

Проведенные исследования дали следующие результаты. Содержание эстрадиола, прогестерона и их соотношение в сыворотке крови подопытных основных свиноматок ($n=20$) с алиментарной формой бесплодия в среднем составили $23,15 \pm 3,28$ pg/мл, $1,35 \pm 0,18$ pg/мл и $17,60 \pm 1,10:1$ соответственно. Таким образом, данная форма бесплодия характеризовалась пониженным уровнем прогестерона, содержание эстрадиола соответствовало стадии уравнивания, что и приводило к повышению гормонального соотношения, обусловленного гипофункциональным состоянием яичников.

Симптоматическое бесплодие характеризовалось значительным повышением уровня прогестерона до $18,60 \pm 1,60$ pg/мл ($n=20$) при относительно высоком уровне эстрадиола - $36,00 \pm 2,46$ pg/мл. Данное состояние обуславливалось прогестероновым блоком, который создавал наличие персистентных желтых тел в яичниках, и характеризовалось низким эстрадиол-прогестероновым соотношением - $2,74 \pm 0,60:1$.

При иммунном бесплодии гормональные показатели соответствовали физиологическому состоянию охоты (именно в этот период проводилось взятие крови) и уровень эстрадиола составил $52,95 \pm 1,97$ pg/мл ($n=20$), а прогестерона - $0,63 \pm 0,05$ pg/мл, что и определяло чрезвычайно высокое соотношение гормонов - $92,40 \pm 7,40:1$.

Изучая динамику гормонов у свиноматок в пуэрперальный период, нами было установлено, что в норме сразу после родов содержание эстрадиола в сыворотке крови начинает резко увеличиваться с $129,6 \pm 1,39$ pg/мл до $513,86 \pm 5,65$ pg/мл через 6 часов, $754,01 \pm 1,7$ pg/мл через 24 часа и до $859,02 \pm 3,4$ pg/мл через 72 часа после родов ($n=5$), в то время как у свиноматок с воспалительными процессами в органах половой системы содержание эстрадиола увеличивалось довольно медленно в сравнении с аналогичным показателем у клинически здоровых свиноматок и было достоверно ниже ($p<0,001$). Соответственно этот показатель составил от $90,98 \pm 0,52$ pg/мл до родов и до $123,80 \pm 1,50$ pg/мл после родов.

В динамике прогестерона в крови свиноматок наблюдалась обратная тенденция: в крови клинически здоровых животных содержание прогестерона уже за 1-2 дня перед родами достоверно ниже, а после родов содержание прогестерона резко снижается с $26,18 \pm 0,54$ нмоль/л ($n=5$) перед родами до $6,01 \pm 0,03$ нмоль/л через 72 часа после родов. В то же время у свиноматок с воспалительными процессами в органах половой системы содержание прогестерона в крови перед родами составило $62,30 \pm 0,64$ нмоль/л, а через 72 часа после родов этот показатель существенно не изменился - $56,12 \pm 0,65$ нмоль/л.

Таким образом, можно сделать вывод о целесообразности использования определения содержания эстрадиола и прогестерона в комплексе диагностически-прогностических исследований относительно установления формы бесплодия свиноматок и вероятности развития воспалительных процессов в органах половой системы в пуэрперальный период.

УДК 636.2.034:612.6.02

СИНХРОНИЗАЦИЯ-СТИМУЛЯЦИЯ ЭСТРАЛЬНОГО ЦИКЛА У КОЗ

Шейко И.П., Будевич И.И., Будевич А.И.

Республиканское унитарное предприятие «Институт животноводства Национальной академии наук Беларуси», г. Жодино, Республика Беларусь

Технология промышленного разведения коз многих стран мира предусматривает проведение в случную компанию комплекса работ по искусственному осеменению и синхронизации-стимуляции охоты с целью распределения запланированной периодичности в козлении животных, выращивания одновозрастного приплода, сокращения потерь времени на выявление охоты у животных и сроков между козлениями, а также повышения плодовитости коз. Важным технологическим моментом синхронизации охоты у животных является возможность проведения случной компании в желательные сроки. Использование методов регуляции эструса в козоводстве создает благоприятные условия для проведения строго регламентированной целенаправленной племенной работы в отрасли, получения запланированных объемов молочной, мясной и шерстной продукции [1].

Одним из способов вызывания охоты у коз является использование ГСЖК. По данным некоторых исследователей [2], применение в схемах синхронизации эструса СЖК в дозе 1020 МЕ позволило в течение 6 дней осеменить 90% коз с оплодотворяемостью 56,5%. Было получено 168 козлят в расчете на 100 околотившихся маток.

Muther F. et al. [6] предложена следующая схема синхронизации охоты у коз: 1-й день – введение внутривагинальных губок, пропитанных 45 мг прогестагена, 16-й день – внутримышечная инъекция СЖК в дозе 400 ИЕ, 18-й день – удаление внутривагинальных губок и 19-20-й день – искусственное осеменение животных. В других исследованиях [5] использование внутривагинальных губок, пропитанных 45 мг ацетат флуорогестона, позволили осеменить коз через 13-54 часа после удаления прогестагенных препаратов.

В своих опытах Мадаминов Х.А. [4], сравнивая синхронизацию полового цикла коз эстрофаном в дозе 165 мкг и трехкратным введением масляного раствора прогестерона в дозе 30 мг с интервалом 3 дня, установил, что однократная инъекция простагландина обеспечила синхронное (за 8 дней) проявление охоты у 74% животных, а обработка прогестагеном – вызывание эструса только у 65% коз в течение 20 дней. Отличались и продолжительность синхронизированного полового цикла и охоты: 16,8 дней и 33,0 часа при введении эстрофана и 22,7 и 28,5 часа с использованием прогестерона, соответственно.

Позже тем же исследователем [3] отмечены высокие показатели козления от первого осеменения (17,5%) и плодовитости маток (101,9%) с использованием аналога простагландина F_{2α}. Применение эстрофана позволило сократить в 2-3 раза сроки осеменения и охоты, при этом сохранить высокую воспроизводительную способность животных.

В связи с вышесказанным целью исследований явилось изучение эффективности использования различных гормональных средств при регуляции и синхронизации полового цикла коз.

Исследования проводились в период 2002-2003 гг. в лаборатории воспроизводства и генной инженерии с.-х. животных, частном секторе, содержащем улучшенных местных грубошерстных коз Минской области.

Козам 1-2 лактации и случного возраста живой массой 45-50 кг с целью синхронизации-стимуляции охоты проводили инъекции следующих гормональных препаратов и их комплексов: ГСЖК («Фоллигон», Голландия) – в различных дозах; прогестаген (2,5%-й раствор прогестерона) в комплексе с ГСЖК. При этом учитывались показатели количества животных, проявивших признаки эструса за 3; 6; 9 и 20 дней, и оплодотворяемости от первого осеменения. Выявление в охоте животных и естественную случку осуществляли общепринятыми методами.

Установлено, что с увеличением дозы ГСЖК наблюдалась тенденция повышения числа коз, пришедших в охоту в течение 3-20 дней после введения препарата. Наиболее высокая оплодотворяемость животных наблюдалась при инъекции 400 и 500 МЕ гормона (50,0 и 55,6%, соответственно). Доза 600 МЕ фоллигона позволила резко синхронизировать эструс у 72,7 и 81,8% коз через 6 и 9 дней, соответственно, со снижением показателя оплодотворяемости.

Совместное использование ГСЖК (400-500 МЕ фоллигона) и прогестагена (37,5-50 мг 2,5%-го раствора прогестерона) показало, что наиболее оптимальными явились 4-х и 5-дневные схемы синхронизации эструса у животных. Признаки охоты в течение 6 дней после введения препаратов наблюдались у 75,0-83,3% коз.

Таким образом, применение различных гормональных средств и их комплексов позволяет с высокой эффективностью проводить работы по синхронизации-стимуляции охоты у коз.

Литература

1. Вениаминов А.А. Козоводство зарубежных стран / Обзорная информация. – Москва (ВНИИТЭИСХ). – 1981. – 63 с.
2. Зеленский Г.Г. Козоводство. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос. – 1981. – 175 с.
3. Мадаминов Х.А. Оценка различных способов синхронизации полового цикла коз. // Повышение продуктивности овец и коз / Сб. науч. тр. – Ставрополь (ВНИИОК). – 1990. – С. 63-67.
4. Мадаминов Х.А. Синхронизация полового цикла у коз // Эффективные приемы и методы селекционно-племенной работы в овцеводстве и козоводстве / Сб. науч. тр. – Ставрополь (ВНИИОК). – 1988. – С. 87-90.
5. Gonzales Stagnaro C. Inseminacion artificial y reproduccion programada en cabras criollas. – Rev. Veter. Venez. – 1974. – V. 37. – P. 85-101. 6. Muther F. et al. Erfahrungen mit der kunstlichen Resamung und der Brunstsynchonisierung bei der Ziege. – Schweiz. Arch. Tierheilk. – 1977. – Bd. 119. – H. 10. – S. 405-413.