

ся оно, по-видимому, атрезией фолликулов до наступления течки и охоты.

Следует отметить, что у коров с ановуляторными циклами во время охоты ригидность матки была понижена (за исключением случаев лютеинизации). Поэтому обнаружение пониженной ригидности матки коров во время охоты должно настораживать исследователя.

Состояние течки и охоты регистрировалось однократно у 36 коров, дважды — у 21, трижды — у 7, у одной коровы — четыре раза, у 4 — 5 раз. Всех животных с признаками течки и охоты искусственно осеменяли (согласно существующей инструкции). У 20 из 33 коров, которые повторно приходили в охоту, были обнаружены ановуляторные циклы, у 9 — задержка овуляции. Что же касается четырех коров, то отсутствие оплодотворяемости, по-видимому, объясняется выхождением при овуляции неполноценной яйцеклетки (так как процесс овуляции происходил в нормальные сроки — до 36 часов от начала охоты).

Таким образом, результаты наших наблюдений свидетельствуют о том, что неоплодотворяемость у коров в большинстве случаев обуславливается нарушением процесса овуляции в виде задержки овуляции и ановуляторных половых циклов. Связано это, по-видимому, с нарушением корреляций в системе гипоталамус — гипофиз — яичники (следствие перенесенного недокорма в зимний стойловый период). Для того чтобы установить причины низкой оплодотворяемости коров, мы рекомендуем прибегать к ректальному методу исследования состояния полового аппарата, особенно яичников, во время течки и охоты.

## **ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ РАЗБАВИТЕЛЕЙ НА ПЕРЕЖИВАЕМОСТЬ СПЕРМЫ БЫКА И ОПЛОДОТВОРЯЕМОСТЬ КОРОВ И ТЕЛОК\***

В. Б. СЕМЧЕНКОВ

В настоящее время в практике искусственного осеменения применяются глюкозо-цитратно-желточный, молочно-желточный, гликокол-цитратно-желточный и дру-

\* Научный руководитель профессор Я. Г. Губаревич.

гие разбавители семени, однако многие вопросы, касающиеся их использования, остаются еще недостаточно изученными. В связи с этим нами и были поставлены следующие задачи:

а) установить сравнительную переживаемость сперматозоидов в глюкозо-цитратно-желточном, молочно-желточном и гликокол-цитратно-желточном разбавителях;

б) изучить влияние спермы, разбавленной указанными разбавителями, на сократительную деятельность матки коров;

в) сравнить оплодотворяющую способность спермы быка в зависимости от применяемого разбавителя.

Для опыта использовали глюкозо-цитратно-желточный разбавитель, состоящий из 3 г глюкозы, 1,4 г цитрата натрия, 120 мг белого растворимого стрептоцида, по 50 мг пенициллина и стрептомицина и 12 мл желтка куриного яйца, растворенных в 100 мл дистиллированной воды.

Молочно-желточный разбавитель, в составе которого было 10 г порошкового молока, 12 мл желтка куриного яйца, по 50 мг пенициллина и стрептомицина, 120 мг белого растворимого стрептоцида и 100 мл дистиллированной воды, готовили следующим образом: вначале отвешивали в стерильную колбу 10 г порошка сухого обезжиренного молока коров (ВТУ 151-54 Добрушский маслозавод 71-100) растворяли в 100 мл дистиллированной воды, фильтровали через стерильный марлевый фильтр, добавляли белый растворимый стрептоцид и помещали на 10 минут в водяную баню при температуре 93—95°. Затем содержимое охлаждали до 25—30°, добавляли в колбу желток и антибиотики.

Гликокол-цитратно-желточный разбавитель готовили по следующей прописи: в стерильную колбу мензуркой отмеряли 100 мл дистиллированной воды, отвешивали и высыпали туда же 1,11 г гликокола (аминоуксусная кислота), 1,56 г лимоннокислого натрия (трехзамещенный пятиводный), 120 мг белого растворимого стрептоцида и размешивали стерильной палочкой до полного их растворения, затем колбу с раствором помещали на 10 минут в водяную баню при температуре 93—95°. После этого содержимое охлаждали до 25—30°, вносили 12 мл желтка куриного яйца, по 50 мг пенициллина и стрептомицина и хорошо размешивали.

Сперму получали с помощью искусственной вагины и сразу же эякулят делили на три равные части. Одну часть эякулята разбавляли глюкозо-цитратно-желточным, вторую — молочно-желточным, третью — гликокол-цитратно-желточным разбавителем в соотношении 1 : 17 (в течение 5—10 минут с момента получения эякулята). Затем разбавленную сперму постепенно охлаждали и хранили в холодильнике при температуре 0+4°.

Переживаемость сперматозоидов в отмеченных выше средах (разбавителях) учитывали одновременно два раза в сутки до 0,1 балла. Для определения активности сперматозоидов брали каплю разбавленной спермы на предметное стекло, добавляли две-три капли физиологического раствора и накрывали покровным стеклом. Исследование проводили в термостате при температуре 38—40°. Для опыта использовали только густую и среднюю сперму активностью 0,8—1,0 балла, резистентностью 40—80 тыс. и концентрацией 0,9—1,4 млрд.

Результаты исследований 39 эякуляторов от 23 быков-производителей, принадлежащих Витебской областной станции по племенной работе и искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, представлены в табл. 1. Из данных таблицы видно, что пережи-

Таблица 1

## Результаты переживаемости сперматозоидов, час.

Разбавители	максимальная	минимальная	Средняя	Разница в часах
Глюкозо-цитратно-желточный . . . . .	252	120	183	Контроль
Молочно-желточный	336	144	235	+52
Гликокол-цитратно-желточный . . . . .	324	156	220	+37

ваемость сперматозоидов в молочно-желточном разбавителе составляет в среднем 235 часов, т. е. на 52 часа больше, чем в глюкозо-цитратно-желточном. В гликокол-цитратно-желточном разбавителе средняя переживаемость сперматозоидов составляет 220 часов, т. е. на 37 часов больше, чем в контроле.

Однако следует указать, что на оплодотворяемость коров наряду с переживаемостью сперматозоидов большое значение имеет и сократительная функция матки.

Учитывая это, нами было проведено 30 опытов по изучению влияния применяемых разбавителей на сократительную функцию матки с выраженными признаками полового возбуждения. Сокращения матки записывали на удлиненной ленте кимографа.

Анализируя полученные данные, мы установили, что более активные сокращения матки происходят под влиянием спермы, разбавленной молочно-желточным разбавителем (повышается тонус матки и увеличивается амплитуда сокращений), менее активные — при введении спермы, разбавленной гликокол-цитратно-желточным разбавителем. Глюкозо-цитратно-желточный разбавитель снижает тонус матки и уменьшает амплитуду сокращений.

Чтобы выяснить влияние разбавителя спермы на оплодотворяющую способность, нами были проведены опыты на коровах и телках в совхозе им. Краева Витебской области.

Как опытные, так и контрольные животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Осеменяли коров и телок двукратно в одну охоту спермой, разбавленной одним из изучаемых разбавителей.

Таблица 2.

Результаты оплодотворяемости коров и телок по первому осеменению

Разбавители	Всего осеменено	Оплодотворяемость при осеменении в одну охоту		Разница, %
		Количество животных	%	
Глюкозо-цитратно-желточный	368	190	51,6	
Молочно-желточный . . . . .	442	261	59,0	+7,4
Гликокол-цитратно-желточный . . . . .	403	229	56,8	+5,2

Как видно из табл. 2, при осеменении коров и телок спермой с молочно-желточным разбавителем оплодотворилось в первую охоту 261 (59,0%), т. е. на 7,4% больше, чем при осеменении животных спермой с глюкозо-цитратно-желточным разбавителем.

Из коров и телок, осемененных спермой, разбавленной гликокол-цитратно-желточным разбавителем, опло-

дотворилось 229 (56,8%), что на 5,2% больше, чем в контрольной группе.

Анализ полученных данных показывает, что наилучшие результаты переживаемости сперматозоидов и оплодотворяющей способности спермы получены при использовании молочно-желточного разбавителя.

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О ДЕЙСТВИИ АЦЕКЛИДИНА И ГИНОФОРТА У КОРОВ ПРИ НЕКОТОРЫХ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

М. И. КОВАЛЕВ

Для лечения гинекологических заболеваний сельскохозяйственных животных предложено много различных методов и средств, однако успешная терапия этих заболеваний представляет еще серьезную проблему.

Нами при лечении эндометритов и задержании последа у коров испытывались новые препараты ацеклидин и гинофорт. Ацеклидин — белый кристаллический порошок, легко растворимый в воде, спирте и плохо в эфире. Этот препарат стимулирует преимущественно М-холинореактивные системы организма.

Гинофорт (раствор эрготамин-тарtrate) — соль виннокаменной кислоты (препарат венгерский). В 1 мл гинофорта содержится 0,5 мг тарtrate эрготамин. Выпускается в ампулах по 1 мл и флаконах по 5—10 мл.

В доступной нам литературе мы не нашли сведений о действии указанных препаратов на матку и о применении их при гинекологических заболеваниях у коров. Имеется только несколько сообщений о влиянии ацеклидина и гинофорта на матку у лабораторных животных.

С учетом этого и были проведены опыты по изучению данных препаратов в эксперименте и клинике при лечении коров с некоторыми гинекологическими заболеваниями. Влияние ацеклидина и гинофорта на моторику отрезков рогов матки коров изучали по методике Магнуса—Керера.

Действие ацеклидина на моторику отрезков рогов маток изучалось в 83 опытах в концентрации препарата от 1 : 5000 до 1 : 60 000 000. Опытами установлено,