агглютинации и набуханию оболочек спермииев.
- ▶ Сульфат аммония (С) – предохраняет от разрушения мембранны спермииев.
- ▶ Глицерин (Г) – понижает температуру замерзания, препятствует образованию крупных кристаллов льда, раздавливающих спермии.
- ▶ Желток куриных яиц (Ж) – является источником питательных и биологически активных веществ. Содержит лецитин, предохраняющий спермин от температурного шока.
- ▶ Антимикробные вещества (полиген, гентамицин) – препятствуют развитию микрофлоры. Сперму хряков, как правило, санируют 4%-м раствором гентамицина.

Для разбавления спермы применяют синтетические среды, выпускаемые в виде сухих заготовок (для хряков, быков) или приготовленные из отдельных компонентов непосредственно перед применением (для быков).



Ксения Александровна

E



Екатерина Вasilieva

P



Vyacheslav Al'kin

A



Daniyal Ismailov

E

Elena V

Ранида Жан...

Алексей Але...



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Готовят разбавитель непосредственно перед его применением (более 3 ч). Готовят среды по рецепту отвешивая компоненты в стеклянный сосуд и добавляют необходимое количество прокипяченной дистиллированной воды и размешивают до полного растворения. Приготовленную среду стерилизуют в водяной бане в течение 5 — 10 мин и после охлаждения до 40°C в неё добавляют антибиотики, желток и глицерин. Для получения желтка используют свежие куриные яйца, которые моют, насухо вытирают, протирают спиртовым (70%) тампоном и скорлупу раскалывают пополам. Белок отделяют в чашку, а желток, предварительно сняв с него остатки белка фильтровальной бумагой, прокалывают скальпелем и сливают в стеклянную мензурку. Разбавитель и вся посуда, используемая при разбавлении, должны быть близки к температуре спермы. Сперма должна быть разбавлена не позже чем через 10 мин после получения на вагину.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Алексеевич

А

Д

Е

Ранида Жанисовна

Алексей Александрович

Дания Исмагилова

Елена Викторовна



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

В зависимости от концентрации и активности спермиев сперму производителей с/х животных разбавляют:

- ▶ быка в 20 — 50 раз с расчетом, чтобы в одной дозе разбавленной спермы перед осеменением животных было не менее 10 млн спермиев с прямолинейно-поступательным движением;
- ▶ барана в 2 (1:1) — 4 (1:3) раза с концентрацией в дозе не менее 80 млн спермиев;
- ▶ хряка в 2 (1:1) — 10 (1:9) раз, с концентрацией в дозе не менее 3 млрд спермиев;
- ▶ жеребца в 4 (1:3) раза с концентрацией в дозе не менее 3 млрд спермиев.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валерьевна

Р



Вячеслав Алексеевич

А



Ранида Жанне

Д



Алексей Александрович

Е



Дания Исмагилова



Елена Викторовна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Среда	Состав	Животное
<b>ГЦЖ – глюкозо-цитратно-желточная</b>	Вода дистиллированная 1000 мл, Глюкоза — 30 г, Натрий лимоннокислый -14 г, Желток куриного яйца — 200 мл;	Бык
<b>ГЦЖ – глюкозо-цитратно-желточная</b>	Вода дистиллированная 1000 мл, Глюкоза — 8 г, Натрий лимоннокислый -28 г, желток куриного яйца — 200 мл;	Баран
<b>ГХЦС – глюкозо-хелато-цитрато-сульфатная,</b>	Вода дистиллированная 1000 мл, Глюкоза — 40 г, Натрий лимоннокислый -3,8 г, Желток — 200 мл; Аммония сульфата - 1,8 г, Натрий двууглекислый - 0,5 г, Трилон Б - 2,6 г;	Хряк
<b>ЛХЦЖ – лактозо-хелато-цирато-желточная</b>	Лактоза - 11 г, Натрий двууглекислый - 8 г, Натрий лимоннокислый - 8,9 мг, Трилон Б - 100 мг, Желток яйца — 1,6 г, Вода дистиллированная - 100 мл.	Жеребец



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р

А

Д

Е

Ранида Жанисовна

Алексей Александрович

Дания Исмагилова

Елена Викторовна



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, кранение, транспортировка спермы]]

## Рецептуры сред в зависимости от расфасовки

Среда	Состав	Животное
<b>ЛЖГ – лактозо-желточно-глицериновая гранула</b>	Лактоза — 11,5 мл, Желток — 20 мл, Глицерин — 5 мл, Вода дистиллированная 100 мл, Спермосан - 3 — 50 тыс. ед.	Бык
<b>ЛФРМГЖ – лактозо-фруктозо-рафинозо-магниево-глицерино-желточная (полипропиленовые соломинки (пайеты))</b>	Вода дистиллированная 1000 мл, Магний сернокислый -0,1 г, Желток куриного яйца — 200 мл; Лактоза — 85 г, Фруктоза — 12, Рафиноза — 19,5; Глицерин — 50 мл, Спермосан -3 — 500—700 тыс. ед,	Бык



Ксения Александровна

E



Екатерина Валентиновна

P



Vyacheslav Alekseevich

A



Raniida Janne

D



Alexey Alekseevich

E



Dania Ismailova



Elena V



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Разбавление, расфасовка, хранение и транспортировка спермы быков.

- ▶ От момента получения до разбавления должно пройти не более 10 мин.
- ▶ Разбавляют, чтобы в одной дозе (гранула или пайета) до замораживания находилось не менее 37,5 млн. спермии с прямолинейным поступательным движением, а после оттаивания не менее 10-15 млн. с активностью не ниже 4-х баллов.



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Расфасовка спермы в пайетах.

Температура среды перед разбавлением должна быть одинаковой со спермой, но не ниже  $27 \pm 1^{\circ}\text{C}$ . Среду осторожно приливают к сперме. Первоначально разбавляют в соотношении 1 : 1 (около 20% среды). Через 15 минут при  $T = 18-20^{\circ}\text{C}$  приливают оставшийся объем разбавителя. Перед вторым разбавлением проверяют активность спермии после первого разбавления.

Доза спермы **расфасовывается в полипропиленовые СОЛОМИНКИ** объемом по 0,25 - 0,3 мл.

Затем сперма, раскладывается на металлических рамках и выдерживается в течение 3-4 часов в холодильнике при температуре  $4-5^{\circ}\text{C}$  - процесс эквилибрации (медленного постепенного охлаждения). При замораживании охлажденные пайеты на рамках располагаются на расстоянии 6-8 см от поверхности жидкого азота на 7 минут, после чего опускаются в жидкий азот и собираются в пластиковые стаканы для хранения в жидким азоте при  $-196^{\circ}\text{C}$ .



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Алексеевич

А

Д

Е

Ранида Жанисовна

Алексей Александрович

Дания Исмагилова

Елена Викторовна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Расфасовка в гранулах.

Разбавляют сперму однократно при Т 31±1°C.

Затем в той же емкости сперму (эквилибрируют) при температуре 2-5°C в течение 4 ч. Расфасовывают на охлажденные до -160-170°C фторопластовые пластины. После выдержки пластины со спермой в течение 1-2 мин. над жидким азотом, а затем в жидким азоте собирают гранулы и переносят на хранение в стационарное хранилище. Хранят в марлевых мешочках.

Транспортируют замороженную сперму в сосудах Дьюара объемом 5-20 л, не допуская их падения и механического повреждения. При транспортировке воздушным транспортом сосуды заполняют на 2/3 от их емкости.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Алексеевич

А

Алексей Александрович

Д

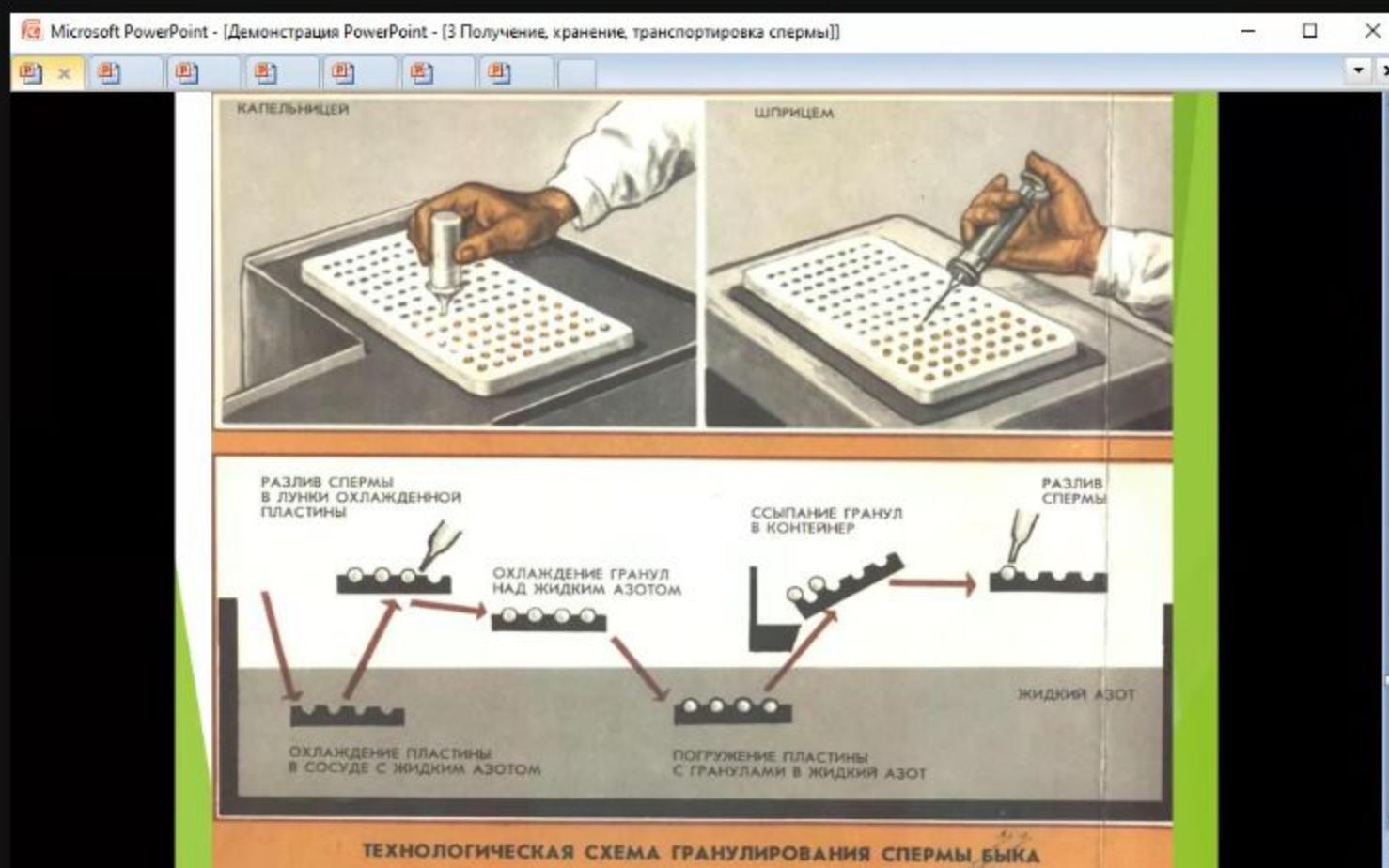
Дания Исмагилова

Е

Елена Викторовна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране



Ксения Алек...

E



Екатерина В...

P

Вячеслав Ал...

A

D

E

Ранида Жан...

Алексей Але...

Дания Ислам...

Елена Ви...



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Разбавление, расфасовка, хранение и транспортировка спермы хряков.

Разбавляют сперму через 20-30 мин после ее получения.

- ▶ Для осеменения свиноматок сперму разбавляют чтобы в 1 мл / не менее 50 млн. спермиев;
- ▶ Для осеменения взрослых свиноматок не менее 3 млрд.;
- ▶ Для осеменения ремонтных свинок – не менее 2 млрд. активных спермиев.



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Разбавленную сперму расфасовывают в полиэтиленовые флаконы и закрывают не герметично, а слегка навинтив крышки хранят в темноте при 16-18°C в термостате.

Не менее двух раз в сутки сперму перемешивают для предотвращения осаждения спермиев на дно емкости и их агглютинации. При хранении допускается кратковременное (на 1-3 ч) постепенное снижение температуры до 14-15°C или повышение до 24°C.

Сперму транспортируют через 30 мин после разбавления в специальных термосах с теплоизоляцией из поролона или пенопласта, флаконы плотно укупоривают, а после доставки расслабляют крышки флаконов.

При более низкой температуре хранения (но не ниже 6°C) к 1 л среды добавляют 30-40 мл желтка куриных яиц.

Разбавленную сперму хряков хранят в течение 3-х суток и используют для осеменения при активности не менее 6 баллов.



Ксения Александровна

E



Екатерина В...  
Vasilieva

P

Вячеслав Ал...

A

Алексей Але...

D

Дания Исламова

E

Елена Ви



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

## Транспортировка спермы

Транспортируют сперму всеми видами транспорта (автомашинами, поездами, самолетами т. д.). Если сперма доставляется в хозяйства почтой, то термос обязательно опломбировывают и прикрепляют ярлыки с адресом получателя.

Для перевозки спермы в жидком азоте ( — 196 С°) применяют специальные металлические сосуды Дьюара различной емкости — от 5 до 30 л. Сосуды закрепляют на машине так, чтобы они не могли перевернуться.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Алексеевич

А



Ранида Жанисевна

Д



Алексей Алексеевич

Е



Дания Исмаиловна



Елена Валентиновна

[meet.google.com/xwt-tqxq-mfa](https://meet.google.com/xwt-tqxq-mfa)

Сервисы

Авиабилеты

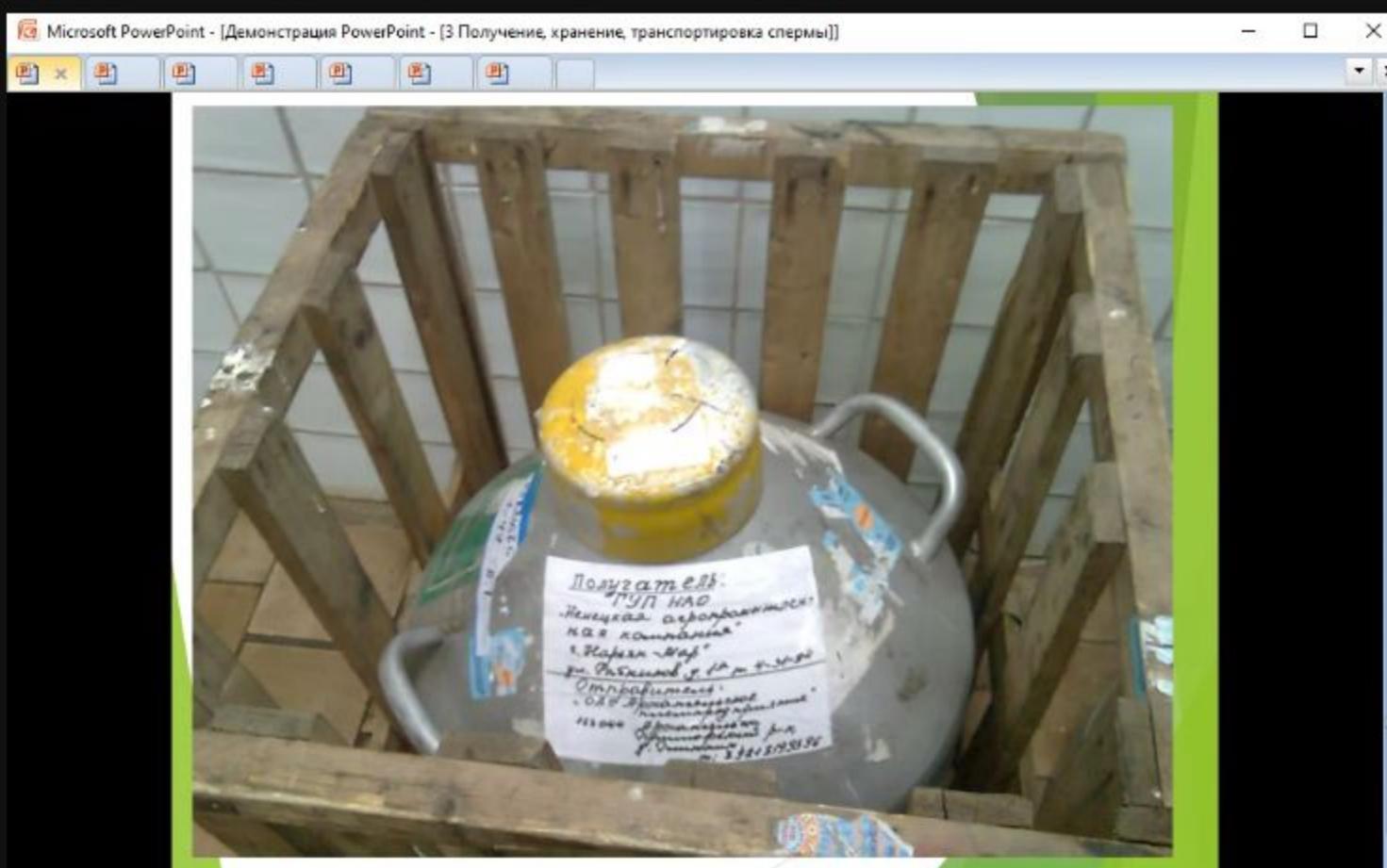
Яндекс

HP Connected

www.youtube.com



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Алексеевич

А



Ранида Жанне

Е



Алексей Алексеевич



Дания Исмаилова



Елена Валентиновна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Правила оттаивания замороженной спермы.

Используется сперма замороженная в гранулах или пайетах.



Ксения Александровна

E



Екатерина В...  
Vasilieva

P



Вячеслав Алексеевич Куртков

A

Алексей Але...  
Aleksayev

D

Дания Исма...  
Dania Isma

E

Елена Ви...  
Elena Vi



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Получение, хранение, транспортировка спермы]]

Оттаивание спермы замороженной в гранулах. Сперму оттаивают в водяной бане при температуре 38-40°C в течение 10 сек.

Гранулу оттаивают в 1 мл 2,9%-го раствора цитрата натрия. Перед оттаиванием верхнюю часть ампулы с цитратом натрия расширяют для свободного прохождения гранулы. За 10 секунд оттаивания гранула может полностью и не раствориться. Тем не менее ампулу с цитратом и спермой вынимают из водяной бани. Окончательное растворение гранулы происходит в последующие 10-15 сек. После полного оттаивания ампулу слегка встряхивают для перемешивания цитрата с оттаянной спермой.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Алексеевич

А

Алексей Александрович

Д

Дания Исмагилова

Е

Елена Викторовна

[meet.google.com/xwt-tqxq-mfa](https://meet.google.com/xwt-tqxq-mfa)

Сервисы

Авиабилеты

Яндекс

HP Connected

www.youtube.com



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

Ветеринарное акушерство и гинекология

Презентация на тему:

Функциональные нарушения яичников  
коров и телок



Ксения Александровна

Е



Екатерина Ва...

Р



Вячеслав Ал...

А

Алексей Але...

Д

Дания Исламова

Е

Елена Ви...



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

Что такое яичники?

- ▶ Яичники – это парные органы, в них образуются половые клетки самки — яйца, половые гормоны, играющие важную роль в развитии и функционировании половой системы, ее подготовки к акту спаривания или **искусственному осеменению**, процессу оплодотворения, наступлению и сохранению беременности.



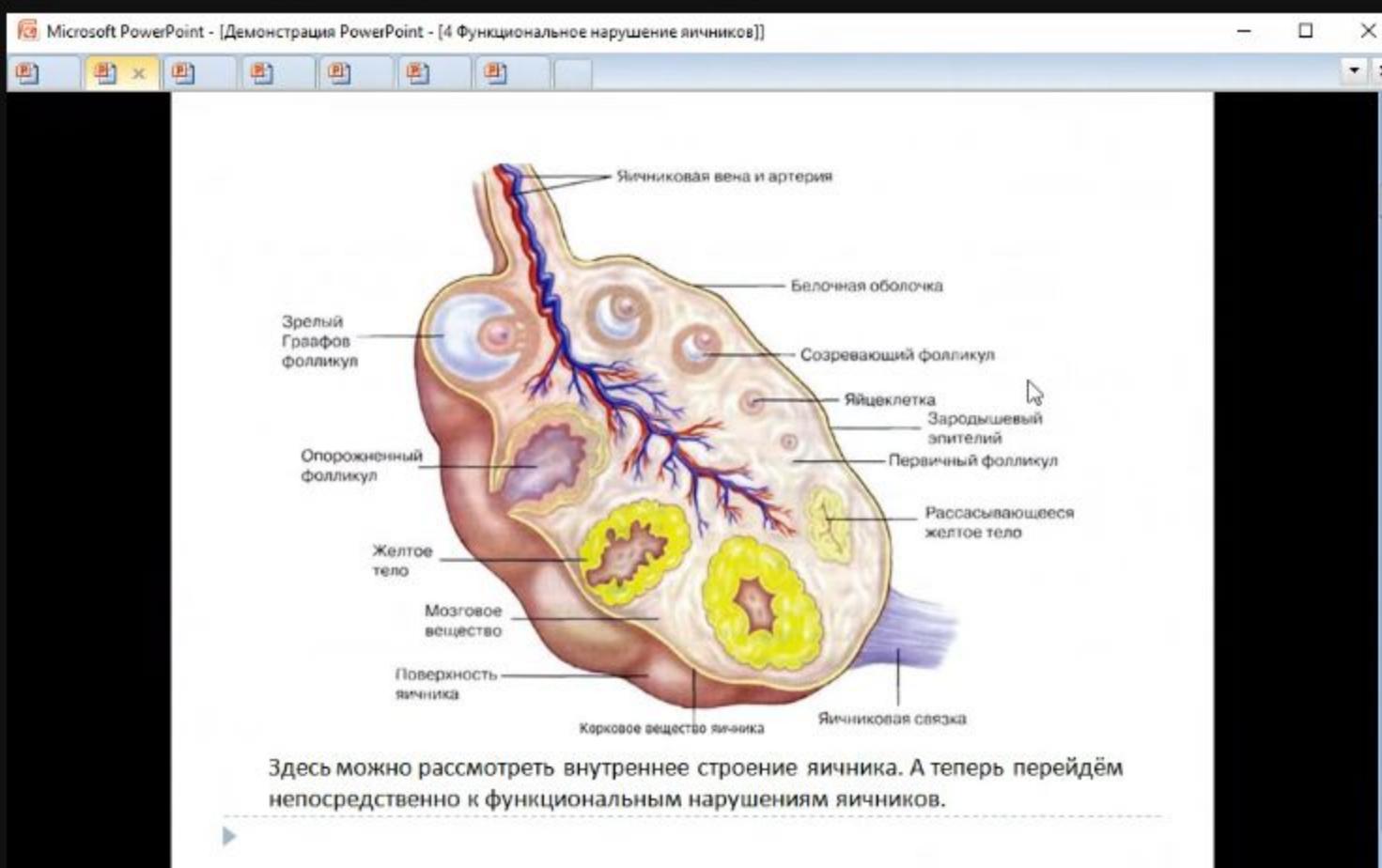
Поднять руку



Вячеслав Алексеевич Курт...  
сейчас на главном экране



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране



Ксения Александровна

E

Екатерина В...  
Vasilievna

P



Vyacheslav Al'bertovich

A

Алексей Але...  
Aleksayevich

D

Дания Исма...  
Danina Isma...  
Danina Ismailova

E

Елена Ви...  
Elena Vi...  
Elena Vasilievna



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

## Гипофункция и атрофия яичников

**Гипофункция** – временное понижение функции яичников. Если это явление продолжается длительное время, то может привести к патологической атрофии.

Характеризуется гипофункция нарушением развития и созревания фолликулов их овуляции и формирования желтого тела. Данная патология может проявляться в виде персистенции фолликула и задержки овуляции, *ановуляторного* (характеризующийся отсутствием овуляции и фазы развития желтого тела) полового цикла, или гипоплазии и недостаточной функции желтого тела, образующегося на месте овулевавшего фолликула, или полной депрессии функции половых желез и длительной *анафрордизии* (полное прекращение, ослабление или неполнота половины циклов у самок животных).



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р

Вячеслав Алексеевич

А

Ранида Жанисовна

Д

Алексей Альбертович

Е

Дания Исмагиловна

Елена Викторовна



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

**Этиология**

**Гипофункция и атрофия яичников** возникают вследствие неправильного кормления, истощения животных из-за тяжелых болезней.

- ▶ Предрасполагающими факторами являются: стойловое содержание, отсутствие мотиона, плохой уход, содержания в неблагоустроенных помещениях, ожирение, расстройство функций гипофиза и других эндокринных желез, нарушение обмена в-в.
- ▶ Иногда атрофия яичников развивается на почве усиленного отделения молока при одностороннем обильном неправильном кормлении. Также гипофункция часто наблюдается после тяжелых патологических родов, выпадения матки, задержания послода.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Вasilievna

Р



Vyacheslav Al'bertovich

А



Raniida Janishevna

Д



Alexey Alekseyevich

Е



Dania Ismailovna



Elena Vasilievna



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

Клинические признаки

- ▶ При гипофункции, течка и охота проявляются нерегулярно и в слабо выраженной форме. При атрофии яичников течка отсутствует.
- ▶ При ректальном исследовании в яичниках нельзя обнаружить созревающие фолликулы или желтое тело. Яичники небольших размеров, плотные, ригидность (твёрдость, неподатливость) матки отсутствует или слабо выражена. Отмечается исхудание или ожирение животного.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Вasilievna

Р



Vyacheslav Al'bertovich

А



Raniida Janishevna

Д



Alexey Alekseyevich

Е



Dania Ismailovna



Elena Vasilievna



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

Лечение

- ▶ Прежде всего необходимо устраниить причины, вызывающие расстройство функций яичников. Необходимо обеспечить животных полноценным рационом с учетом потребности не только в белки, но и в витаминах, макро- и микроэлементах, а также устраниить нарушения в содержании животных, обеспечив их продолжительным активным мотионом.
- ▶ Для стимуляции функции яичников используют гонадотропин СЖК с активностью 60-100 ВД в 1мл, рекомендуется его вводить коровам в дозе 2,5 – 3 тыс. БД в сочетании с нейротропными препаратами.
- ▶ Оказывает эффективное воздействие при гипофункции яичников – массаж матки и яичников через прямую кишку, один раз в день по 5-6 минут (всего 6-7 сеансов).



Ксения Александровна

Е



Екатерина Вasilievna

Р



Vyacheslav Al'bertovich

А



Raniida Janishevna

Д



Alexey Alekseyevich

Е



Dania Ismailovna



Elena Vasilievna



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

- ▶ **Сапропелетерапия.** Сапропель вводят ректально, температурой 39-40°C в дозе 500-800 г ежедневно (всего 7-8 процедур).
- ▶ При необходимости после 3-4 дневного перерыва курс лечения повторяют. Сапропелетерапия приводит к усилению крово- и лимфообращения в половых органах, вызывает изменение в нервных окончаниях, обуславливая нормализацию обменных процессов и восстановление функции яичников.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р

Вячеслав Алексеевич

А

Ранида Жанисовна

Д

Алексей Александрович

Е

Дания Исмагилова

Елена Викторовна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

**Персистентное желтое тело яичников**

- ▶ Персистентное желтое тело – желтое тело, которое продолжает функционировать свыше физиологического срока в яичниках небеременных животных.





Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

ЭТИОЛОГИЯ

- ▶ Основной причиной образования **перsistентного желтого тела** (далее ПЖТ), считают нарушения нейрогумоллярного равновесия между яичниками и передней долей гипофиза.
- ▶ Наиболее частыми причинами появления ПЖТ являются недостаточное и неполнценное кормление, витаминно-минеральная недостаточность, отсутствие активного миоциона, плохие условия содержания, нарушения микроклимата и другие причины, отрицательно действующие на регуляторный механизм полового цикла.
- ▶ Частыми причинами ПЖТ могут быть заболевания – эндометриты, миометриты и другие, при которых патологические импульсы из матки поступают в ЦНС и приводят к нейрогумоллярным нарушениям.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Вasilievna

Р

Вячеслав Алексеевич

А

Алексей Александрович

Д

Дания Исмагилова

Е

Елена Викторовна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

Клинические признаки

- ▶ Одним из первых признаков образования ПЖТ является отсутствие очередной стадии полового цикла в течении нескольких месяцев.
- ▶ При ректальном исследовании устанавливают ослабление сократительной способности матки, ПЖТ выступает над поверхностью яичника в виде грибовидного возвышения, его консистенция упруго-плотная или тестоватая. Противоположный яичник в пределах анатомо-физиологической нормы. Общее состояние коровы удовлетворительное.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Вasilievna

Р



Vyacheslav Al'bertovich

А



Raniida Janishevna

Д



Alexey Alekseyevich

Е



Dania Ismailovna



Elena Vasilievna

[←](#) [→](#) [C](#)[meet.google.com/xwt-tqxq-mfa](https://meet.google.com/xwt-tqxq-mfa)[Сервисы](#)[Авиабилеты](#)[Яндекс](#)[HP Connected](#)[www.youtube.com](https://www.youtube.com)

Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

Лечение

- ▶ В первую очередь необходимо устраниить погрешности в кормлении, содержании и эксплуатации животных. С целью терапии применяют СЖК и КЖК в сочетании с нейротропными препаратами.
- ▶ Оперативный метод лечения основан на отдавливании (энуклеации) желтого тела через прямую кишку.
- ▶ Рекомендуется применение простогландинов, сапропелетерапия.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Вasilievna

Р

Вячеслав Алексеевич

А

Алексей Александрович

Д

Дания Исмагилова

Е

Елена Викторовна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

**Кисты яичников**

- ▶ **Кисты** – полостные капсулярные образования в яичнике, заполненные водяннистым или слизистым содержимым, формируются из неовулировавших фолликулов и по функциональному состоянию разделяются на фолликулярные и лютениновые.
- ▶ **Фолликулярные кисты** - это капсула с фолликулярной тканью. В ней находится серозная либо коллоидная жидкость. Чаще всего именно яичники страдают от образования кисты, поскольку даже в здоровом органе постоянно созревают фолликулы. Но из-за различных причин, которые мы рассмотрим позже, нормальный процесс нарушается, яйцеклетка умирает, но фолликул продолжает расти, его внешняя оболочка становится стенкой для кисты. При этом у животного может начаться непроходящее половое влечение (нимфомания).



Ксения Александровна

Е



Екатерина Васильева

Р



Vyacheslav Al'bertovich

А



Raniida Janice

Д



Alexey Alekseyevich

Е



Dania Ismailova



Elena V



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

- ▶ **Лютениновые кисты** определяются сильным уплотнением ее стенки. В данном случае наоборот возбуждение не наступает месяц или даже больше. Корова не беременеет долгий срок.
- ▶ **Кисты желтого тела** появляются из-за накопления жидкости в нем на месте лопнувшего фолликула и может содержать частицы крови. Находится она сзади или сбоку от матки. Стенки таких кист становятся толстыми в сравнении с фолликулярными. Внутреннее пространство желтой кисты намного меньше. Жидкость там бывает светло- или ярко-желтого оттенка. В кистозных желтых телах нередко находят кровь. Бывает такое, что киста в одном яичнике не мешает другому в образовании фолликул.
- ▶ Специалисты предполагают, что кисты желтых тел не опасное явление. У коровы происходит оплодотворение, она может выносить теленка. Поэтому прямое влияние на половые возможности животного имеют фолликулярные и лютениновые кисты. Фолликул растет до двух сантиметров, но не овулирует. Потом начинается процесс развития фолликулярной или лютениновой кисты.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Васильевна

Р



Вячеслав Ал'бертович

А



Ранида Жанна

Д



Алексей Алексеевич

Е



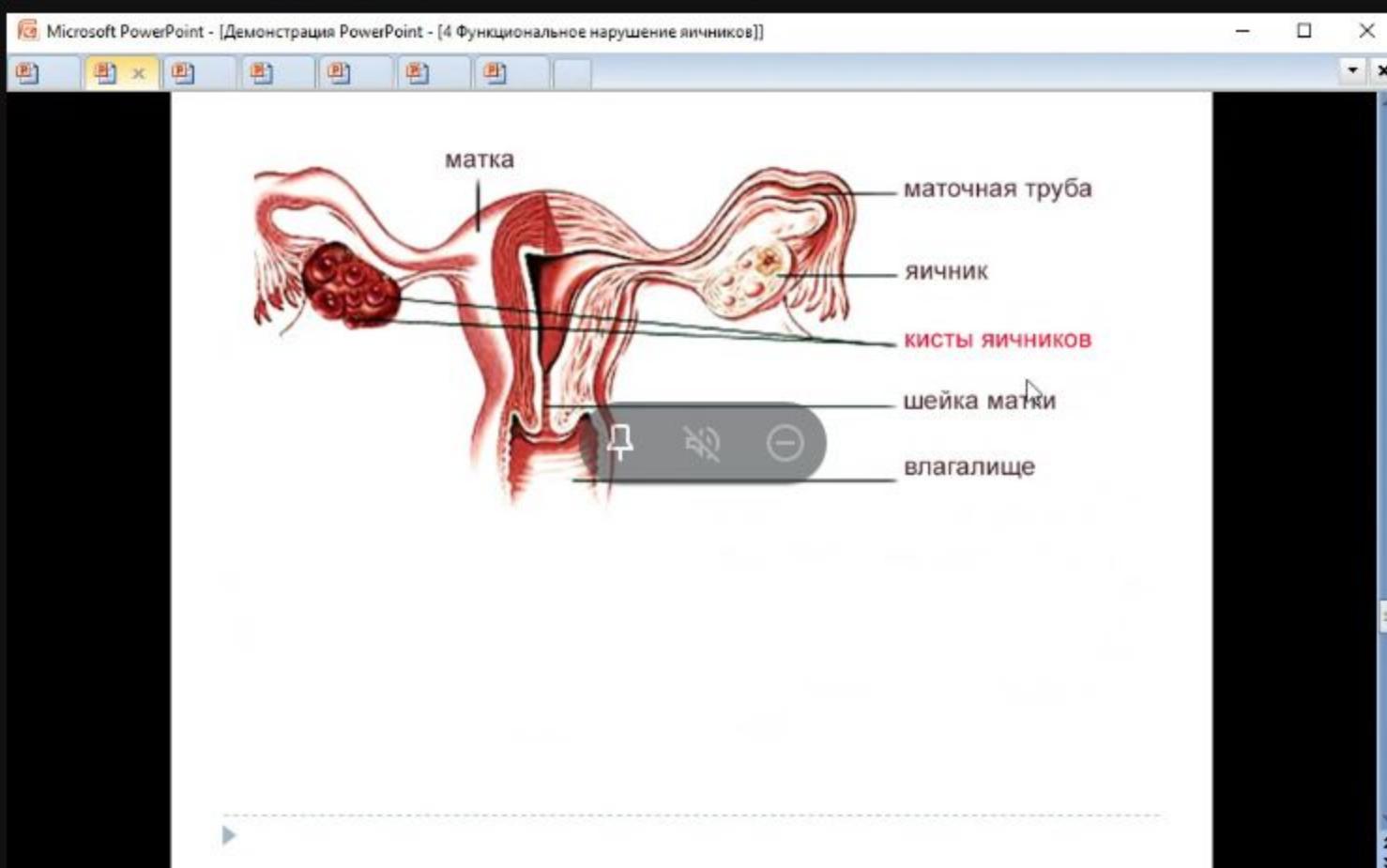
Дания Исмаилова



Елена Викторовна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране





## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

Этиология

Предрасполагающими факторами являются:

- ▶ неправильное и неполноценное кормление с недостатком в рационе макро-микроэлементов и витаминов;
- ▶ скармливание избыточного количества концентрированных кормов;
- ▶ высокая молочная продуктивность;
- ▶ воспалительные процессы в яичниках, матке, влагалище;
- ▶ неразумное и необоснованное применение больших доз гормональных препаратов;
- ▶ длительные интоксикации при инфекционных и инвазионных заболеваниях, отравления.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р

Вячеслав Алексеевич

А

Алексей Александрович

Д

Дания Исмагиловна

Е

Елена Викторовна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

Клинические признаки

- ▶ У коров может наблюдаться **нимфомания** и **анафродизия**.
- ▶ При нимфомании коровы периодически сильно возбуждаются, однако многократное осеменение не завершается оплодотворением. Коровы мычят, аппетит уменьшен или вовсе отсутствует. Молочная продуктивность понижена. При ректальном исследовании обнаруживают кисты в яичнике разной величины.



Поднять руку



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [4 Функциональное нарушение яичников]]

Лечение

- ▶ Необходимо устраниить причины, вызывающие появление кист, обеспечив животных полноценным кормлением, активным мотионом, провести лечение животных с воспалительными процессами в яичниках, яйцепроводе, влагалище и матке.
- ▶ Для лечения применяют хирургические, гормональные, медикаментозные и умешанные методы. Из хирургических методов применяют раздавливание кисты через прямую кишку (Для этого берут яичник в руку и равномерно давят на «пузырек», пока не лопнет капсула. После этого делается прокол для диагностики и лечения), пункцию кисты, частичную резекцию тканей яичника с кистой и одностороннюю овариоэктомию.
- ▶ Также широко применяют гормональные препараты (прогестерон и т.п), СИК и ЮКК в сочетании с нейропрепаратами, а также сапропелетерапию.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Ал'бертович

Ю

Юлия Юрьевна

Д

Дания Исмагилова

Е

Елена Викторовна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

Аборты

Выполнила: Осинцева Анастасия С-ВТ41а



Ксения Александровна

E



Екатерина В...  
Vasilieva

P



Вячеслав Алексеевич Куртков

Ю

Юлия Юрьевна

Д

Дания Исмаилова

Е

Елена Викторовна



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 Аборты]]

Аборт (abortus от лат. aborior — рож-дать преждевременно).

Это — прерыва-ние беременности с последующим рас-сасыванием зародыша, мумификацией, мацерацией, путрификацией либо из-гнанием из матки мертвого неизменённого плода (выкидыша) или незрелого живого плода (недоноска).



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Алексеевич

Ю



Ранида Жанна

Е



Дания Исмаилова

Е

Елена Викторовна



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

Этиология и патогенез аборты.

Подразделяют аборты сельскохозяйственных животных по их этиологии на три вида:

- 1) незаразные;
- 2) инфекционные;
- 3) инвазионные



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Алексеевич Куртков

Ю

Д

Е

Ранида Жанисовна

Юлия Юрьевна

Дания Исмагилова

Елена Викторовна

[meet.google.com/xwt-tqxq-mfa](https://meet.google.com/xwt-tqxq-mfa)

Сервисы

Авиабилеты

Яндекс

HP Connected

www.youtube.com



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Классификация абортов по А.П. Студенцову

Незаразные аборты	Инфекционные аборты	Инвазионные аборты
Идиопатический (врожденные аномалии, патология плода и плодных оболочек)	Идиопатический (брucеллез, сальмонеллез, лептоспироз, трихомоноз, токсоплазмоз и др.) листериоз, кампилобактериоз и др.)	Симптоматический (кровоподтеки, анемия лошадей, туберкулез и другие инфекционные заболевания матери)
Симптоматический: нарушение взаимоотношений плода и материнского организма вследствие заболеваний матери, сердца, легких, почек, печени и других органов; алIMENTарный; токсикозный; климатический; травматический; привычный; искусственный	Симптоматический (инфекции матери, миомы)	Симптоматический (кровоподтеки, анемия лошадей, туберкулез и другие инфекционные заболевания матери)



Ксения Александровна

Е



Екатерина Вasilieva

Р



Vyacheslav Al'bertovich

Ю



Raniida Janina

Д



Dania Ismailova

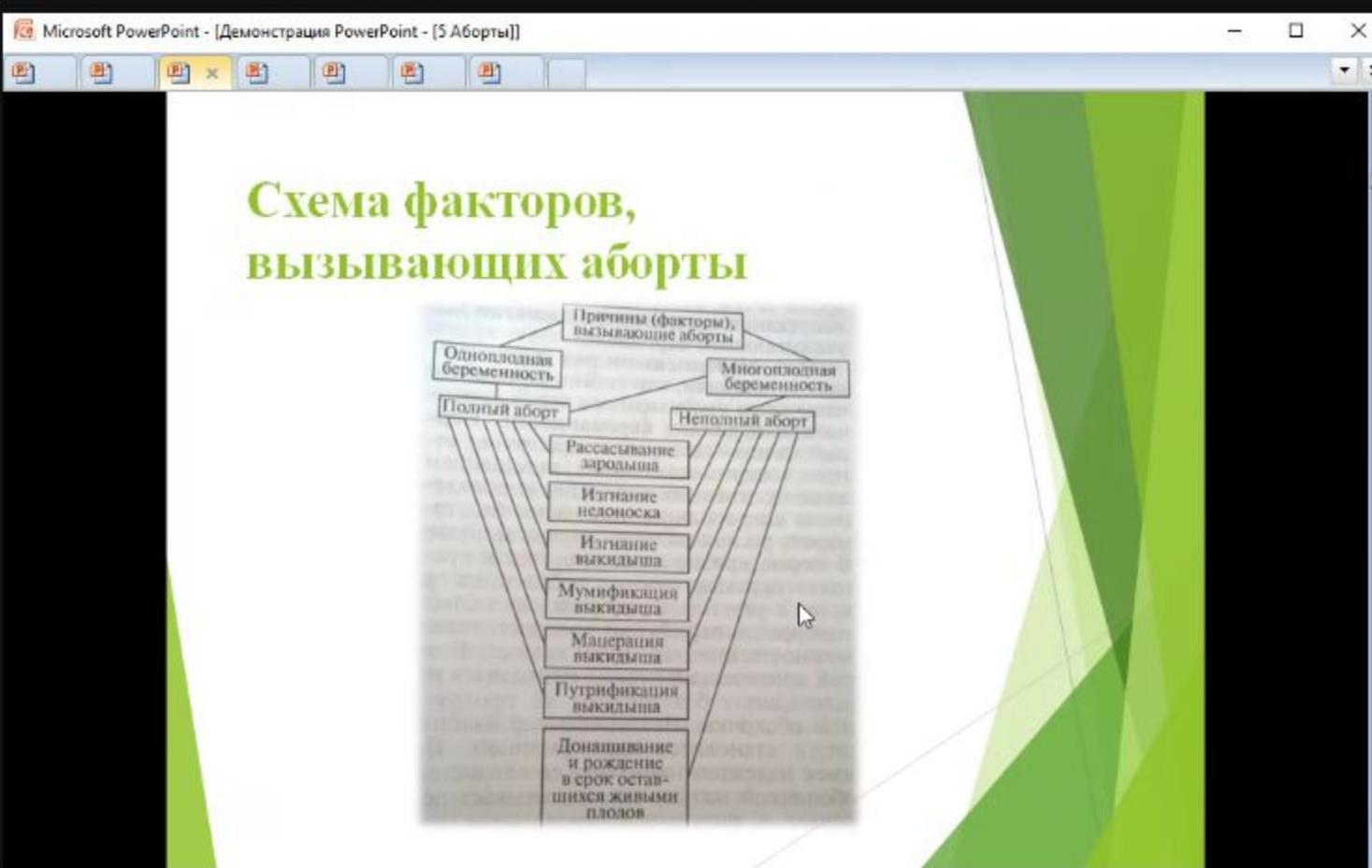
Е



Elena V



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Алексеевич

Ю



Ранида Жанна

Е



Юлия Юрьевна



Дания Исмаилова

Елена Викторовна



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

Полный аборт при многоплодной беременности приводит к прекращению развития всех плодов. При неполном аборте у многоплодных самок часть зародышей или плодов погибает, а остальные рождаются нормальными.

Исходами неполных аборотов чаще всего бывают рассасывание зародышей или мумификация плодов.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Алексеевич

А

Д

Е

Ранида Жанна

Антонина Валентиновна

Дания Исмагилова

Елена Викторовна



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Аборт с рассасыванием зародыша

Это прерывание беременности без явных в клинических симптомов.

Полный скрытый аборт в наблюдается, как правило, в начале беременности, когда ткани зародыша легко резорбируются и в матке не остается никаких следов бывшей беременности. Иногда погибший зародыш вместе с плодными оболочками изгоняется во время течки, актов дефекации и мочеиспускания совершенно незаметно для с ухаживающего персонала.

Погибший эмбрион разрушается в матке ферментами с последующим всасыванием продуктов распада. При этом желтое тело в яичнике сохраняется до полного лизиса тканей зародыша и его оболочек. В результате задерживается восстановление половых циклов, что является косвенным признаком прерывания беременности на ранних стадиях. Если эмбрион у коровы погиб позже 11—13-дневного возраста, стадия возбуждения полового цикла удлиняется на 17—25 дней (Н. И. Полянцев).



Поднять руку

Vyačeslav Alekseevich KURT...  
сейчас на главном экране



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Аборт с изгнанием недоноска.

Протекает подобно нормальнym родам; при этом многие авторы этот аборт называют преждевременными родами.

Если вся поверхность кожного покрова недоноска покрыта шерстью, можно рассчитывать, что он останется живым.

Недоноска надо быстро осушить, поместить в теплое помещение (25—30 °C), обернуть теплым одеялом, кошмой, обложить грелками. Кормить его надо час-то и исключительно свежим молозивом и молоком матери, подогретыми до температуры тела. Недоноску полезно влиять кровь матери по Ф. Ф. Мюллеру.

При отсутствии сосательного рефлекса выкормить недоноска обычно не удается. При искусственном вскармливании необходимо учитывать состав молока матери.

Ю

Е



Р

К

Д

Е





Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Аборт с изгнанием мертвого плода (выкидыш)

Если плод погибает в период, когда органы и ткани уже оформились, как чуждое для организма включение, вызывает реакцию со стороны матки, выражющуюся в появлении схваток и изгнании плодного пузыря в течение ближайших 3 сут. В полости матки, как правило, среда асептична, поэтому, когда плод погибает при отсутствии гнилостных и гноеродных микробов, реактивная способность матки выражена слабо, труп может оставаться в матке без явных признаков разложения до 2—3 нед.

О смерти плода можно судить по следующим признакам:

- ▶ незаметны движения плода;
- ▶ молочные железы набухают, и в них появляется молозиво;
- ▶ у дойных животных уменьшается удой, изменяется качество молока (молоко при кипячении свертывается, приобретает свойства молозива).

Полный аборт с изгнанием недоноска или выкидыша — наиболее благоприятный исход прерывания беременности. При соблюдении зоогигиенического минимума животное, как правило, быстро поправляется и может вновь забеременеть.

С

Е



Р

С

Пользователь Светлана  
Владимировна Абросимов  
присоединился к  
видеовстрече

Светлана Вл...

Екатерина В...

Vyacheslav Al...

Ранида Жан...

Кристина Ал...

Дания Исма...

Елена Ви...



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Аборт с мумификацией плода

При пониженной реактивности матки (атония) погибший плод может задержаться в ее полости и мумифицироваться.

**Мумификация** — высыхание плода. Благоприятствующим условием для мумификации считается отсутствие сообщения между полостью матки и внешней средой, т. е. мумификация может происходить при хорошо закрытой шейке матки, что предотвращает проникновение в матку микрофлоры из влагалища.

Мумификация нередко бывает при идиопатических инфекционных абортах (брюцеллез, сальмонеллез и др.).

Процесс мумификации заключает в том, что вслед за гибелю плода начинают рассасываться околоплодные воды. После этого обезвоживаются и ткани плода; они уменьшаются в объеме, становятся твердыми. Поверхность мумифицированных плодов обычно гладкая блестящая. Если у плодов развился шерстный покров, то после аборта волосы нередко сохраняются и хорошо удерживаются мумифицированной кожей. Плодные оболочки могут превратиться в пергаментовидные листки, плотно прилегающие к плоду; иногда они размягчаются, сливааясь со скапливающейся в матке тягучей, коричневого цвета, без запаха, липкой массой.



Поднять руку

Vyačeslav Alekseevich KURT...  
сейчас на главном экране



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Диагноз на мумификацию на основании признаков

- ▶ Отсутствие признаков ожидаемых родов или прекращение нарастания признаков беременности;
- ▶ отсутствие половых циклов при нормальном общем состоянии самки;
- ▶ выявление в матке при ректальном следовании твердого обтянутого маткой тела;
- ▶ хорошо выраженное желтое тело (у коров)» выявляемое всегда в одном из яичников.

Мумифицированный плод может оставаться в матке иногда годами. Обычно животных с таким плодом выбраковывают из-за бесплодия. Изгнание мумифицированных плодов чаще происходит во время стадии возбуждения полового цикла; при многоплодной беременности они остаются вместе с нормально развивающимися плодами до родов. У свиней, овец и коз при родах нередко поочередно выводятся нормально развитые плоды и изгоняются мумифицированные.



Ксения Александровна

Е



Екатерина Валентиновна

Р



Вячеслав Алексеевич

К

Ранида Жанна

Д

Дания Исмагилова

Е

Елена Викторовна



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 Аборты]]

Лечение

Инъекции синэстрола, окситоцина или питуитрина. Во время изгнания мумифицированного плода акушерская помощь сводится к увлажнению родовых путей слизистыми отварами, раствором мыла и вливанию в полость матки жидкостей, чтобы ослабить давление на плод со стороны стенок матки и облегчить его продвижение по родовым путям.

Ю

Е



Р

К

Д

Е



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Аборт с мацерацией плода.

Мацерация плода характеризуется размягчением и разжижением его тканей в матке. В полости матки скапливается кашицеобразная или слизистая бурого или белого цвета с прелым запахом масса, в которой заключены разрозненные сегменты скелета. Со временем часть жидкого содержимого матки рассасывается, а кости остаются в ней на неопределенно долгое время. Если у животного возникает течка, матка освобождается от содержимого.

Иногда мацерация осложняется воспалительным процессом. При этом матка может перфорироваться, в результате чего ее содержимое попадает в брюшную полость, обусловливая гибель животного от септицемии или пневмонии.

Чаще наблюдается у свиней, коров (трихомоноз), редко у кобыл и животных других видов. При двойнях один плод может мацерироваться, а другой продолжает развиваться нормально (неполный аборт).

Ю

Е



Р

К

Д

Е



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Диагноз

- ▶ Прекращение нарастания признаков беременности. Через прямую кишку удается прощупать флюктуацию матки.
- ▶ В одном из яичников прощупывается желтое тело.
- ▶ Периодические выделения белых или коричневых масс из половых органов при одновременном ухудшении общего состояния животного или без общей реакции. При влагалищном исследовании выявляют гиперемию слизистой оболочки вагины и шейки матки, а иногда приоткрытие ее канала. Выделение из шейки слизистых масс с отдельными косточками подтверждает наличие мацерированного плода.

Л

Е



Р

К

Д

Е



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 Аборты]]

**Лечение.** Коровам инъектируют под кожу 2—5 мл 1%-ного масляного раствора синэстрола, 8—10 мл питуитрина, 50—60 ЕД окситоцина, проводят анестезию шейки матки.

Искусственно раскрывают шейку и тщательно обильно промывают полость матки асептическим растворами. Для вымывания из матки распавшихся тканей и сегментов скелета плода следует предпочесть гипертонический (5—10%-ный) раствор поваренной соли.

Л

Е



Р

К



Е





Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Аборт с гнилостным разложением плода

Если аборт сопровождается проникновением в ткани плода гнилостных микробов (анаэробы), труп очень быстро подвергается гнилостному распаду с выделением сероводорода, водорода, аммиака, азота, углекислоты и других продуктов разложения тканей. Тело увеличивается в объеме, что влечет за собой сильное растяжение и иногда даже разрыв матки.

*Клинические признаки.* Выражены **слабые** потуги или они отсутствуют, сильно угнетенное общее состояние. Тимпания, атония и гипотония преджелудков – у жвачных, а у кобыл — колики. Вагинальным исследованием устанавливают сухость родовых путей или выделение ихорозных масс; шейка матки раскрыта. При пальпации устанавливают участки кожи плода без шерстного покрова.

Л

Е



Р

К



Е



## Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

- ▶ **Лечение.** Как можно быстрее освобождают полость матки от разложившегося плода и продуктов его гнилостного распада; последнее достигается применением веществ, сокращающих матку (патогенетическая терапия и пр.). Для уменьшения объема вздутого плода делают в разных направлениях глубокие надрезы на его коже и других тканях. Через большие и глубокие насечки выделяются скопившиеся в тканях плода газы, и размеры его уменьшаются. По окончании операции полость матки и наружные половые органы обильно орошают асептическим раствором. Место, где производили операцию (пол, стены, столы и т. п.), тщательно обеззараживают. Все инструменты, применявшиеся при оказании акушерской помощи, стерилизуют длительным кипячением. Плодные оболочки, а также веревки, салфетки и другие (неметаллические) принадлежности сжигают.
- ▶ При гнилостном разложении плода у собак и других мелких животных единственное радикальное мероприятие — тотальная ампутация матки.
- ▶ Следует помнить, что трупная инфекция чрезвычайно опасна; при несоблюдении осторожности ее возбудители могут проникнуть в организм через ничтожные повреждения кожи и повлечь за собой быстрое развитие септикопиремического процесса, часто заканчивающегося у акушера летальным исходом.





Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Идиопатические незаразные аборты

Возникают:

- ▶ При биологической неполноценности гамет (яйца и спермия) самки или производителя, нарушении обмена веществ между плодом и матерью могут быть причиной аномалий, уродств и гибели зародыша.
- ▶ Вследствие патологических изменений плаценты и плодных оболочек (воспаление, водянка плодовых оболочек, инфаркт плаценты и др.).

Л

Е



Р

К

Д

А



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Водянка плодных оболочек

Она характеризуется скоплением большого количества околоплодной, мочевой жидкостей.

Причины точно не установлены, по-видимому, являются в результате патологических процессов, сопровождающихся расстройством кровообращения (болезни сердца, почек, печени, скручивание пупочного канатика). Отмечают увеличение случаев водянки оболочек при двойнях. Наблюдается одновременно с общей водянкой организма плода или матери. Количество жидкости в некоторых случаях достигает 100—200 л.

**Клинические признаки.** Увеличен живот; голодные ямки заполнены; дыхание затруднено; пульс частый и слабый. Животное стоит с широко расставленными конечностями и не ложится. Слизистые оболочки влагалища застойно гиперемированы. Дефекация и мочеиспускание учащены. Матка в тазовой полости; ее стенки истончены, напряжены и флюктуируют.

Л

Е



Р

К

Д

А





## Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 Аборты]]

Плод не прощупывается.

**Прогноз.** Обычно плоды бывают водяночными, слабо развитыми, и если донашивается, то погибают во время родов или в первые дни постфетального периода. Большое скопление жидкости может повлечь за собой разрыв матки и мышц живота с образованием маточной грыжи. Если животное выживает до конца беременности, то роды бывают затяжными вследствие атонии матки и слабости брюшного пресса.

**Лечение.** В слабо выраженных случаях могут иметь значение диета (кормление концентратами, малые дозы слабительного, ограничение водопоя) и регулярный мiction. Если беременность осложнится разрывом мышц живота, мероприятия должны быть теми же, что при маточных грыжах. При донашивании плода необходимо вмешательство акушера, сводящееся в основном к помощи, применяемой при слабых потугах. После родов часто задерживается послед; его необходимо отделить и принять меры к скорейшей инволюции матки.

Л

Е



Р

К

Д

А



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Отек плодных оболочек

Встречается по сравнению одновременно с их водянкой или самостоятельно вследствие расстройства кровообращения, проникновения возбудителей инфекции или инвазии. Стенки оболочек студневидные, тестоватой консистенции; цвет их серо-белый, иногда с желтоватым или красноватым оттенком. Отек может ограничиваться отдельными участками плодных оболочек или захватывает их целиком. Толщина отечных участков иногда превышает 20 см, а масса оболочек достигает 75 кг. Отрицательное влияние отека на плод заключается в нарушении его питания, из-за расстройства кровообращения от сдавления сосудов плодных оболочек.

Л

Е



Р

К

Д

А



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [3 Аборты]]

## Воспаление плодных оболочек

Развивается одновременно с поражением материнской части плаценты и протекает в катаральной, фибринозной, геморрагической, гнойной или гангренозной форме, с скоплением экссудата, в зависимости от характера воспаления, вызывающий отслоение ворсин и их распад.

Иногда воспалительный процесс может привести к гипертрофии ворсин и к появлению соединительнотканых разращений, прочно соединяющих плодную часть плаценты с материнской. У коров и коз гнойное воспаление эндометрия нередко сопровождается распадом плацент, которые превращаются в крошковидную белую или желтую массу.

При осложнении у животного отмечается тяжелое общее состояние животного, вследствие чего оно иногда погибает без эвакуации погибшего плода из полости матки или плод изгоняется матерью во время агонии.

Катаральное, гнойное и другие формы воспаления плаценты сопровождаются периодическим выделением экссудата из шейки матки, по составу которого можно судить о характере воспалительного процесса и предвидеть возможность абортов.

Л

Е



Р

К

Д

А





Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Патология плаценты

Пузырный занос, наблюдаемый у кобыл, коров и собак, представляет собой разрашение и превращение ворсин плаценты в кисты величиной от просяного зерна до куриного яйца. Стенки кист истончены, напоминают виноградные грозди; их содержимое студневидная или слизистая жидкость. Кистозные изменения могут локализоваться на отдельных участках хориона или захватить всю поверхность плодной плаценты. В зависимости от степени изменения плаценты беременность может прерваться на различных стадиях; если поражение ограничивается небольшим участком, плод может быть доношен до конца. Зародыш после гибели иногда рассасывается, а плодные оболочки остаются связанными с материнской частью плаценты и продолжают разрастаться до срока родов. В таких случаях из матки выделяется различной формы и величины мясистое образование, покрытое кистозно измененными ворсинами, — пузырный занос.

Пузырный занос, по-видимому, представляет собой патологически измененные плодные оболочки погибшего и рассосавшегося близнеца новорожденного, поэтому он выделяется обычно одновременно с рождением нормального плода.

Л

Е



Р

К

Д

А



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

**Ворсинчатый занос** часто встречается у коров. Он характеризуется гипертрофией и гиперплазией ворсин, придающих плаценте форму цветной капусты. Ворсины становятся мягкими и длинными (до 2 см) или плотными, фиброзными. Они не входят в тесный контакт с материнской частью плаценты или, наоборот, срастаются с ней, обусловливая задержание последа.

**Мясной занос** — шаровидное или овальное с бугристой или местами гладкой поверхностью образование из соединительнотканной и мышечной основы, обильно пронизанное сосудами. Эти образования могут располагаться на более или менее мешковине ножке (плацентарный полип). Мясной занос — симптом неполного аборта; он образуется путем организации погибшего плодного пузыря или не отделившихся плодных оболочек. Первосточником для развития мясного заноса могут служить также сгустки крови и свертки фибрина, остающиеся после внутриматочных кровотечений.

Л

Е



Р

К

Д

А



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

Диффузная плацента встречается у коров и по-видимому, представляет собой не отдельные плаценты, а сплошную ворсинчатую ткань, более или менее равномерно покрывающую всю поверхность или ограниченный участок хориона. АбORTа на почве диффузной плаценты не зарегистрировано.

Добавочные плаценты – грибовидные образования, располагающиеся на слизистой оболочке матки между нормальными плацентами. АбORTа не вызывают, но часто наблюдается кровотечение.

**Отсутствие или недоразвитие плацент, ворсин.**

Короткий пупочный канатик – приводит к асфиксии плода, а при извлечении последнего, выворот матки.

Длинный пупочный канатик – может дать осложнения, заключающиеся в обвивании им отдельных органов или части туловища плода.

Л

Е



Р

К

Д

А





Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Недоразвитие плацент на хороне коровы

1. часть хориона из рога -плодовместилища;
- 2 – часть хориона из свободного рога с неразвившимися плацентами;
- 3- участок хориона из тела матки;
- 4 – плодные плаценты.

Рис. 99. Недоразвитие плацент на хороне коровы (по Л. Г. Субботиной).  
1 – часть хориона из рога-плодовместилища; 2 – часть хориона из свободного рога с неразвившимися плацентами;  
3 – участок хориона из тела матки; 4 – плодные плаценты.

Добавочные плаценты (Placenta accessoria) часто находят у ко- ственных животных прохорион пред-ставляет собой большое количество

Л

Е



Р

К

А

Д



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Симптоматические аборты

**Алиментарные** — возникают при количественной, и качественной неполноценности рационов.

**Травматические** — возникают при травмах матки или вследствие рефлекторного её сокращения после нанесения травм, при перегонах беременных животных, нарушении техники ректального исследования на беременность и др. Обычно травматические **аборты** происходят в последней трети беременности и не сопровождаются специфическими симптомами. Иногда обнаруживают кровоподтёки под кожей плода, кровоизлияния в сосудистой оболочке и примесь крови в плодных водах. Плод изгоняется через 4—12 ч, реже на 2—3-и сут. после травмы.

**Привычные** — прерывание беременности, повторяющееся приблизительно в один и тот же срок, чаще во второй половине беременности. Причины: рубцы и др. перерождения эндометрия и миометрия, которые нарушают развитие плода.

Л

Е



Р

К

А

Д



## Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

Токсикозные аборты – прерывание беременности, вследствие поедания кормов, содержащих нитриты, пестициды и другие токсические вещества, а также некоторые виды растений (тис, можжевельник). Также употребление в больших количествах кормов богатых фитоэстрогенами (клевер, люцерна, кукуруза). Аборты вызывают алкалоиды (горчица полевая, лютник, сорго, жимолость, ботва картофеля, лен посевной) или лечение гликозидами.

Искусственный аборт — прерывание беременности, проводимое ветеринарным специалистом с экономической целью или как лечебный приём. Применяется у беременных животных, не достигших зрелости тела (преждевременно осеменённых); при патологических процессах, угрожающих жизни матери (узкий таз, водянка плодных оболочек, остеодистрофия и др. болезни). У мелких животных обычно производят *кесарево сечение*.

Л

Е



Р

К

А

Д



## Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

В ветеринарной практике искусственный аборт применяют чрезвычайно редко. К прямым показаниям для этой операции относятся: сужение и искривление канала таза при развитии надкостников и опухолей; сильные, угрожающие жизни маточные кровотечения; водянка плодных оболочек; «залеживание» перед родами; истощение материнского организма многоплодной беременностью; остеомаляция и другие патологические процессы, нарушающие течение беременности или предвещающие невозможность нормального родового акта.

Для производства абортов у коров и кобыл предложено несколько оперативных приемов, рассчитанных на механическое или термическое раздражение матки и последующее возбуждение схваток и потуг. Наиболее распространенный из них — механическое расширение шейки матки.

Л

Е



Р

К

А

Д





Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 Аборты]]

**Техника операции.** После обмывания наружных половых органов и фиксации стоящего животного приоткрывают вульву влагалищным зеркалом, захватывают корнцантом или щипцами влагалищную часть шейки матки и равномерным вытягиванием выводят ее за пределы вульвы. Буравящими движениями пальцев постепенно раскрывают шейку матки настолько, чтобы в нее мог проникнуть маточный наконечник. Через него в полость матки вливают несколько литров слабодезинфицирующей жидкости или стерильного гипертонического раствора поваренной соли температурой 45—50 °C.

Если матка не реагирует на такое термическое раздражение, пробуют чередовать вливания горячих и охлажденных до 10—12 °C растворов или в полость матки, между слизистой оболочкой и хорионом, вводят чистый глицерин (250—500 мл), который раздражает матку и обезвоживает ворсины хориона. Глицерин можно заменить люголовским раствором или другими дезинфицирующими средствами.

Л

Е



Р

К

А

Д





Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Инфекционные и инвазионные аборты

**Сроки наступления у беременных самок при некоторых инфекционных заболеваниях**

Заболевание	корова	овца	кобыла	свинья
Бруцеллез	5–8	3–5	В конце беременности	В любое время
Лептоспироз	7 и более	3 и более	—	3 и более
Листериоз	7 и более	2 и более	—	2 и более
Сальмонеллез	4–8	3 и более	6 и более	3 и более
Хламидиоз	4 и более	3 и более	—	2–3
Ку-лихорадка	4 и более	3 и более	—	—
Кампилобактериоз	1–7	3 и более	—	—
Инфекционный ринотрахеит (вульвовагинит)	6–8	—	—	—

Л

Е



Р

Е

А

Д



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Бруцеллез

Бруцеллез – хроническая зоонозная болезнь животных и человека, проявляющаяся у самок в основном абортами, задержанием последа, а у самцов – орхитами и эпидидимитами. Бруцеллы – мелкие полиморфные микроорганизмы кокковидной, овощной или палочковидной формы. Они неподвижные, спор не образуют. Микрофлоры устойчивы во внешней среде, холод их консервирует, в почве они сохраняются около 110 сут, в навозе – от 20 до 70 сут. Бруцеллезом болеют все виды домашних и многие виды диких животных. Наибольшее его распространение наблюдается среди крупного рогатого скота, овец, коз и свиней.

Источником возбудителя инфекции служат больные бруцеллезом животные и микробоносители, особенно опасны abortировавшие самки, которые выделяют чрезвычайно большое количество бруцелл с околоплодными водами, плодными оболочками, abortированым плодом, истечениями из половых путей. Выделяются бруцеллы также с молоком, спермой, мочой, калом. Занос бруцеллеза в благополучные хозяйства чаще всего происходит с больными животными или переболевшими – бруцеллоносителями при несоблюдении правил карантинирования. Возникновению бруцеллеза способствуют несвоевременная уборка последов, навоза, несоблюдение режима дезинфекции.

Л

Е

Р

Е

А

Д



Vyačeslav Alekseevich Kurtkov сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Бруцеллез

Инкубационный период продолжается 2...4 нед. Основной клинический признак бруцеллеза у самок – аборт, наблюдающийся обычно во втором периоде беременности. У коров аборты происходят на 5...8-м месяце стельности, за 1...2 дня до аборта нередко отмечают припухание наружных половых органов, истечение из влагалища буроватой слизи, без запаха, и набухание вымени. У абортировавших животных отмечают задержание последа и эндометрит, иногда возникают маститы, бурситы, у самцов возможны орхиты, эпидидимиты. При заносе бруцеллеза в ранее благополучное стадо может абортировать до 50...60 % животных.

Л

Е



Р

Е

А

Д



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Бруцеллез

Лечение животных, больных бруцеллезом, не проводится, они подлежат убою. В благополучных по бруцеллезу хозяйствах и населенных пунктах проводят ветеринарно-санитарные мероприятия по охране хозяйств от заноса в них возбудителя инфекции (контроль за приобретением, перемещением животных и реализацией животноводческой продукции, профилактическое карантинирование и т. д.). С профилактической целью в плановом порядке на бруцеллез исследуют быков-производителей, коров и телок в возрасте старше 1 года, баранов-производителей, овцематок, хряков и свиноматок 1 раз в год. Лошадей и других животных исследуют в хозяйстве, неблагополучном по бруцеллезу, при выявлении признаков данного заболевания (аборты, бурситы) и др. Положительно реагирующих на бруцеллез лошадей отправляют на убой.

Л

Е



Р

Е

А

Д



Вячеслав Алексеевич Куртков сейчас на главном экране

Microsoft PowerPoint - [Демонстрация PowerPoint - [5 АбORTы]]

## Лептоспироз

Лептоспироз – острая природно-очаговая инфекция, характеризуется поражением почек (гемоглабинурией), печени и нервной системы. Сопровождается развитием интоксикации, геморрагического синдрома и нередко желтухи.

Резервуар и источники инфекции разделяют на две группы: Основной природный резервуар первой группы – грызуны (серые полёвки, мыши, крысы) и насекомоядные (ежи, землеройки). Основной резервуар второй группы – различные домашние животные (свиньи, крупный рогатый скот, овцы, козы, лошади, собаки), формирующие сельскохозяйственные очаги.

Лептоспирозом болеют животные любого возраста, но молодые более восприимчивы.

Срок лептоспироносительства У КРС – до 6 мес; У МРС – до 9 мес; У свиней – до 2 лет; У собак – до 3 лет; У кошек – до 119 дней; У лисиц – до 514 дней. Грызуны являются пожизненными носителями лептоспир.

Срок лептоспироносительства У КРС – до 6 мес; У МРС – до 9 мес; У свиней – до 2 лет; У собак – до 3 лет; У кошек – до 119 дней; У лисиц – до 514 дней. Грызуны являются пожизненными носителями лептоспир.

Л

Е



Р

Е

А

Д