

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. АЙЫЛ ЧАРБА:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ ЖАНА ЗООТЕХНИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. AGRICULTURE: AGRONOMY, VETERINARY AND
ZOOTECHNICS

e-ISSN: 1694-8696

№1(6)/2024, 234-238

ЗООТЕХНИЯ

УДК: 636.3.082.451

DOI: [10.52754/16948696_2024_1\(6\)_32](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_1(6)_32)

СИНХРОНИЗАЦИЯ ПОЛОВОЙ ОХОТЫ У КОЗ В СЕЗОН РАЗМНОЖЕНИЯ

КӨБӨЙҮҮ МЕЗГИЛИНДЕ ЭЧКИЛЕРДЕ ЖЫНЫСТЫК КУУГӨ КЕЛҮҮНҮ
СИНХРОНДОШТУРУУ

SYNCHRONIZATION OF GOATS SEXUAL HUNTING DURING THE BREEDING SEASON

Ушакова Светлана Николаевна

Ушакова Светлана Николаевна

Ushakova Svetlana Nikolaevna

к.б.н., ст. науч. сотрудник – ФГБНУ ВНИИплем

б.и.к., улук илимий кызматкер – ФГБНУ ВНИИплем

candidate of biological sciences, senior researcher – FGBNU VNIIPlem

Мороз Татьяна Анатольевна

Мороз Татьяна Анатольевна

Moroz Tatyana Anatolyevna

к.б.н., ст. науч. сотрудник – ФГБНУ ВНИИплем

б.и.к., улук илимий кызматкер – ФГБНУ ВНИИплем

candidate of biological sciences, senior researcher – FGBNU VNIIPlem

Машталер Д.В.

Машталер Д.В.

Mashtaler D.V.

к.с.х.н., ст. науч. сотрудник – ФГБНУ ВНИИплем

а.ч.и.к., улук илимий кызматкер – ФГБНУ ВНИИплем

candidate of agricultural sciences, senior researcher – FGBNU VNIIPlem

Приданова Ирина Евгеньевна

Приданова Ирина Евгеньевна

Pridanova Irina Evgenievna

к.б.н., ст. науч. сотрудник – ФГБНУ ВНИИплем

б.и.к., улук илимий кызматкер – ФГБНУ ВНИИплем

candidate of biological sciences, senior researcher – FGBNU VNIIPlem

СИНХРОНИЗАЦИЯ ПОЛОВОЙ ОХОТЫ У КОЗ В СЕЗОН РАЗМНОЖЕНИЯ

Аннотация

Изучена эффективность синхронизации половой охоты коз в условиях промышленного содержания с применением внутримышечного введения прогестерона в сочетании с клопростенолом и ГСЖК. Работа выполнена на базе ООО «Тверской Урожай» (Тверская область, Бежецкий район), использовано маточное поголовье коз (n=422). Для снижения затрат на проведение обработки применены препараты отечественного производства: прогестерон (ООО БиоФармГарант, Россия), клопростенол (Магэстрофан, АО Мосагроген) и ГСЖК (Фоллимаг, АО Мосагроген). Был установлен высокий синхронизирующий эффект схемы - в течение 24-72 часов после окончания обработки в охоту пришли 95,26% животных. Оплодотворяемость составила 82,34%, плодовитость - 218,12%. Число многоплодных окотов было 78,18%. Средняя продолжительность сукозности составила 150,1±0,22 дней.

Ключевые слова: козы, зааненская порода, половой цикл, половая охота, гормоны, прогестерон, искусственное осеменение, плодовитость, многоплодие.

Көбөйүү мезгилинде эчкилерде жыныстык аңчылыкты синхрондоштуруу

Аннотация

Клопростенол жана ГСЖК менен айкалыштырып, булчунга прогестерон киргизүү менен эчкилердин жыныстык аңчылыгын өнөр жайлык шартта синхрондоштуруунун натыйжалуулугу изилденген. Жумуш "Тверская Служба" ЖЧКсынын базасында аткарылган (Твер области, Бежецкий району), эчкинин башынын башы колдонулган (этнос=422). Иштеп чыгууга чыгымдарды азайтуу үчүн ата мекендик өндүрүштөгү препараттар колдонулган: прогестерон (ЖЧК БиоФармГарант, Россия), клопростенол (Магэстрофан, Ак Мосагроген) жана ГЖК (Фоллимаг, АО Мосагроген). Схеманын жогорку синхрондоштуруу эффектиси орнотулган - дарылоо аяктагандан кийин 24-72 сааттын ичинде жаныбарлардын 95,26% күүгө келген. Уруктануу 82,34%, тукумдуулук 218,12% түзгөн. Көп төл козулардын саны 78,18% ды түзгөн. Бооздуктун орточо узактыгы 150,1 x 0,22 күндү түздү.

Ачкыч сөздөр: эчки, заанен тукуму, жыныстык цикл, жыныстык аңчылык, гормондор, прогестерон, жасалма уруктандыруу, тукумдуулук, көп тукумдуулук.

Synchronization of goats sexual hunting during the breeding season

Abstract

The effectiveness of synchronization of sexual hunting of goats in industrial conditions with the use of intramuscular administration of progesterone in combination with cloprostenol and HCG has been studied. The work was carried out on the basis of Tverskoy Urozhod LLC (Tver region, Bezhetzky district), a breeding stock of goats (n=422) was used. To reduce the cost of treatment, drugs of domestic production were used: progesterone (BioFarmGarant LLC, Russia), cloprostenol (Magesrophan, Mosagrogen JSC) and GSHK (Follimag, Mosagrogen JSC). A high synchronizing effect of the scheme was established - 95.26% of the animals went hunting within 24-72 hours after the end of processing. Fertilization was 82.34%, fertility was 218.12%. The number of multiple laminations was 78.18%. The average duration of pregnancy was 150.1±0.22 days.

Keywords: goats, zaanen breed, reproductive cycle, sexual hunting, hormones, progesterone, artificial insemination, fertility, multiple fertility.

Введение. В последнее время интерес к козоводству и овцеводству значительно возрос, как со стороны крестьянских и фермерских хозяйств, так и со стороны крупных сельскохозяйственных производителей, в том числе благодаря современным трендам правильного питания [1;2]. Одним из путей интенсификации воспроизводства коз и, соответственно, повышения рентабельности этого направления животноводства, является сокращение сроков между окотами за счет синхронизации и стимуляции охоты, и преодоление сезонности размножения.

Для синхронизации эструса у самок сельскохозяйственных животных используют воздействие на продолжительность лютеальной или фолликулярной стадии полового цикла. Синхронизация эструса у коз в период сезона размножения вызывает значительный интерес в связи с возможностью осеменения маток в сжатые сроки и получения приплода в определенном временном интервале.

К настоящему времени разработаны различные гормональные схемы воздействия на половой цикл самок мелких жвачных животных. Выбор схемы и метода регуляции зависят от сезона размножения и времени года, возраста и породы животных, общего уровня воспроизводства в стаде. Кроме того, хозяйствам приходится учитывать стоимость того или иного протокола синхронизации.

На продолжительность лютеальной фазы цикла воздействуют при помощи прогестерона и его синтетических аналогов (гестагенов), регулируют отдельные этапы воспроизводства животных. Используемые гестагенные препараты включают прогестерон (ПГ), норгестомет, ацетат флуорогестона, ацетат медроксипрогестерона, мепрегенола ацетат и др.

В последнее время распространение получили методы введения гестагенов самкам сельскохозяйственных животных с использованием внутривлагалищных полиуретановых губок или силиконовых эластичных спиралей (CIDR), пропитанных определенным количеством прогестерона и его синтетических аналогов [3; 4]. Такой способ введения прогестагенов имеет определенные достоинства. Однако цена этих приспособлений остается достаточно высокой, т. к. производятся они за рубежом. А при выборе схемы синхронизации хозяйствам, безусловно, приходится учитывать затраты на проводимые обработки.

Простагландин F_{2a} (ПГF_{2a}) и его синтетические аналоги являются эффективными лютеолитическими факторами и широко используются для синхронизации половой охоты [5]. Простагландины лучше применять во время сезона размножения, когда у самок имеются функциональные желтые тела в яичниках [6; 7].

Гонадотропин сывороточный жеребых кобыл (ГСЖК) широко используется в протоколах регуляции полового цикла самок сельскохозяйственных животных. ГСЖК обладает двойной активностью – фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) и лютеинизирующего гормона (ЛГ). Имеются данные, что ГСЖК может улучшить репродуктивные характеристики маток [8].

Целью нашей работы являлось изучение эффективности применения протокола синхронизации, основанного на внутримышечном введении прогестерона в сочетании с клопростенолом и ГСЖК для улучшения репродукции коз в условиях промышленной технологии содержания.

Материал и методы исследования. Работа была проведена на базе ООО «Тверской Урожай», расположенного в Бежецком районе Тверской области.

В исследовании использовали маточное поголовье коз зааненской породы, численностью 422 головы, обработанных по схеме, представленной на рисунке 1.

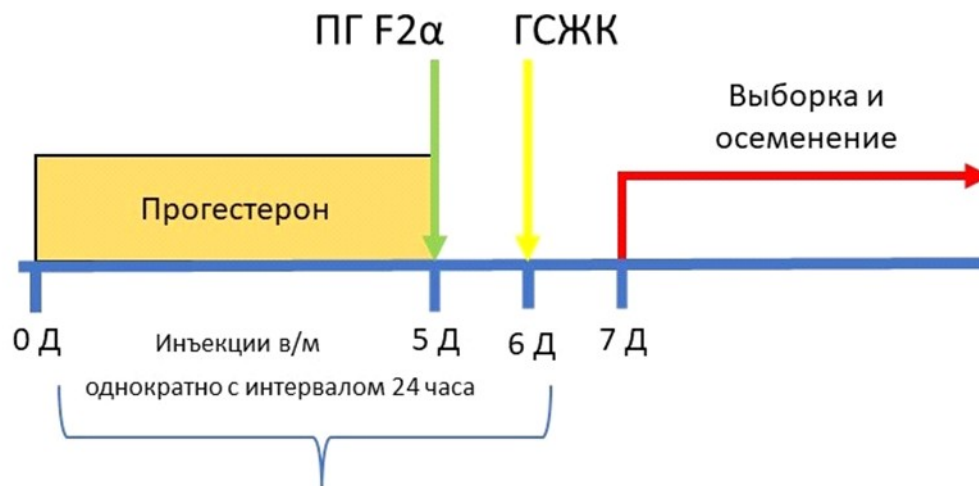


Рисунок 1. Схема синхронизации половой охоты коз

Были использованы гормональные препараты отечественного производства: прогестерон (ООО БиоФармГарант), клопростенол – синтетический аналог ПГF2α (Магэстрофан, АО Мосагроген) и ГСЖК (Фоллимаг, АО Мосагроген).

Результаты исследования. Согласно схеме обработок животным проводили внутримышечные инъекции прогестерона 25 мг на голову в течение 5 дней, на 5-й день дополнительно вводили клопростенол - синтетический аналог ПГF2α - в дозе 0,125 мг на голову, на 6-й день - 500 МЕ ГСЖК. На 7-й день с начала обработок проводили выборку животных в охоте и осеменение.

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Эффективность синхронизации половой охоты у коз с помощью прогестерона, ПГF2α и ГСЖК (n= 422)

Кол-во животных, пришедших в охоту, по часам				Кол-во пришедших в охоту, всего		Оплодотворяемость		Плодовитость, %	Кол-во многоплодных окотов, %	Кол-во мертворождённых, %	Кол-во дней сукозности
24-48 часов		48-72 часов									
n	%	n	%	n	%	n	%				
32	76,7	78	18,4	402	95,26	331	82,34	218,12	78,18	2,07	150,1±0,22
4	8		8								

Как видно из данных таблицы, при ежедневном введении на протяжении 5 дней козам в сезон размножения прогестерона в дозе 25 мг на животное, признаки эструса через 24-72 часа после инъекции ГСЖК проявили 95,26% самок. В период с 24 по 48 часов в охоту пришли 76,78 % животных, в интервале 48-72 часа - 18,48%. Оплодотворяемость составила

82,34%, плодовитость 2,18 козлёнка на матку, или 218,12%. Количество многоплодных окотов – 78,18%. Средняя продолжительность сукозности составила 150,1 дней.

Заключение. В результате проведенного исследования установлено, что при ежедневном внутримышечном введении козам в сезон размножения по 25 мг прогестерона на протяжении пяти дней, с последующим однократным введением простагландина F2 α (Магэстрофан) и ГСЖК (Фоллимаг), признаки охоты проявили 95,26% коз, оплодотворяемость составила 82,34%, а плодовитость - 218,12%. Число многоплодных окотов было 78,18%.

Литература

1. Мирошина Т.А., Чалова Н.А. Состояние молочного козоводства в России и мире (обзор) / Вестник КрасГАУ, №10. – 2022. – С. 123-130.
2. Попов А.Н. и др. Потребление кормов, питательных веществ и динамика живой массы чистопородных и помесных баранчиков / Вестник Ошского Государственного Университета, №1. - 2022. – С. 79-86.
3. Wildeus S. Current concepts in synchronization of estrus: sheep and goat. Proc Am. Soc. Anim. Sci. 1999. Available at: <http://www.asas.org>
4. Altınçekiç SÖ, Koyuncu M. The effects of short-mid-long term intravaginal sponge application on reproductive performance of karacabey Merino ewes in the anestrus season. Indian AnimRes. (2019) 1: p. 33–6.
5. Vilariño M., Cuadro F., Dos Santos-Neto P.C., García-Pintos C., Menchaca A. Time of ovulation and pregnancy outcomes obtained with the prostaglandinbased protocol Synchrovine for FTAI in sheep. Theriogenology. (2017) 90:163–168. <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2016-12-003>.
6. Yu X., Bai Y., Yang J., Zhao X., Zhang L., Wang J. Comparison of Five Protocols of Estrous Synchronization on Reproductive Performance of Hu Sheep. Front. Vet. Sci., 05 April 2022, Sec. Animal Reproduction – Theriogenology. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.843514>
7. Habeeb HMH, Anne Kutzler M. Estrus synchronization in the sheep and goat. Vet Clin North Am Food Anim Pract. (2021) 37:125–37.
8. Willard S.T., Dickerson T., Dodson R., Weis A., Godfrey R.W. Administration of 6-methoxybenzoxazolinone (MBOA) does not augment ovulatory responses in St. Croix White ewes superovulated with PMSG. Anim. Reprod. Sci. (2006) 93:280–91.