

УДК 619:636.2.033

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИНХРОНИЗАЦИИ ПОЛОВОЙ ОХОТЫ КОРОВ РАЗЛИЧНЫМИ СХЕМАМИ

*Е.У. Байтлесов, доктор ветеринарных наук, профессор,  
87774690055, e-mail: beu64@mail.ru*

*А.К. Днекешев, кандидат ветеринарных наук, доцент,  
87776453598, e-mail: dnekeshev62@mail.ru*

*Б.О. Шотов, магистрант, 87775652923*

*Западно-Казахстанский инновационно-технологический  
университет*

**Ключевые слова:** мясное скотоводство, коровы, половая охота, сурфагон, эстрофан, магэстрофан, гонадин.

В данной статье приведен сравнительный анализ различных схем применения гормональных препаратов для синхронизации половой охоты при использовании их перед искусственным осеменением коров и телок случного возраста в мясном скотоводстве. На основании проведенных исследований была получена комплексная оценка трёх схем синхронизации охоты у коров в условиях свободно-выгульного содержания коров мясной казахской белоголовой породы в хозяйствах Западно-Казахстанской области.

**Введение.** В Западно-Казахстанской области мясное скотоводство является одним из перспективных отраслей животноводства данного региона и в целом Республики Казахстан, где основное поголовье представлено казахской белоголовой породой. Молодняк казахской белоголовой породы наиболее удачно сочетает в себе высокую себестоимость мясной продуктивности, проявляя при этом хорошую оплату затраченных кормов продукцией в условиях данного региона [1-3].

Интенсификация мясного скотоводства требует ускоренного воспроизводства и качественного совершенствования стада. Технология ведения мясного скотоводства в специализированных племенных и товарных хозяйствах предъявляет определенные требования к системе воспроизводства, а именно: проведение случной кампании в сжатые сроки, и получение приплода в оптимальное для хозяйства время года. Однако в подсосный метод выращивания телят, в силу неполноценного кормления коров-кормилиц приводят к тому, что многие животные длительное время не приходят в охоту после отела, половая цикличность восстанавливается медленно, часто имеют место гипофункция

яичников и пропуски охоты - все это препятствует планомерной организации воспроизводства стада в мясном скотоводстве. В связи с этим, использование рациональных методов направленного регулирования воспроизводительных процессов у коров мясного направления приобретает важное практическое значение. Одним из таких методов является метод стимуляции и синхронизации охоты с помощью гормональных препаратов, который в сочетании с рационализацией кормления и содержания животных может обеспечить улучшение воспроизводства поголовья крупного рогатого скота в условиях промышленных комплексов мясного направления [4,5].

Для повышения воспроизводительной способности маток необходимо: своевременно выявлять охоту и проводить осеменение, четко вести учет случек; использовать сперму, проверенную на способность к оплодотворению; постоянно контролировать клиническое состояние органов размножения, своевременно выявлять нарушения их функций и оказывать квалифицированную помощь; применять, при необходимости, гормональную стимуляцию [6,7].

**Материал и методы исследования.** Материалом для проведения акушерско-гинекологической профилактики послужили 18 здоровых бесплодных коров, которые были выявлены в ТОО «Изденис» Таскалинского района Западно-Казахстанской области, из которых сформировали по аналогу три группы животных для определения более рациональной схемы синхронизации половой охоты. У первой опытной группы была следующая схема обработки: 1-й день – сурфагон 10,0 мл, 7-й день – эстрофан 2,0 мл + тетравит 10 мл (вечером), 9-й день – сурфагон 5,0 мл (вечером), 10-й день – осеменение (утром). Вторую опытную группу обрабатывали по следующей схеме: 1-й день гонадин 1,0 мл, 7-й день эстрофан 2,0 мл, 9-й день гонадин 1,0 мл, 10-й день искусственное осеменение. Эта схема была скорректирована под местные условия. Для синхронизации овуляции после синхронизации охоты применяли гонадин, в дозе 1,0 см<sup>3</sup>/гол (0,0524 мг по ДВ). В данной схеме эстрофан применяют в дозе 2,0 мл. Третью опытную группу обрабатывали по следующей схеме: 1-й день - сурфагон 50 мкг в/м, 7-й день - магэстрофан 2,0 - 3,0 мл в/м, 9-й день - сурфагон 20-25 мкг, 10-й день - искусственное осеменение (с утра). Искусственное осеменение проводили 2-хкратно.

Сурфагон является синтетическим аналогом гонадотропин-рилизинг гормона (ГнРГ) - люлиберина, применение этого гормонального препарата обусловлено способностью регулировать выброс гонадотропных гормонов гипофиза (ЛГ) и фолликулостимулирующего (ФСГ) в

кровь с пиком через 2-3 часа после введения. Конкурентно связывается с рецепторами клеток передней доли гипофиза, вызывая, как и другие аналоги ГнРГ, кратковременное повышение уровня половых гормонов в крови. Повышенное содержание гонадотропинов в крови сохраняется в течение 3-4 часов после введения, затем содержание быстро падает. Время полураспада сурфагона в организме у животных такой же, как и природного люлиберина. В течение этого времени пептид распадается на аминокислоты и выводится из организма. Повышенное содержание гонадотропинов в крови сохраняется в течение 3-4 часов после введения. Удельная активность сурфагона примерно в 50 раз выше, чем у естественного релизинг-гормона люлиберина, что обеспечивает его более сильное биологическое действие на гонадотропную функцию гипофиза. Это позволяет использовать сурфагон в микродозах и краткими курсами. Препарат также оказывает терапевтическое воздействие при лёгкой форме гипофункции яичников и для лечения фолликулярных кист у коров. Молоко и мясо животных, обработанных сурфагоном, можно использовать в пищевых целях без ограничений.

Эстрофан - синтетический гормон оказывает лютеолитическое действие на желтое тело яичников, снимает тормозящее действие прогестерона на гипоталамо-гипофизарный комплекс, способствует росту фолликулов в яичниках и, как следствие этого, увеличению уровня эстрогенов в крови, проявлению половой охоты и последующей овуляции созревших фолликулов. Усиливает сокращение матки. В организме животных клопростенол быстро метаболизируется и выводится с мочой в течение 24 ч.

Тетравит – содержит витамины А, D3, Е, F, применяется для повышения выносливости животного в стрессовых ситуациях и терапевтического воздействия на состояние слизистой оболочки половых органов.

Препарат Гонадин назначают для регуляции воспроизводительной функции у сельскохозяйственных животных. Для индукции овуляции фолликулов при дефиците лютеинизирующего гормона, синхронизации овуляции, стимуляции функции яичников в послеродовом периоде.

Эффективность искусственного осеменения устанавливали методом УЗИ – сканирования с помощью УЗИ цифровым диагностическим аппаратом КХ 5200 фирмы «Kaixin» и УЗИ сканером PU-2200 V (НТИ, США).

**Результаты исследований и их обсуждение.** Проведение искусственного осеменения коров и телок осуществляли согласно действующей

щей инструкции. В ТОО «Изденис» из всех существующих методов преобладает ректо-цервикальный метод осеменения, который успешно применяется, дает хорошие результаты оплодотворения (из 100 голов коров оплодотворяется до 75-80%). Достоинством и особенностью этого метода является точность попадания в цервикальный канал, который фиксируется одной рукой через прямую кишку, и применение одновременного массажа шейки матки усиливает ее всасывающую функцию.

В первой схеме были применены гормональные препараты в следующем порядке: сурфагон вводили дважды в 1-й день в дозе 10мл/голову, и 5,0мл в вечернее время 9-го дня, эстрофан в дозе 2,0мл в смеси с тетравитом 10мл на 7-й день синхронизации животных, также в вечернее время. На 10-й день (утром) - 2-х кратное осеменение коров с интервалом 15-17 часов. При использовании в такой последовательности мы наблюдали, что коровы практически на 2-ой день после введения гормонов и ежедневно приходили в охоту. При проведении диагностики на стельность после искусственного осеменения, на 28-30-й день экспресс-тестом, и на 57-64-й день УЗИ-сканированием определялось стельность, до 62% коров в группе. Результаты определения стельности в среднем по группе составило  $61,5 \pm 0,10$  (табл. 1).

Вторую схему синхронизации половой охоты апробировали на самом разнообразном поголовье - 4 коровы и 2 тёлочки случного возраста. Эта схема удобна в применении по следующим параметрам: количество процедур при проведении синхронизации охоты позволяет минимально контактировать с животными - 4 раза; все коровы приходят в охоту одновременно; 12-14% осеменённых коров оказываются стельными до 10 дней. При этом, следует отметить, что стельность коров по группе была соответственно установлена в среднем  $44,5 \pm 0,05$  %, осеменение однократное. Основная часть коров, и телок приходили в охоту через 72 часа. Клинические наблюдения за животными показали, что данная схема применима только для здорового маточного поголовья, т.е. без патологий со стороны репродуктивных органов и на тёлочках случного возраста.

Третью схему также проводили на поголовье из 6 коров. В этой схеме в основном использовали препарат сурфагон: этим препаратом животных стимулировали дважды в 1-й и на 9-й день, а на 7-й день вводили магэстрофан в дозе на одну голову 2,0мл в/м в смеси с витамином тетравит в дозе 10,0мл. На 10-й день проводили искусственное осеменение. Эта схема хорошо зарекомендовала себя на поголовье, имеющее небольшие кистозные изменения в яичниках, и отмечаются

**Таблица 1 - Сравнительный анализ синхронизации половой охоты коров различными схемами в ТОО «Изденис» n=18**

Время	n	Схемы и использованные гормональные препараты	Стельные, %
1-й день 7-й день 9-й день 10-й день	6	Схема № 1: Сурфагон 10,0 мл Эстрофан 2,0мл + тетравит 10,0 (вечером) Сурфагон 5,0 мл (вечером) Искусственное осеменение (утром)	61,5±0,10 %
1-й день 7-й день 9-й день 10-й день	6	Схема № 2: Гонадин 1,0 мл Эстрофан 2,0 мл+тетравит 10,0 Гонадин 1,0 мл Искусственное осеменение.	44,5±0,05 %
1-й день 7-й день 9-й день 10-й день	6	Схема № 3: Сурфагон 50 мкг в/м Магэстрофан 2,0мл в/м+тетравит 10,0 Сурфагон 20 – 25 мкг Искусственное осеменение (с утра)	42,5±0,02 %
Всего осеменено голов	18		

хорошими терапевтическими эффектами комбинированного применения с другими препаратами. При этом, животные приходили в охоту в течение 5- дней, их осеменяли однократно, стельность установлена у 40-45% коров. Стельность коров по группе была соответственно установлена в среднем 42,5±0,02, %, осеменение однократное.

В связи с тем, что в мясном скотоводстве целесообразны сезонные отелы, где определено, получают в короткий промежуток времени большое количество телят, облегчают подготовку коров к осеменению и отелу, организацию кормления, содержания и ухода за коровами-матерями и их телятами. В дальнейшем одновременный отел в мясном скотоводстве позволяет создать гурты для нагула и откорма из разновозрастных телят, одновременно снимать их с откорма и сдавать на мясо. Также полученные от таких отелов телки примерно в одно и то же время готовы к осеменению, что создает условия для дальнейшего поддержания сезонности отелов в гуртах мясного направления.

Таким образом, на основании проведенных апробации выше описанных гормональных препаратов нами была получена комплексная сравнительная оценка трёх схем по синхронизации охоты у коров и телок при свободно выгульном содержании коров мясной казахской белоголовой породы в условиях ТОО «Изденис» Таскалинского района Западно-Казахстанской области.

**Заключение.** Наши исследования показывают, что в мясном скотоводстве можно успешно применять различные схемы по синхронизации половой охоты с использованием разных гормонов и последовательности применения в зависимости от физиологического состояния животного, что способствует к коррекции гормонального статуса у коров и телок и приводит к одновременному проявлению эструса у группы животных.

#### *Библиографический список:*

1. Бозымов, К.К. Приоритетное развитие специализированного мясного скотоводства – путь к увеличению производства высококачественной говядины / К.К. Бозымов, Р.К. Абжанов, А.Б. Ахметалиева, В.И. Косилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2012. – №3(35). – С. 129-131.
2. Бозымов, К.К. Казахская белоголовая порода скота / К.К. Бозымов, Р.У. Бозымова // Научное издание. – М.: Вестник РАСХН, 2009. – 332с.
3. Косилов, В.И. Повышение мясных качеств казахского белоголового скота путем скрещивания / В.И.Косилов, Н.М. Губашев, Е.Г. Насамбаев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2007. – №1 (13). – С. 91-93.
4. Мадисон, В. Синхронизация охоты крупного рогатого скота простагландинами ПГФ2α/ В. Мадисон //Молочное и мясное скотоводство. –2000. -№7.- С.9-14.
5. Гончарова, Е. Биотехнические средства при дисфункции яичников коров / Е.Гончарова // Главный зоотехник. - 2004. - № 6. -С. 43-44.
6. Нежданов, А.К. Успехи и перспектива применения акупунктурной диагностики в ветеринарном акушерстве и гинекологии / А.К. Нежданов, С.А. Хижняк, А.В. Парахин // Акупунктура, биоэнергетика и нетрадиционные методы лечения животных: материалы науч.-практ. конф. - М.: 2005.- С. 10-13.
7. Айтуганов, Б.Е. Методы синхронизации половой охоты коров мясного скота в хозяйстве ТОО «Казакбас» Западно-Казахстанской области/ Е.У. Байтлесов, Н.Т. Абекешев, М.Н. Джуланов // Ғылым және білім .- №4 (53). - 2018. - С.198-203.

## COMPARATIVE ANALYSIS OF SYNCHRONIZATION OF THE GENDER COWS IN VARIOUS SCHEMES

*Baytlesov E.U., Dnekeshev A.K., Shotov B.O.*

**Keywords:** *beef cattle breeding, cows, sexual hunting, surfagon, estrofan, magestrofan, gonadine.*

*This article presents a comparative analysis of various patterns of hormonal preparations for synchronizing sexual hunting when used before artificial insemination of cows and heifers of a random age in beef cattle breeding. Based on the studies, a comprehensive assessment of three patterns of synchronization of hunting in cows was obtained in conditions of free-range keeping of cows of meat Kazakh Whiteheaded breed in farms of the West Kazakhstan region.*