

УДК: 619:636.082.451(574.25)

Обучающийся: Джуматаева К.К., докторант, НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет», г. Алматы,

Научный руководитель: Джуланов М.Н., доктор ветеринарных наук, профессор, руководитель,

НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет», г. Алматы

ИСКУССТВЕННОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ КОРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ СИНХРОНИЗАЦИИ ПОЛОВОЙ ОХОТЫ

АННОТАЦИЯ

В статье приводятся результаты проведенных работ по определении эффективности различных схем применения гормональных препаратов для синхронизации половой охоты у 124 коров и 15 телок случного. В эксперименте были животные казахской белоголовой породы, содержащиеся в условиях КХ «Азамат» Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области. Авторы сравнивали 4 схемы синхронизации половой охоты с использованием гормональных препаратов (Сурфагон, Магэстрофан, Фертагон, Эстрофантин, Эстрофан), витаминов (Тетрамаг, Е-Селен) и био стимулятора (АСД-ф2).

Методика исследования включала проведение гинекологической диспансеризации коров и телок случного возраста по общепринятой методике. Проводили ультразвуковое исследование прибором «Mindray» Z5 (China).

Ключевые слова: АСД-ф2, биостимулятор, синхронизация половой охоты,

Введение. В настоящее время животноводство является приоритетной областью сельского хозяйства, требующей внедрения современных технологий. Увеличение производства животноводческой продукции рассматривается как важная задача агропромышленного комплекса Казахстана [1-3]. При этом интенсификация воспроизводства в животноводстве и повышение продуктивности стада – является основным направлением в обеспечении населения мясной и молочной продукцией высокого качества [4,6].

Одним из путей повышения продуктивности животных является искусственное осеменение. Синхронизация половой охоты позволит контролировать время и количество приведенных в охоту и овуляцию животных [7,8]. Для этого используют гормональные препараты, чаще всего синтетического происхождения, синтезированные аналоги препаратов имеют более высокую эффективность, экономически выгоднее, а также крайне меньше приносят вреда здоровью животного [9, 10].

Разработка более эффективной схемы синхронизации половой охоты является актуальной задачей для повышения интенсивности ведения скотоводства. Существенным резервом повышения оплодотворяемости является различное сочетание простагландинов и релизинг-гормонов в схемах синхронизации [11].

Существует множество схем синхронизации, каждая из которых наиболее успешно и экономически оправданно работает в разных ситуациях [12].

Цель исследования – определить в сравнительном аспекте схемы синхронизации половой охоты при использовании АСД-ф2 у коров.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилась в условиях крестьянского хозяйства «Азамат» Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области. Эксперимент проводили на коровах казахской белоголовой породы.

Проводили гинекологическое исследование коров и телок случного возраста для проведения синхронизации половой охоты. Всего исследовано коров 140 голов. Из них отобрали для синхронизации 125 коров, 15 телок случного возраста.

Указанным животным в период с 02 по 15 июня 2021 года проводилась синхронизация половой охоты по схемам и двукратное искусственное осеменение с интервалом 10-12 часов. При проведении эксперимента сформировали четыре группы животных для определения более рациональной схемы синхронизации половой охоты. При этом в первой группе было 52 коров, 8 телок случного возраста, во второй - 53 коров, 7 телок случного возраста, в третьей - 9 коров и в четвертой - 12 коров. Подробные схемы синхронизации описаны в таблице 1. В период проведения синхронизации половой охоты, спонтанно пришедших в охоту коров походу осеменяли спермой, полученной из АО «Асыл Тулик». Условия кормления, содержания животных отвечали ветеринарно-зоотехническим требованиям. Хозяйство является благополучной от инфекционных и инвазионных болезней. Состояние животных было удовлетворительное и отвечает к предъявляемым требованиям для проведения синхронизации половой охоты.

При проведении ректального исследования использовали прибор для ультразвукового исследования фирмы «Mindray» Z5 (Китай) (Рисунок 1).

В ходе проведения исследования из 40 телок было выявлено 25 стельных. Для синхронизации половой охоты отобрано - 15 голов.



Рисунок 1. Проведении ультразвукового исследования прибор «Mindray» Z5 (Китай)

Таблица 1 - Схемы синхронизации половой охоты коров

Схема синхронизации коров 1-ой группы 52 коров, 8 телок случного возраста						
Наименование препаратов	Доза	Место введения	Дни синхронизации половой охоты			
			1-й день	7-й день	9-й день	10-й день
1	2	3	4	5	6	7
Сурфагон	10 мл	внутримышечно	+			
АСД-ф2	20 мл	подкожно	+			
Магэстрофан	3 мл	внутримышечно		+		
Сурфагон	5 мл				+	
Искусственное осеменение	0,25 мл	цервикально				+
Схема синхронизации коров 2-ой группы 53 коров, 7 телок случного возраста						
Наименование препаратов	Доза	Место введения	Дни синхронизации половой охоты			
			1-й день	7-й день	9-й день	10-й день
Сурфагон	10 мл	внутримышечно	+			
Тетрамаг	10 мл	внутримышечно	+			
АСД-ф2	20 мл	подкожно	+			
Е-Селен	10 мл	внутримышечно		+		

1	2	3	4	5	6	7
Магэстрофан	3 мл	внутримышечно		+		
Сурфагон	5мл	внутримышечно			+	
Искусственно е осеменение	0,25 мл	цервикально				+
Схема синхронизации коров 3 -ой группы 9 коров						
Наименовани е препаратов	Доза	Место введения	Дни синхронизации половой охоты			
			1-й день	7-й день	9-й день	10-й день
Фертагон	10 мл	внутримышечно	+			
АСД-ф2	20 мл	подкожно	+			
Эстрофантин	2 мл	внутримышечно		+		
Фертагон	5 мл	внутримышечно			+	
Искусственно е осеменение	0,25 мл	цервикально				+
Схема синхронизации коров 4 -ой группы 12 коров						
Наименовани е препаратов	Доза	Место введения	Дни синхронизации половой охоты			
			1-й день	11-й день	14-й день	
Эстрофан	2 мл	внутримышечно	+			
АСД-ф2	20 мл	подкожно	+	+		
Искусственно е осеменение	0,25 мл	цервикально				+

Результаты исследования

Анализ УЗИ на беременность по истечении 30 дней после осеменения показали следующие результаты: из 139 голов 96,4% (134 гол.) оказались стельными сроком 1 месяц, а 3,60% (5 гол) - яловых. Из них по синхронизации половой охоты в июне 2021г. – 74,9% (104 гол), стельных от быков, используемых в вольной случке для «Зачистки» - 21,5% (30 гол.).

Проанализированы результаты применения четырех схем синхронизации половой охоты. Высокий показатель оплодотворяемости была в группе, где по схеме применяли синтетический аналог простагландина F2α «Эстрофан» и биостимулятор «АСД-ф2». При этом оплодотворяемость составила 83,3%. А так же, комплексное применение гормональных препаратов и биологически активных веществ оплодотворяемость составило 83,0%. Исходя, из этого мы рекомендуем шире применять схемы второй и четвертой группы.

Наши исследования подтверждают данные Дербеденева О.И. с соавтором. Исследование указанных авторов утверждают, что эффективность применение «Эстрофана» (90%) применение после однократной инъекции, повторно ввели препарат с интервалом в 10 дней [21].

Таблица 2 - Результаты оплодотворяемости по группам

Группы	Всего синхронизировано	Стельных от синхронизации		Стельных от зачистки		Всего стельных		Условно стельные	
		коров	%	коров	%	коров	%	коров	%
1	8	4	50	4	50	8	100	0	-
	50	37	78	11	22	48	96	2	4
2	7	3	42,8	3	42,8	6	85,7	1	14,3
	53	44	83,0	9	17,0	53	100	0	-
3	9	6	66,6	1	11,1	7	77,7	2	22,3
4	12	10	83,3	2	16,6	12	100	0	-
Всего	139	104	74,9	30	21,5	134	96,4	5	3,6

Заключение

1. При синхронизации половой охоты коров и телок случного возраста казахско-белоголовой породы по схеме, где применяли синтетический аналог простагландина F2 α «Эстрофан» и биогенный стимулятор «АСД-ф2» получена максимальная оплодотворяемость.

2. Высокая оплодотворяемость объясняется наиболее благоприятным сочетанием гормона способствующий рассасыванию желтого тела и создающий, таким образом, предпосылки для наступления половой охоты и овуляции.

3. В опыте на коровах казахско-белоголовой породы комплексное применение гормональных препаратов и биологически активных веществ позитивно повлиял на оплодотворяемость до 80%.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гаврилов Б.В., Родин И.А., Вишневская Л. П., Родин М.И., Яковец М.Г. Оценка действия гонадотропинов на коров-доноров при трансплантации зигот. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2019. №1, (75), С. 175-178.

2. Гизатова Н.В., Миронова И.В., Долженкова Г.М. [и др.] Эффективность использования питательных веществ рациона тёлками казахской белоголовой породы при скормливании им пробиотической добавки БиоДарин. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 2 (58). С. 104–106.

3. Косилов В.И., Никонова Е.А., Вильвер Д.С. [и др.] Влияние пробиотической добавки Биогумитель 2г на эффективность использования питательных веществ кормов рационов // АПК России. 2016. Т. 23. № 5. С. 1016–1021.

4. Косилов В., Мироненко С., Литвинов К. Мясная продукция красного степного молодняка при интенсивном выращивании и откорме // Молочное и мясное скотоводство. 2008. № 7. С. 27–28.

5. Мироненко С., Крылов В., Жаймышева С. [и др.] Качество мяса молодняка казахской белоголовой породы и ее помесей // Молочное и мясное скотоводство. 2010. № 5. С. 13–18.

6. Thomas W. Geary, Gregory W. Burns, Joao G.N. Moraes et al. Identification of Beef Heifers with Superior Uterine Capacity for Pregnancy. // BiolReprod. 2016; 95(2):pp.47.

7. Walsh S.W., Williams E.J., Evans A.C. A review of the causes of poor fertility in high milk producing dairy cows. // Anim Reprod Sci. 2011; 23(3): pp.127 – 138

8. Боранбаев А.В. Искусственное осеменение маралух с применением различных схем синхронизации половой охоты. // Вестник КрасГАУ. 2021. № 9. С.126-131
DOI: 10.36718/1819-4036-2021-9-126-131

9. Thatcher, W.W., Moreira, F., Pancarci, S.M., Bartolone, J.A. and Santos, J.E. Strategies to optimize reproductive efficiency by regulation of ovarian function. // Domestic Animal Endocrinology, 2002. № 23, 243–254.

10. Johnson S., Stevenson. J. Applied Reproductive Strategies in Beef Cattle Reproduction. Reproduction Task Force. Beefrepro.unl.edu. 2003. Tips for a Successful Synchronization Program. Kansas State University Agriculture Experiment Station and Cooperative Extension Service.

11. Малыгина Н.А., Попова О.А. Сравнительная характеристика гормон-программ при искусственном осеменении крупного рогатого скота. // Вестник Алтайского государственного аграрного университета, 2018. № 9 (167), С.103-109.

12. Mohammadi A., Seifi H.A., Farzaneh N. Effect of prostaglandin F2 α and GnRH administration at the time of artificial insemination on reproductive performance of dairy cows. // Vet Res Forum. 2019; 10(2): 153 – 158.

ТҮЙІН

Мақалада 124 сиыр және 15 құнажында жыныстық күйлеуді сәйкестендіру үшін гормоналды препараттарды қолданудың әртүрлі нобайларының тиімділігін анықтау бойынша жүргізілген жұмыстардың нәтижелері келтірілген. Тәжірибеде Шығыс Қазақстан облысы Бесқарағай ауданының "Азамат шаруа қожалығына" қарасты қазақтың ақбас тұқымды сиырлары болды. Авторлар гормоналды препараттарды (Сурфагон, Магестрофан, Фертагон, Эстрофантин, Эстрофан), витаминдерді (Тетрамаг, Е-Селен) және биостимуляторды (АСД-ф2) қолдана отырып, жыныстық күйлеуді сәйкестендірудің 4 схемасын салыстырды.

Зерттеу әдістері жалпы қабылданған әдістеме бойынша сиырлар мен құнажындарды гинекологиялық диспансерлеуді қамтыды. "Mindray" Z5 (Қытай) құралымен ультрадыбыстық зерттеу жүргізілді.

RESUME

The article presents the results of the work carried out to determine the effectiveness of various hormonal drug use schemes for synchronizing sexual hunting in 124 cows and 15 heifers of the case. In the experiment, there were animals of the Kazakh white-headed breed contained in the conditions of the farm "Azamat" of the Beskaragai district of the East Kazakhstan region. The authors compared 4 schemes of synchronization of sexual hunting using hormonal drugs (Surfagon, Magestrophon, Fertagon, Estrophantine, Estrophan), vitamins (Tetramag, E-Selenium) and a bio stimulator (ASD-f2).

The research methodology included carrying out gynecological medical examination of cows and heifers of a certain age according to the generally accepted method. Ultrasound examination was performed with the device "Mindray" Z5 (China).

УДК 619:616.15:636.3

Обучающийся: Жалғасбаева Ә.М., магистрант

Научный руководитель: Кереев А.К., PhD, руководитель

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, г. Уральск.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ПРИ СТРЕССЕ У ЯГНЯТ ПОСЛЕ ОТЪЕМА ОТ ОВЦЕМАТОК

АННОТАЦИЯ

В статье показаны результаты исследования морфологического состава крови ягнят после отъема. Результаты исследования показывают, что при отъеме ягнят от матерей показатели лейкоцитов, сегментоядерных и палочкоядерных нейтрофилов и моноцитов повышаются. Показатели эритроцитов, гемоглобина, тромбоцитов, эозинофила, лимфоцитов и базофилов понизились. Исходя из полученных данных было установлено, что при отъеме наблюдается существенное отклонение от норм гематологических показателей, что свидетельствует о наличии стресса. Это доказывает что стресс сопровождается нарушением со стороны гемопоэза и обменных процессов.

Ключевые слова: ягнята, кровь, стресс, овцематки, отбивка

Введение. Одной из важнейших биологических особенностей организма животного, отражающей происходящие в нем биологические и химические процессы, его физиологическое состояние, здоровье и взаимосвязь с продуктивностью, является состав крови [1, 2, 3, 4].