

Министерство сельского хозяйства и торговли Красноярского края

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель министра сельского хозяйства и торговли Красноярского края



 И.А. Васильев

мая 2022 года

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ
КРАЕВОГО КОНКУРСА ОПЕРАТОРОВ
ПО ИСКУССТВЕННОМУ ОСЕМЕНЕНИЮ
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Красноярск 2022

Методика оценки работы на краевом конкурсе операторов по искусственному осеменению крупного рогатого скота

Раздел 1

Выполнение практических заданий (максимальное количество баллов – 60).

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество баллов	Описание и последовательность действий оператора по искусственному осеменению	Причина снижения баллов	Количество сниженных баллов
1.1. Работа в лаборатории по подготовке к осеменению коровы (максимальное количество баллов – 15).					
1.1.1.	Подготовка оператора к работе, расстановка инструментов	5	Надевает белый халат, колпак или косынку. Моет стол и руки. Снимает чехол с микроскопа, протирает и готовит к работе (только говорит). Регулирует освещение, подключает электростоллик. Готовит предметные и покровные стекла. Готовит водяную баню с температурой от + 38 до +40 ° С, опускает в нее термометр. На чистый стол ставит тампонницу с тампонами, пропитанными 70° спиртом. На край стола кладет перчатки, канцелярские скрепки, пипетки, ампулы, салфетки и другие необходимые для осеменения инструменты согласно технологии. Пинцетом достает первый тампон, которым обрабатывает пальцы рук, рабочую (свободную) часть стола. Тампон выбрасывается. Пинцетом берет второй тампон, которым обрабатывает подставку и ставит её на стол. Тампон выбрасывается. Берет третий тампон, которым обрабатывает стеклянную палочку, пинцет, корнцанг, ножницы, осеменительный инструмент, ампулу с цитратом. Тампон выбрасывается. Обработанные инструменты кладет на подставку, а цитрат вскрывает и ставит в водяную баню или на обогревательный столик на 2-3 мин (кроме облицованных гранул и соломинки с синтетической средой). Берет четвертый тампон, которым обрабатывает край пакета с одноразовым инструментом.	Неправильно настроен микроскоп. Не соблюдает температурный режим бани. Не выложил все необходимые инструменты. Нарушение очередности обработки тампонами. Не дезинфицирует пальцы рук, стол, подставку, инструменты. За культуру работы.	0,5 1,0 0,5 за каждый не выложенный инструмент 1 балл
				Итого по п. 1.1.1.	Не более 5,0 баллов

1.1.2.	Оттаивание спермы	7	<p>Тампон выбрасывается. Вскрывает угол пакета (при оттаивании семени в соломинке защитный чехол выдвигает на 1/3 длины).</p> <p>а) <u>Оттаивание спермы в гранулах</u> Выдвигает пипетку на одну треть длины, соединяет ее со стерильным шприцем (или с полиэтиленовой ампулой) при помощи муфты. Извлекает пипетку из пакета и кладет ее на подставку. Открытый угол пакета закрепляет канцелярской скрепкой. Техник надевает защитные очки и перчатки (только говорит), быстро подтягивает к верхней трети горловины сосуда Дьюара канистру с семенем (нахождение канистры в горловине сосуда не более 5 сек.). Извлекает стерильным, предварительно охлажденным в азоте пинцетом гранулу и опускает в подготовленную ампулу или флакон с раствором цитрага натрия (изотон). Канистру с оставшимся семенем сразу же опускают в сосуд Дьюара в положение хранения, закрывает сосуд крышкой. Оттаивать гранулу при температуре +40°C в течение 8-10 сек. Осторожными круговыми движениями флакона перемешать сперму, поставить флакон на стол на салфетку; набрать сперму в инструмент для искусственного осеменения.</p> <p>б) <u>Оттаивание спермы в соломинках (пайетах)</u> Надевает защитные очки, перчатки (только говорит), подтягивает к верхней трети горловины сосуда Дьюара канистру с семенем (нахождение канистры в горловине сосуда не более 5 сек.), быстро извлекает стерильным,</p>		
				<p>Не соблюдает правила техники безопасности при работе с жидким азотом</p> <p>Не охладил пинцет</p> <p>Не подготовил и не подогрел ампулу с цитрагом</p> <p>Поднял канистру выше горловины (линии обледенения)</p> <p>Нахождение канистры в горловине сосуда более 5 сек.</p> <p>Не закрыл сосуд крышкой.</p> <p>Извлекает гранулу более 5 секунд.</p> <p>Нарушение технологии оттаивания.</p> <p>Не полностью набрал сперму в инструмент.</p> <p>Не правильно собран инструмент для осеменения.</p> <p>За культуру работы.</p> <p>Не соблюдает правила техники безопасности при работе с жидким азотом.</p> <p>Не охладил пинцет.</p> <p>Канистра с семенем</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>1,0</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>

			иглой.	Канистра с семенем находится выше горловины сосуда. Не осушил гранулу стерильной салфеткой. Не правильно собран инструмент для осеменения. За культуру работы. Итого по п. 1.1.2.	0,5 0,5 0,5 0,5 Не более 7,0 баллов
1.1.3.	Оценка активности спермы и подготовка к осеменению	3	<p>Оценка семени проводится под микроскопом при температуре +38°C, применяя обогревательный столик. Проверяют температуру столика.</p> <p>а) На подогретое предметное стекло стеклянной палочкой или из осеменительного инструмента наносит небольшую кашлю спермы, накрывает подогретым покровным стеклом (при оценке качества спермы в необлицованных, облицованных гранулах, соломинках капля 2,9% цитрата натрия (изотон) не добавляется). Подвижность спермиев определяет при увеличении микроскопа 120-200 раз по общепринятой методике по 10-балльной шкале в нескольких полях зрения. Для осеменения используется сперма с оценкой не менее 4 баллов (4 из 10 сперматозоидов должны иметь прямолинейно – поступательное движение), для высокоценных быков и улучшателей, а также от быков, происходящих от родителей, признанных улучшателями, допускается к использованию сперма с оценкой не менее 3 баллов.</p> <p>б) При переносе инструмента к месту искусственного осеменения на него одевается санитарная рубашка, либо он помещается в перчатку для искусственного осеменения.</p>	<p>Не проведена оценка семени</p> <p>Неправильно оценена активность семени</p> <p>За культуру работы</p> <p>Не надел санитарный чехол или не положил в перчатку</p> <p>Итого по п. 1.1.3.</p>	1,0 1,0 0,5 0,5 Не более 3 баллов

1.2. Ректальное исследование, определение состояния половых органов и подготовка коровы к осеменению.

1.3 Техника осеменения

(максимальное количество баллов – 45)					
1.2.1.	Ректальное исследование	7	В темном халате, колпаке (косынке). Фиксирует корову в станке, подвешивает кружку Эсмарха с раствором фурацилина. Тщательно моет руки, надевает перчатку, смазывает ее вазелином (гелем) и исследует животно ректальным способом на пригодность к осеменению.	Не одел черный халат.	1,0
			Не вымыл руки.	1,0	
			Не смазал перчатку вазелином (гелем).	1,0	
			За культуру исследования	1,0	
Итого по п. 1.2.1.			Не более 4,0 баллов		
1.2.2.	Определение состояния половых органов, время осеменения	10	Комментирует состояние половых органов и называет оптимальное время осеменения (данные предоставлены ветеринарными врачами организации, в которой проводится конкурс).	Не полностью дано заключение о состоянии половой системы:	3,0
				- состояние, размеры левого яичника	1,0
				- состояние, размеры правого яичника	1,0
				- состояние матки	1,0
				Не дано заключение о пригодности коровы к осеменению	3,0
Итого по п. 1.2.2.			Не более 6,0 баллов		
1.2.3.	Подготовка к осеменению	6	Обмывает теплой водой наружные половые органы и корень хвоста при помощи ватного (марлевого) тампона, проводит их орошение теплым раствором фурацилина 1:5000. Капли раствора, оставшиеся на наружных половых органах, осушает салфеткой. Перед осеменением тщательно моет руки щеткой с мылом, дезинфицирует 70° спиртом или раствором фурацилина, вытирает насухо.	Недостаточно полно проведена обработка половых органов (не использует воду, тампон или салфетку)	1,0
				Не проведено орошение раствором фурацилина	1,0
				Не вымыл, не продезинфицировал руки	1,0
Итого по п. 1.2.3.			Не более 3,0 баллов		

1.3.1.	Техника осеменения коров и телок	22	<p>а) <u>Мано-цервикальный способ</u> Надевает полиэтиленовую перчатку, смачивает ее 1% раствором бикарбоната натрия (содовым раствором) или 0,9% раствором хлорида натрия (физраствором), осторожно вводит руку во влагалище коровы и определяет степень раскрытия матки, делает массаж шейки матки. Вынув наполовину кисть руки из влагалища, вкладывает в нее другой рукой подготовленный инструмент, вводит кисть руки до шейки матки и под контролем указательного пальца продвигает катетер (зоошприц) на глубину 1,5-2 см в канал шейки матки. Массируя шейку матки кончиками пальцев, подталкивает ампулу (зоошприц) ладонью до тех пор, пока инструмент полностью (на 6-7 см) не войдет в канал шейки матки. Приподнимает ампулу на 2-3 см (угол наклона 15-20°) и выдавливает из нее сперму большим и указательным пальцами. После введения спермы, не разжимая ампулу, извлекает инструмент из канала шейки матки и положив инструмент на дно влагалища, дополнительно массирует влагалищную часть шейки матки в течение 1-2 мин. Извлекает руку с инструментом и делает массаж клитора. Инструмент и перчатку после осеменения уничтожают.</p>	<p>Не увлажнил перчатку физиологическим раствором. Не сделал массаж влагалищной части шейки матки и клитора. Не положил инструмент на дно влагалища, а сразу вынул его. Разжал ампулу до извлечения ее из шейки матки. Не расказал последовательность осеменения животного. За культуру работы.</p>	<p>1,0 1,0 2,0 2,0 2,0 0,5</p>
			<p>б) <u>Ректо-цервикальный способ</u> Надевает полиэтиленовую перчатку, смазывает поверхность перчатки вазелином (гелем), вводит руку вращательными движениями, в прямую кишку и проводит легкий массаж матки, нажимая введенной в прямую кишку рукой на верхний свод преддверия влагалища, приоткрывает половые губы и, не касаясь их концом инструмента для искусственного осеменения, вводит его на 10 – 15 см под углом 20° – 30°, чтобы не попасть в мочеиспускательный канал, одновременно стягивая санитарную рубашку с инструмента для искусственного</p>	<p>Не обработал перчатку вазелином (гелем). При введении инструмента касается наружных половых органов Вводит инструмент горизонтально, не под углом снизу вверх Не проводит массаж матки.</p>	<p>1,0 1,0 1,0 0,5</p>

	<p>осеменения, и только затем продвигает инструмент для искусственного осеменения горизонтально к шейке матки. Допускается другой способ введения инструмента: техник одной рукой раздвигает наружные половые органы животного и, не касаясь кончиком инструмента, под углом 20° – 30°, чтобы не попасть в мочеиспускательный канал, вводит инструмент до упора, после этого вводит руку в прямую кишку. Фиксирует шейку матки одним из трех способов: кистью руки, между указательным и средним пальцами, ладонью, прижав шейку матки к лонным костям, (во избежание травмирования прямой кишки фиксация шейки матки в период напряжения стенки прямой кишки не допустима); зафиксировав рукой шейку матки, продвигает ее несколько вперед, расправляя складки во влагалище, переводя инструмент для искусственного осеменения в горизонтальное положение и также продвигает его вперед; контролируя отверстие канала шейки матки большим пальцем или мизинцем (в зависимости от способа фиксации), вводит инструмент для искусственного осеменения в канал; при введении инструмента в шейку матки осторожными движениями влево, вправо, вверх, вниз, надвигает ее на инструмент контролируя пальцами положение, продвигает его в шейку матки на глубину 6 - 8 см до выхода в тело матки; медленно надавливает на поршень, выталкивает сперму, одновременно слегка отодвигая назад кончик инструмента для искусственного осеменения, равномерно распределяет сперму по каналу шейки матки, осторожно извлекает инструмент для искусственного осеменения из влагалища, при использовании ампулы не разжимает ее до момента извлечения инструмента для искусственного осеменения из шейки матки; делает легкий массаж шейки матки и выводит руку из прямой кишки; утилизирует использованный одноразовый инструмент для</p>	<p>Пытается фиксировать шейку матки, в период напряжения кишечной стенки.</p> <p>Нарушение технологии введения инструмента в канал шейки матки.</p> <p>Семя выталкивает быстро.</p> <p>Не рассказал последовательность осеменения животного.</p> <p>Культура работы.</p> <p>Итого по п. 1.3.1.</p>	<p>0,5</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>2,0</p> <p>0,5</p> <p>Не более 8,5 баллов</p>
--	---	--	---

	искусственного осеменения и перчатку.	
--	---------------------------------------	--

Раздел 2

Уровень теоретической подготовки (максимальное количество баллов – 10).

Наименование мероприятия	Количество баллов	Описание и последовательность действий оператора по искусственному осеменению	Причина снижения баллов
Проверка теоретических знаний	10 баллов	Общее время ответов на вопросы не более 30 минут. В одном варианте 30 вопросов, на каждый из них дано не менее трех ответов. Участник отмечает правильный (-ые) ответ (-ы).	За каждый неправильный ответ снимается 0,5 балла. Максимальное количество сниженных баллов – 10.

Раздел 3

Достигнутые показатели по выходу телят на 100 коров (максимальное количество баллов – 25).

Получено живых телят на 100 коров, %	Количество баллов
97,0 и более	25
95,0-96,9	24
93,0-94,9	23
91,0-92,9	22
89,0-90,9	21
87,0-88,9	20
86,9 и менее	19

Раздел 4

Состояние учета и отчетности по крупному рогатому скоту, осуществляемого участником конкурса (максимальное количество баллов – 5).

Наименование мероприятия	Количество баллов	Описание и последовательность действий оператора по искусственному осеменению	Причина снижения баллов
Ведение и состояние учета и отчетности по крупному рогатому скоту на пункте	5 баллов	Оператором представляются журналы искусственного осеменения, запуска и отелов коров и осемененных телок за два календарных года, предыдущих году проведения конкурса или иной документ, отражающий состояние	В случае выявления признаков внесения информации одновременно – «переписывание на чистовую» (одной пастой, чистый журнал, др.) – 4 балла.

искусственного осеменения	учета и отчетности по крупному рогатому скоту, осуществляемого участником конкурса.	<p>В случае отсутствия признаков внесения информации одновременно – «переписывание на чистовую»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - неправильные записи в журнале – 1 балл; - несвоевременное проведение ректального исследования – 1 балл; - не полностью заполнен журнал (отсутствие записи индивидуальных номеров, даты предыдущего и предполагаемого отела и др.) – 1 балл; - применение корректора – 1 балл. <p>Максимальное количество сниженных баллов – 4.</p>
---------------------------	---	--

Примечание: 1. Максимальное количество баллов, которое может набрать один участник – 100.

2. Не указанные операции в методике оценки работы конкурсанта при подготовке и осеменении коровы должны выполняться участником в соответствии с приказом Минсельхоза России от 18.03.2016 № 102 «Об утверждении условий применения биотехнологических методов искусственного осеменения племенных коров и телок».

3. При равенстве набранных баллов преимущество имеет участник конкурса с наибольшим выходом телят на 100 коров.

4. В номинации «Ветеран в области воспроизводства» места распределяются согласно максимальному возрасту участников конкурса от наибольшего к наименьшему.

5. В номинации «Самый молодой оператор» места распределяются согласно минимальному возрасту участников конкурса от наименьшего к наибольшему.

6. В номинациях, указанных в пунктах 4 и 5, места распределяются среди участников конкурса, не занявших призовых мест в номинации «Оператор с лучшими производственными показателями по воспроизводству».