

УДК 636.2.034.082.451

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПОВЫШЕНИЯ ОПЛОДОТВОРЯЕМОСТИ КОРОВ

**В.С. Медвецкий**, А.А. Глаз

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,  
г. Гродно, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 01.06.2011 г.)

**Аннотация.** Приводятся результаты исследований по изучению методов профилактики низкой оплодотворяемости коров при современных условиях содержания. Установлено, что проведение неполной и полной санации половых органов позволяет повысить оплодотворяемость коров на 27%. Созданный комплексный гормональный препарат «Овотон», обеспечивая контроль за овуляцией и моторикой матки, обеспечивая высокую оплодотворяемость проблемных коров.

*Summary. Results of researches on studying of methods of preventive maintenance low fertilization cows are resulted under modern conditions of their maintenance. It is established that carrying out of incomplete and full sanitation of their maintenance allows to raise fertilization a shelter on 27% the Created complex hormonal preparation of "Ovoton", provides control over an ovulation and a uterus motility, providing high fertilization problem cows.*

**Введение.** Интенсивное использование скота приводит к значительным трудностям в его воспроизводстве. Причинами этого являются: высокая степень молочной эксплуатации, адинамия, отсутствие индивидуального подхода, несвоевременное выявление охоты, недостаточная информация об индивидуальных особенностях коров, а также гинекологические заболевания. По сообщению многих авторов и результатам наших исследований эти причины могут вызывать бесплодие у 10-15% коров и телок [1, 4].

В связи с этим возникла острая необходимость разработки системы мероприятий, которые бы обеспечили решение вопроса воспроизводства животных, сняли проблему повторности в искусственном осеменении, снизили число бесплодных коров.

Современные условия ведения отрасли молочного скотоводства характеризуются нарастающим экологическим прессингом. Ситуацию усугубляет беспастбищное, а в ряде случаев и безвыгульное содержание коров при круглогодичной эксплуатации помещений. В результате происходит неизбежное перенасыщение окружающей среды условно-патогенной и патогенной микрофлорой.

В таких условиях возникают метаболические нарушения (остеодистрофия, кетоз). Кетоновые тела особенно интенсивно накапливаются в сухостойный период, поскольку с прекращением лактации молочная железа перестает участвовать в их экскреции. Помимо общетоксического действия они подавляют общий и локальный иммунитет.

На фоне иммунодефицитного состояния организма неактивирующихся коров происходит транслокация бактерий кишечной группы из пищеварительного тракта в кровь. Под воздействием продуцируемого ими колиэндоксина в эндометрии образуются множественные микронекрозы. В случаях внедрения в ткани беременной матки различных микроорганизмов и их приживления возникают очаги воспаления (котилодонит, плацентит); внешне это проявляется периодическим выделением через половую щель слизисто-гнойного экссудата и сопровождается эндометритами, цервицитами, вестибуло-вагинитами [6].

Предупреждать симптоматическое бесплодие можно только в том случае, когда четко определена сущность процессов, происходящих в половых органах самок при патологическом их состоянии. Многочис-

ленные исследователи, прямо или косвенно занимающиеся вопросами воспроизводства сельскохозяйственных животных, рекомендуют для лечения и профилактики гинекологических заболеваний различные средства, особенно гормональные и нейротропные препараты без учета характера и динамики развития патологического процесса, что снижает эффективность лечебно-профилактических мероприятий и часто не дает положительного результата [3, 5]. Следовательно, разработка приемов и методов, повышающих эффективность ветеринарных мероприятий при работе с проблемными животными, особенно в области их воспроизводства, является важной народнохозяйственной задачей.

**Цель работы:** является совершенствование системы воспроизводства крупного рогатого скота на крупных молочно-товарных фермах в комплексах при различных системах содержания, а также изучение эффективности применения неполной, полной санации и гормональных препаратов при стимуляции функции половых органов.

**Материалы и методы исследования.** Изучение эффективности решения проблемы воспроизводительных и продуктивных качеств коров и телок проводили на животноводческих комплексах Гродненского района СПК «Свислочь», Берестовицкого района СПК им. Воронцово-Гродненской области, в межведомственной научно-исследовательской лаборатории УО «Гродненский государственный аграрный университет», в Гродненской областной ветеринарной лаборатории».

Объектами исследований служили новотельные коровы с различным уровнем продуктивности, животные с нарушенной половой циклическостью.

С целью определения уровня микробного загрязнения полового аппарата микроорганизмами были взяты пробы для проведения бактериального анализа из преддверия влагалища у коров. Параллельно проводили анализ РН слизи с помощью ионметра. Вагинальным и ректальным методами исследования определяли состояние полового аппарата и наличие воспалительных процессов в нем. На основании проведенных исследований и анализа микробной загрязненности провели научно-производственный опыт с целью определения сравнительной эффективности различных методов или способов санации половых органов. Для этого было отобрано 27 коров в СПК «Свислочь». 17 коров были контролем, поэтому не подвергались санированию. Животным в количестве 9 голов (первая опытная группа) перед осеменением проводили орошение наружных половых органов 1% содовым раствором из расчета 15 - 20 мл на животное. Коровам 2-ой опытной группы (10 голов) перед осеменением проводили неполную санацию половых органов препаратом «Монклавит-1». Препарат пред-

ставляет водно-полимерную систему на основе йода в форме комплекса поли-N-виниламида ациклосоульфопроизводного. Моноклавит-1 антисептическое, фунгицидное, противоотечное и регенерирующее средство с десенсибилизирующим эффектом пролонгированного действия для лечения и профилактики воспалительных заболеваний различной этиологии у животных. Показания к применению: асептические и инфицированные раны; поражения слизистых оболочек; абсцессы; ожоги и отморожения; эндометриты, маститы, мастопатии. За животными было установлено наблюдение и фиксировались сроки половой охоты, дата и кратность осеменения, оплодотворяемость.

Полная санация полового аппарата проводилась согласно методике, разработанной К. Вальдеманом (1982 г). Автор предлагает обязательное санирование половых органов у осеменяемых животных через 12-24 часа после проведения осеменения. При этом рекомендуется использовать растворы антибиотиков, перекиси водорода и другие средства [2]. В нашем опыте мы использовали водный раствор йодинола в разведении 1:1, так как входящий в его состав молекулярный йод обладает антисептическим действием, а поливиниловый спирт замедляет выделение йода и удлиняет его взаимодействие с тканями организма, уменьшает раздражающее действие йода. Полную санацию проводили через 24 часа после осеменения. Осеменение животных проводили только однократно во вторую половину охоты, ближе к окончанию.

Во второй серии опытов по гормональному контролю за овуляцией и моторикой матки проводили в СПК им. Воронцовского Берестовицкого района. Животных разделили на две группы - контрольную и опытную. Коров контрольной группы (115 голов) обрабатывали «Суфагоном» в дозе 5 мл с содержанием 25 мкг синтетического люлиберина, согласно наставлению по применению препарата.

Животным опытной группы (142 головы) внутримышечно вводили препарат «Овотон» в дозе 10 мл. Обработку вели через 25-30 мин после осеменения. «Овотон» - комплексный гормональный препарат, разработанный на кафедре акушерства и терапии УО «ГТАУ», включает в себя синтетический гонадолиберин (4 мл), анаприлин (4 мл) и естественные гликопротеиды (2 мл), обеспечивает комплексное пролонгированное действие на функцию матки и яичников.

За всеми животными установили наблюдение. Через 3 месяца после осеменения исследовали на стельность, следили за течением и исходом беременности.

**Результаты исследований и их обсуждения.** Как установлено по результатам наших предыдущих исследований от 31 до 53 и более процентов коров после искусственного осеменения осеменяются по-

вторно, что в значительной мере растягивает продолжительность сервис-периода и служит причиной длительного бесплодия маточного поголовья. Этому способствует ряд причин, одна из которых микробное загрязнение половых путей и изменение pH среды. Проведенные нами исследования показывают, что в период течки и половой охоты pH слизи у проблемных животных колеблется в зависимости от кратности осеменения. Так, при однократном осеменении анализ pH 9-ти проб шеечно-влагалищной слизи составил 7,31; у 12 коров, осемененных дважды, этот показатель несколько возрос и составил 7,42; а при трехкратном осеменении он равен 7,55. Имеющиеся литературные данные указывают на то, что в период охоты показатель pH составляет 6,7, к моменту овуляции снижается до минимального значения (6,6), затем быстро увеличивается до 7,2 - 7,4 на 4 - 5-й день и 7,3 - 7,5 - на 11 - 12-й день (К.Д.Валюшкин, Г.Ф.Медведев 1997) [1]. Э. Кулитис, В.С. Козлов утверждают, что в стадию возбуждения полового цикла pH слизи составляет 7,4 - 8,4, в среднем 7,8.

При анализе показателей 14 мазков влагалищной слизи от коров с целью бактериологического исследования на условно патогенную микрофлору (эксп. № 1744-1759 от 18.06.2008г), установлено, что из 14 мазков у семи животных обнаружены патогенные микроорганизмы класса *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus faecalis*. Это были животные, осемененные более трех раз. При постановке реакции на чувствительность установлено, что практически все микроорганизмы чувствительны к эритромицину, ампицилину, энротиму, бицилину - 5, амоксициллин тригидрату, спектобилину. Такая высокая чувствительность обусловлена тем, по-видимому, что с животными не проводили никаких профилактических мероприятий в послеродовой период, а также в процессе их осеменения.

Таблица 1 – Показатели эффективности использования различных сред при неполной санации половых органов перед осеменением

Показатели	Группы животных		
	Контрольная	Первая опытная	Вторая опытная
Количество голов	8	9	10
Продолжительность периода от отела до первого осеменения, дней	51±5,3	54±4,1	49±4,8
Количество оплодотворившихся гол./%	5/62,5	5/55,5	8/80

Согласно методике проведения опыта половые органы проблемных животных перед осеменением все были обработаны «Монклави-

том-1», а через 20-30 мин у них повторно были взяты мазки на наличие микроорганизмов. В результате экспертного заключения, выданного Гродненской областной ветеринарной лабораторией при бактериологическом исследовании влагалищной слизи после обработки коров данным препаратом условная патогенная микрофлора не выделена.

Использование в качестве санирующей жидкости 1% содового раствора позволило оплодотвориться 55,5% (5 гол.) из обработанных животных. Результативность использования «Монклавита» значительно выше, чем у животных первой опытной группы (80%). В контроле, где никаких мероприятий по полной санации половых органов не применялось, оплодотворяемость животных составила 62,5%, что на 7% выше показателей первой опытной группы. Следовательно, использование 1% содо-содового раствора в условиях молочно-товарной фермы не всегда результативно и использование этого метода возможно при наличии воспалительного процесса (когда РН среды значительно снижается в сторону кислой).

Таблица 2 – Эффективность полной санации матки после осеменения

Мероприятия	Число коров	Оплодотворяемость от 1-го осеменения	
		голов	%
Санация матки	115	100	87
Без санации	124	41	33

Установлено, что использование санации полости матки после осеменения проблемных животных позволяет увеличить их оплодотворяемость на 54%, значительно повысить эффективность искусственного осеменения, а в дальнейшем и улучшить сохранность новорожденного молодняка.

Нарушение гормонального статуса организма оказывает отрицательное влияние на функции яичников и матки, это в свою очередь способствует нарушению овогенеза, половой цикличности, течению послеродового периода, приводит к эмбриональной смертности.

Результаты стимуляции функции яичников и матки представлены в таблице 3.

В результате проведенных исследований выявлено, что при стимуляции функции яичников и матки у коров опытной группы пришли в охоту и были плодотворно осеменены 88% животных. Беременность наступила после первого осеменения у 36% коров, во второй половой цикл стельными оказались 26,7% животных. До наступления беременности пришлось осеменять 3 и более раза 25,3% коров. Все стельные коровы родили здоровых телят, и выход приплода от маточного пого-

ловья по группе составил 88%. Бесплодными остались 12% подопытных коров.

Таблица 3 – Эффективность стимуляции функциональной активности яичников и матки у коров сурфагоном и овотонном.

Показатели	Результаты стимуляции функции матки и яичников			
	Сурфагон (контрольная)		Овотон (опытная)	
	гол	%	гол	%
1. Подвергнуто стимуляции	115	100	142	100
2. Пришли в охоту и оплодотворились от				
1-го осеменения, гол./%	31	27	51	36
2-го осеменения, гол./%	30	26	38	26,7
3-го осеменения, гол./%	29	25,2	36	25,3
3. Индекс осеменения после обработки	1,98		1,65	
4. Индекс осеменения с учетом предыдущих осеменений	3,83		3,44	
6. Остались бесплодными	25	21,7	17	12
7. Получено телят на 100 коров	78		88	
8. Сервис период дн.	157		122,1	

Из 115 коров контрольной группы, подвергнутых обработке сурфагоном, после осеменения пришли в охоту и плодотворно осеменены 90 коров, или 78,3%, причем 31 (27%) после первого осеменения, 30 (26%) после второго осеменения и 29 (25,2%) после третьего и последующих осеменений. В общей сложности в расчете на 100 коров получено 78 телят (табл. 3).

Таким образом, у коров опытной группы, по сравнению с группой контрольных животных, оплодотворяемость повысилась на 9,8%, большее их число оказалось стельным после 1-го осеменения. На 10% снизилось число бесплодных коров, а сервис-период сократился на 34,9 дня.

**Заключение.** Вышеизложенный материал показывает, что в условиях современных технологий содержания и производства продукции коровы подвержены воздействию ряда отрицательных факторов. Увеличение молочной продуктивности значительно тормозит течение репродуктивной функции, снижает эффективность искусственного осеменения. Следовательно, специалистам-практикам необходимо дифференцировано подходить к решению проблем высокопродуктивных коров, умело применять заместительную гормонотерапию с уче-

том точно поставленного диагноза, использовать полную и неполную санацию половых органов для повышения эффективности искусственного осеменения, а в дальнейшем и улучшению выживаемости новорожденных телят.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Валошкин К.Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных / Валошкин К.Д., Медведев Г.Ф. // - Минск : Ураджай, 1997. - 718с.
2. Вольдман Э.К. Высокопродуктивное молочное скотоводство / Вольдман Э.К., Карпсон М.К. // М.: Колос, 1982 - 270с.
3. Ивашкевич, О. П. Ранняя диагностика беременности, профилактика и лечение при бесплодии у коров: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук: Учреждение образования "Витебская государственная академия ветеринарной медицины". - Витебск, 2009. - 42 с.
4. Мосин В.А. Метод профилактики бесплодия и сокращение сервис-периода у коров. / Мосин В.А., Дурманов И.Д., Полянцева Н.И. // Ветеринария, 1994. - №6. - С. 39-41.
5. Полянцева Н.И. Система ветеринарных мероприятий при воспроизводстве крупного рогатого скота / Полянцева Н.И., Подберезный В.В. // Ветеринария - 2004. - №5. - С. 37-40.
6. Семенов Б.Я. Повышение оплодотворяемости коров / Семенов Б.Я., Боннишковский А.Г., Бриль Э.Е. // Ветеринарная наука - производству. - Межведомственный сборник. - Вып. 23. - Мн. Ураджай, 1985. - С. 180-183.