

DOI: <https://doi.org/10.60797/ВMED.2024.1.3>

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БЕСПЛОДИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОЛОВЫХ ФУНКЦИЙ КОРОВ

Научная статья

Умитжанов М.^{1*}, Туребеков О.Т.², Омарбекова Г.К.³, Акимжан Н.А.⁴

¹ ORCID : 0000-0003-2734-2943;

² ORCID : 0000-0001-7482-7666;

³ ORCID : 0000-0003-3737-2812;

⁴ ORCID : 0009-0007-7773-9881;

^{1, 2, 3, 4} Казахский национальный аграрный исследовательский университет, Алматы, Казахстан

* Корреспондирующий автор (m.umitghanov[at]yandex.ru)

Аннотация

В статье приведены результаты гинекологических патологии, которые наиболее распространенными были патологии матки до 50%, в том числе клинически выраженного эндометрита до 30%, субклинического эндометрита – до 13%, субинволюции матки – до 12%.

После первого осеменения до 30-40-го дня после отёла, стельными оказались до 20,0% животных, что приблизительно в 2 раза ниже, чем в более поздние сроки.

Восстановительные процессы в матке протекали медленнее, но достигаемая за счёт овариостимуляции стабилизация функциональной деятельности яичников ускоряли восстановительные процессы в матке.

Таким образом, восстановительные процессы в матке протекают медленнее, но достигаемая за счёт овариостимуляции стабилизация функциональной деятельности яичников ускоряет восстановительные процессы в матке.

Ключевые слова: корова, гинекология, патология, матка, субинволюция, эндометрит, овариостимуляция.

PREVALENCE OF INFERTILITY AND RECOVERY OF COW REPRODUCTIVE FUNCTIONS

Research article

Umitzhanov M.^{1*}, Turebekov O.T.², Omarbekova G.K.³, Akimzhan N.A.⁴

¹ ORCID : 0000-0003-2734-2943;

² ORCID : 0000-0001-7482-7666;

³ ORCID : 0000-0003-3737-2812;

⁴ ORCID : 0009-0007-7773-9881;

^{1, 2, 3, 4} Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan

* Corresponding author (m.umitghanov[at]yandex.ru)

Abstract

The article presents the results of gynaecological pathologies, the most common being uterine pathologies up to 50%, including clinically expressed endometritis up to 30%, subclinical endometritis up to 13%, and uterine subinvolution up to 12%.

After the first insemination up to 30-40 days after calving, up to 20.0% of animals were pregnant, which is approximately 2 times lower than at later dates.

The recovery processes in the uterus were slower, but the stabilization of the functional activity of the ovaries achieved by ovariostimulation accelerated the recovery processes in the uterus.

Thus, the recovery processes in the uterus are slower, but the stabilization of the functional activity of the ovaries achieved by ovariostimulation accelerates the recovery processes in the uterus.

Keywords: cow, gynaecology, pathology, uterus, subinvolution, endometritis, ovariostimulation.

Введение

Из научно-практической литературы известно, что ежегодно за счет бесплодия животноводческие хозяйства несут огромные экономические убытки, которые слагаются из недополучения приплода и животноводческой продукции, расходов на содержания и кормление, а также на лечение гинекологический больных животных [1].

Бесплодие коров и телок определяется в течение года путем клинических исследований, признаками бесплодия являются длительное отсутствие половой охоты, безрезультатное многократное осеменение маток. Вначале послеродового периода в половую охоту приходят до 20%, в середине – до 50%, в конце до 18% маточного поголовья. Сервис период в среднем составляет до двух месяцев, поэтому в производственных условиях следует считать бесплодной каждую корову, не осемененную в течение 55 дней после отела [2].

Организация воспроизводства крупного рогатого скота должна основываться на четком учете всех коров маточного поголовья. Поэтому, всестороннее изучение воспроизводительных функции маточного поголовья в условиях молочных ферм, представляет, как теоретический, так и практический интерес [4], [5], [6], [7].

Исходя из вышеизложенного, мы преследовали цель: выявить причины распространения бесплодия в ТОО «Байсерке АГРО» и составить план мероприятия по улучшению воспроизводства в данном хозяйстве.

В связи с этим были поставлены следующие задачи: провести гинекологическое обследование маточного поголовья в послеродовой период и провести мероприятия для восстановления половых функции маточного поголовья.

Материалы и методы исследования

Для выявления распространенности патологии репродуктивной функции коров мы проводили клиническое обследование коров, для этой цели проводили ректальное исследование, УЗИ исследование и вагинальное исследование. Диагноз на персистентное желтое тело ставили на основании двухкратного ректального исследования и УЗИ исследования бесплодных коров, при пальпации яичников коров ректально наличие желтого тела определяли по изменению формы яичников и выпячиванию на яичниках.

Результаты исследований и их обсуждение

Анализируя данные наших исследований можно отметить, что в данном хозяйстве бесплодие среди племенных коров составляет в среднем от 19 – до 30%.

Из обследованных 583 коров в зимний период бесплодными оказались 167 голов из этого поголовья у 112 голов были выявлены гинекологические патологии, что составило 67,1%.

При проведении гинекологической диспансеризации в весенний период из 442 обследованного маточного поголовья – у 112 голов были бесплодными, из этого количества у 87 коров были подвержены различным гинекологическим патологиям, что составило – (77,7%).

Из гинекологических патологии наиболее распространенными были патологии матки до 50%, а из них клинически выраженного эндометрита обнаружено до 30%. Воспаление влагалища – вагиниты составили до – 23%.

Функциональные нарушения яичников проявлялись в виде фолликулярных кист (до 15%), персистентных желтых тел (до 11%) и гипофункции яичников (до 10%).

Акушерско-гинекологическая диспансеризация коров, позволили нам дополнительно установить причины проявления бесплодия у телок случного возраста.

Таблица 1 - Распространенность бесплодия среди маточного поголовья по сезонам года

DOI: <https://doi.org/10.60797/BMED.2024.1.3.1>

Показатели	Зимний период		Весенний период	
	количество	%	количество	%
Всего обследованных коров, гол.	583		442	
Из них: бесплодных коров всего	167	28,6	112	25,3
Из бесплодных коров гинекологически больных	112	67,1	87	77,7

У 33,3±2,16-36,8±2,10% коров мы диагностировали функциональные нарушения половых органов. Функциональные расстройства половых органов проявлялись в виде гипофункции (42,3%), персистенции желтого тела (34,6%) и кист яичников (23,1%).

Гипофункция яичников характеризовалось нарушением развития и созревания фолликулов, их овуляции и формирования желтого тела. Данная патология проявлялась в виде задержки овуляции или ановуляторного полового цикла. У таких коров отмечались атонии и гипотонии матки.

Таким образом, анализ воспроизводительной функции у коров в молочно-товарном хозяйстве позволило нам определить степень распространенности бесплодия, а также определения их причин что, стало основанием для обоснования мер профилактики и улучшения воспроизводительных функции животных.

В следующем научно-производственном опыте из коров с наличием гипофункции яичников было сформировано две подопытные группы. Животным первой группы с начало вводился прогестерон (2,5%-5,0) и через 168 часов вводили фоллимаг и магэстрофан в дозах 2000 ИЕ и 500 мкг., соответственно. Животных второй группы обрабатывали без предварительной обработки прогестероном. Схема лечения гормонами были взяты из литературных источников и научных рекомендации ученых РФ и Украины.

Таблица 2 - Применение прогестерона для восстановления функций яичников коров

DOI: <https://doi.org/10.60797/BMED.2024.1.3.2>

Группа	Название препарата	Число обработанных коров	Количество коров, пришедших в охоту и осемененных в	Количество коров стельных в течение 5 дней после обработки	Количество коров, стельных в течение 45 дней после	Число дней после обрабо

		течение 5 дней после инъекции			обработки		тки до плодотворного осеменения M ± m		
		n	n	%	n	%			
1- контрольная группа	Прогестерон Фоллимаг Магэстрофан	30	15	50,0	7	23,3	17	56,6	37,4±4,11*
2- опытная группа	Фоллимаг Магэстрофан	45	37	82,2	20	44,4	40	88,8	31,1±3,12**

Примечание: * - продолжительность наблюдений – 45 дней после обработок; ** - $P < 0,05$

В опыте в течение 5 дней после окончания обработок охоту проявило на 32,2% больше коров, чем в контроле. За этот период стельных коров оказалось на 21,1% больше. Показатель общего числа стельностей и средняя продолжительность периода от обработки до плодотворного осеменения наблюдались в опытной группе-где применялся фоллимаг и магэстрофан из 45-голов обработанных коров плодотворно осеменались 40 голов, что составило 88,8% это указывает на эффективность лечения бесплодных коров без применения прогестерона.

Проведенные исследования поголовья коров в «Байсерке АГРО» на протяжении 2017-2019 гг. показали, что в случае проведения первого осеменения до 30-40-го дня после отёла, стельными оказались до 20,0% животных, что приблизительно в 2 раза ниже, чем в более поздние сроки.

Нами была поставлена цель выяснить возможные способы сокращения продолжительности сервис-периода путём корректировки начала циклической активности яичников в послеродовой период. Были испытаны различные сочетания биорегуляторов (табл. 3).

Таблица 3 - Схемы стимулирования овариальной активности коров в послеродовой период

DOI: <https://doi.org/10.60797/BMED.2024.1.3.3>

Показатель	Препарат	Доза	Введения после отёла
Схема 1	Фоллимаг	1000 ИЕ	на 12-й день
	Магэстрофан	500 мкг	на 18-й день
	Сурфагон	15 мкг	на 14-й день
Схема 2	Фоллимаг	1000 ИЕ	на 11-й день
	Магэстрофан	500 мкг	на 13-й день
	Сурфагон	15 мкг	на 15-й день

Применение обеих схем дало примерно одинаковые результаты. У опытных животных в сравнении с контрольной группой удалось ускорить как созревание фолликулов, так и их овуляцию при значительно лучших показателях плодовитости. При применении обеих схем обработок следует учитывать наличие или отсутствие роста, созревания и овуляции фолликула до 15-го дня после отёла. Причиной негативных показателей осеменения в первую после отёла охоту является низкая концентрация прогестерона вследствие предшествующей функциональной неполноценности жёлтого тела на 10-й день цикла, что в свою очередь можно объяснить отсутствием завершения инволюции матки и общей послеродовой гормональной перестройки. Таким образом, восстановительные процессы в матке протекают медленнее, но достигаемая за счёт овариостимуляции стабилизация функциональной деятельности яичников ускоряет восстановительные процессы в матке.

Заключение

1. Из гинекологических патологии наиболее распространенными были патологии матки до 50%, в том числе клинически выраженного эндометрита до 30%.

2. После первого осеменения до 30-40-го дня после отёла, стельными оказались до 20,0% животных, что приблизительно в 2 раза ниже, чем в более поздние сроки.

3. В опыте в течение 5 дней после окончания обработок охоту проявило на 32,2% больше коров, чем в контроле. За этот период стельных коров оказалось на 21,1% больше.

4. Овариостимуляция функциональной деятельности яичников ускоряет восстановительные процессы в матке, таким образом применение препаратов фоллимаг и магэстрофан без прогестерона было эффективным – из 45 голов обработанных коров плодотворно осеменились 40 голов, что составило 88,8%.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Сакса Е.И. Роль генеалогической структуры породы в повышении продуктивности черно-пестрого скота / Е.И. Сакса // Достижения в генетике, селекции и воспроизводстве сельскохозяйственных животных: материалы международной конференции. — СПб, 2009. — Ч. 1. — С. 42-47.
2. Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области. — URL: <http://www.agroprom.lenobl.ru/deyat/zhiv/> Dairy-animal-industries (дата обращения: 13.12.23)
3. Прудов А.И. Основные направления по дальнейшему совершенствованию черно-пестрого скота / А.И. Прудов, А.И. Дунин // Нива России. — М, 1992. — 189 с.
4. Гайдарска В.М. Влияние молочной продуктивности на репродуктивные признаки и комплексную оценку черно-пестрых коров / В.М. Гайдарска // Достижения в генетике, селекции и воспроизводстве сельскохозяйственных животных: материалы международной конференции. — СПб, 2009. — Ч. 1. — С. 68-71.
5. Суворовцев В.Н. Повышение конкурентоспособности производства молока в сельскохозяйственных организациях (рекомендации) / В.Н. Суворовцев, Д.Г. Тюрина, Е.Н. Тюренкова [и др.] // ГНУ СЗНИЭСХ. — СПб., 2009. — 99 с.
6. Дубовикова М.С. Разработка схем лечения хронического эндометрита коров с применением препарата флориназол / М.С. Дубовикова // Вестник АГАУ. — 2017. — № 1. — С.111.
7. Малыгина Н.А. Профилактика и лечение гнойно-катарального эндометрита у коров / Н.А. Малыгина, А.В. Булаева // Вестник АГАУ. — 2017. — № 1. — С. 116.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Saksa E.I. Rol' genealogicheskoy struktury porody v povyshenii produktivnosti cherno-pestrogo skota [The role of genealogical structure of the breed in increasing the productivity of black and mottled cattle] / E.I. Saksa // Dostizheniya v genetike, selekcii i vosproizvodstve sel'skhozajstvennykh zhivotnykh: materialy mezhdunarodnoj konferencii [Achievements in genetics, breeding and reproduction of farm animals: Proceedings of the International Conference]. — Spb, 2009. — Pt. 1. — P. 42-47. [in Russian]
2. Komitet po agropromyshlennomu i rybohozajstvennomu kompleksu Leningradskoj oblasti [Committee for Agro-Industrial and Fishery Complex of Leningrad Oblast]. — URL: <http://www.agroprom.lenobl.ru/deyat/zhiv/> Dairy-animal-industries (accessed: 13.12.23) [in Russian]
3. Prudov A.I. Osnovnye napravleniya po dal'nejshemu sovershenstvovaniyu cherno-pestrogo skota [The main directions for further improvement of black and mottled cattle] / A.I. Prudov, A.I. Dunin // Niva Rossii [Niva of Russia]. — M, 1992. — 189 p. [in Russian]
4. Gajdarska V.M. Vlijanie molochnoj produktivnosti na reproduktivnye priznaki i kompleksnuju ocenku cherno-pestrykh korov [Influence of milk productivity on reproductive traits and complex evaluation of black mottled cows] / V.M. Gajdarska // Dostizheniya v genetike, selekcii i vosproizvodstve sel'skhozajstvennykh zhivotnykh: materialy mezhdunarodnoj konferencii [Achievements in genetics, breeding and reproduction of farm animals: Proceedings of the International Conference]. — Spb, 2009. — Pt. 1. — P. 68-71. [in Russian]
5. Suvorovcev V.N. Povysenie konkurentosposobnosti proizvodstva moloka v sel'skhozajstvennykh organizacijah (rekommendacii) [Improving the competitiveness of milk production in agricultural organizations (recommendations)] / V.N. Suvorovcev, D.G. Tjurina, E.N. Tjurenkova [et al.] // GNU SZNIJeSH. — SPb., 2009. — 99 p. [in Russian]
6. Dubovikova M.S. Razrabotka shem lecheniya hronicheskogo jendometrita korov s primeneniem preparata florinazol [Development of treatment schemes for chronic endometritis of cows with the use of flornazole] / M.S. Dubovikova // Vestnik AGAU [Bulletin of ASAU]. — 2017. — № 1. — P.111. [in Russian]
7. Malygina N.A. Profilaktika i lechenie gnojno-kataral'nogo jendometrita u korov [Prevention and treatment of purulent-catarhal endometritis in cows] / N.A. Malygina, A.V. Bulaeva // Vestnik AGAU [Bulletin of the ASAU]. — 2017. — № 1. — P. 116. [in Russian]