

5. Патент 58403 Україна МПК⁷G 01 N 33/487. Спосіб діагностики субклінічного маститу корів / Яблонський В. А., Желавський М. М., Жук Ю. В.; заявник та власник Національний університет біоресурсів і природокористування України. – № u 2010 11656; заявл. 28.09.2010; опубл. 11.04.2011, Бюл. № 7.
6. Слободяник, В. И. Иммунологические аспекты решения проблемы мастита у коров / В. И. Слободяник // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – №10. – 2010. – С. 17–21.
7. Яблонский, В. А. Локальный иммунитет и апоптоз иммунокомпетентных клеток при субклиническом мастите коров / В. А. Яблонский, Н. Н. Желавский : материалы Международной научно-практической конференции «Современные проблемы ветеринарного обеспечения репродуктивного здоровья животных», посвященной 100-летию со дня рождения профессора В. А. Акатова, 27-29 мая, 2009 г., Воронеж, 2009. – С. 393–397.
8. Яблонський, В. А. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології; Підручник / В. А. Яблонський, С. П. Хомин, Г. М. Калиновський [та ін.] / За редакцією Яблонського В. А. – Вінниця : Нова книга. – 2011. – 608, [1] с.
9. Ceciliani, F. The systemic reaction during inflammation : the acute-phase proteins / F. Ceciliani, A. Giordani, V. Spagnolo // Protein and Peptide Letters. – 2002. – Vol. 9. – P. 211–223.
10. Immunology: With STUDENT CONSULT Online Access, 8e (Immunology (Roitt)) / David Male, Jonathan Brostoff, David Roth, Ivan Roitt (Oct 1, 2012)
11. Kuzmich, R. G. Problems of Mastitis in Cows on the Farms of the Respublic of Belarus / R. G. Kuzmich // Animal farming in transition – the role of animal reproduction: Mastitis symposium. – 2007. – Report 19. – P. 26.
12. Oviedo-Boyso, J. Innate immune response of bovine mammary gland to pathogenic bacteria responsible for mastitis / J. Oviedo-Boyso, J. Valdez- Alarcón, M. Cajero-Juárez, A. Oocha-Zarzosa // Journal of Infection. – 2007. – Vol. 54. – P. 399–409.
13. Paape, M. Defense of the bovine mammary gland by polymorphonuclear neutrophil leukocytes / M. Paape, J. Mehrzad, X. Zhao // Journal of Mammary Gland Biology and Neoplasia. – 2002. – Vol. 7. – P. 109–121.
14. Paape, M. J. The bovine neutrophil : Structure and function in blood and milk / M. J. Paape, D. D. Bannerman, X. Zhao, J-W. Lee // Veterinary Research. – 2003. – Vol. 34. – P. 597– 627.

PREVENTION OBSTETRIC PATHOLOGY METABOLIC DISEASES OF COWS SINCE THE DRUG "KATOZAL"

Yatusevich D., Akulinich O., Satskevich T.

"Vitebsk order "Badge of Honor" state academy of veterinary medicine"

Vitebsk, Belarus, 210026

Representation «Bayer CropScience AG» in the Republic of Belarus, Minsk

The use of the drug "Katozal", helping to reduce disease percent child-birth and the postpartum period in cows, corrects metabolism in the dry and postnatal periods, reducing the risk of ketoacidosis and premature disposal of animals and increasing the productivity of dairy cows.

ПРОФИЛАКТИКА АКУШЕРСКОЙ ПАТОЛОГИИ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У КОРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА «КАТОЗАЛ»

Ятусевич Д.С., Акулинич О.Л., Сацкевич Т.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

Представительство АО «Bayer CropScience AG» в Республике Беларусь
г. Минск

Введение. Агропромышленный комплекс Беларуси является основным источником формирования продовольственных ресурсов, обеспечивая национальную безопасность и значительные валютные поступления в экономику страны. В республике на долю животноводства приходится более 60% общего дохода от реализации продукции всего аграрного сектора и 95–97% экспорта сельскохозяйственной продукции.

Увеличение производства мяса, молока и другой продукции животноводства в значительной мере зависит от состояния воспроизводства стада и интенсивного использования биологических возможностей маточного поголовья крупного рогатого скота. Оптимальный уровень воспроизводства стада, позволяющий получать максимум приплода и молочной продуктивности, обеспечивается нормальным функционированием половых и других органов и систем организма коров. Однако успешную реализацию этих факторов затрудняют различные патологические изменения в половых органах, ведущие к бесплодию и снижению продуктивности.

Среди причин, препятствующих воспроизводству крупного рогатого скота, значительное место занимает акушерская и гинекологическая патология. Она может проявляться в виде патологических родов, задержания последа, субинволюции матки, эндометрита, дисфункций яичников и т.д. [1].

Большинство исследователей акушерско-гинекологическую патологию у коров объясняют недостаточным и неполноценным кормлением, неправильным уходом, несвоевременным осеменением, заболеваниями половых органов. Под влиянием неблагоприятных факторов возникают расстройства в половой системе самок в виде понижения регенеративной, гормональной, секреторной и моторной функций, что влечет за собой бесплодие животных и их выбраковку.

Ежегодно сельскохозяйственные предприятия выбраковывают до 20–25% высокопродуктивных коров по причине акушерских и гинекологических заболеваний. В их число попадают и животные высокоценные в племенном отношении.

В настоящее время разработано огромное количество средств и способов профилактики и лечения при акушерской и гинекологической патологии с эффективностью 65–90% и более. Практически все схемы лечения и профилактики включают антибиотики и химиотерапевтические препараты, специфические биологически активные вещества (гормоны, простагландины и др.), которые могут выделяться с молоком. По санитарно-экологическим требованиям молоко от этих животных определенное время не должно использоваться в пищу людям [2].

Высокие требования международных и отечественных стандартов к качеству получаемого молока вызывают необходимость повсеместного внедрения в практику высокоэффективных и экологически безопасных способов терапии и профилактики.

Цель работы – определить эффективность схемы профилактики в послеродовой период заболеваний обмена веществ и акушерской патологии у коров и первотелок с применением препарата «Катозал».

Материал и методика исследований. Работа выполнена в условиях кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных им. Я.Г. Губаревича УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» и в хозяйствах Минской, Могилевской и Витебской областей.

Состояние воспроизводства крупного рогатого скота и степень распространения акушерско-гинекологических заболеваний оценивали на основании зооветеринарной отчетности и собственных исследований при проведении акушерско-гинекологической диспансеризации коров и телок.

Объектом для исследований служили препарат «Катозал», коровы и телки черно-пестрой породы. Катозал комплексный препарат, представляет собой прозрачную жидкость розового цвета, в состав которого входят бутофосфан и цианкобаламин.

Бутофосфан – источник фосфора. Фосфорные соединения, входящие в состав Катозала, оказывают влияние на многие ассимиляционные процессы в организме. Органические фосфорные соединения превосходят обычные стимуляторы по физиологическому принципу действия. Бутофосфан стимулирует многие метаболические процессы; значительно улучшает функцию печени; повышает неспецифическую резистентность организма; стимулирует гладкую мускулатуру и повышает ее двигательную активность; стимулирует утомленную сердечную мышцу; стимулирует образование костной ткани. Цианкобаламин стимулирует метаболические процессы; активизирует процессы кроветворения, регенерации тканей, синтеза нуклеиновых кислот; восстанавливает нормальный уровень лимфоцитов-супроцессоров; участвует в синтезе метионина; способствует образованию гликогена, мобилизует запасы энергии; необходим для образования дезоксирибозы и синтеза ДНК.

Изучение профилактической эффективности схемы выполняли на фоне принятых в хозяйствах технологии, условий кормления и содержания, а также схем ветеринарных мероприятий при акушерско-гинекологической патологии.

Для этой цели было создано четыре группы животных:

1-ая опытная – дойные коровы в возрасте от 3 до 8 лет (n=15).

2-ая опытная – нетели (первотелки) (n=10).

1-ая контрольная – дойные коровы в возрасте от 3 до 8 лет (n=15).

2-ая контрольная – нетели (первотелки) (n=10).

В группы включались животные за 14 дней до отела (по мере поступления). Формирование групп проходило по принципу условных аналогов. Во время проведения опыта, все животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания.

Животным опытных групп (коровам и нетелям) применяли следующую схему профилактических мероприятий:

1. С целью регуляции обмена веществ у коров и нетелей в сухостойный период и, соответственно, для профилактики патологии родов – «КАТОЗАЛ» двукратно за 14 и 7 дней до отела и однократно во время родов по 20-25 мл внутримышечно.

2. С целью регуляции обмена веществ в новотельный период и профилактики послеродовых заболеваний: КАТОЗАЛ, начиная с 8-ых суток после отёла, пять инъекций по 20-25 мл внутримышечно, один раз в день.

Коровам и нетелям (первотелкам) контрольных групп применялась схема мероприятий по улучшению показателей воспроизводства стада, принятая и действующая в хозяйстве.

В ходе опытов в сухостойный и послеродовой периоды определяли в крови концентрацию β -гидроксипутирата экспресс-методом, используя кетометр. Также изучали изменения молочной продуктивности у подопытных животных в период применения препарата и до 50 дней после отела.

Результаты. В результате проведенных исследований установлено, что схема профилактики заболеваний обмена веществ и акушерской патологии у коров и первотелок в послеродовой период с применением препарата «Катозал» имеет высокую эффективность.

Так, в 1-ой опытной группе задержание последа наблюдалось у 28,6% коров, в 1-ой контрольной – у 60,0%, патологические роды у 21,4% и 26,7% соответственно. Во всех случаях причинами патологических родов были крупноплодие и неправильное членорасположение плода. Необходимо отметить, что % задержания последа в хозяйстве достаточно высок, но применяя схему профилактики с введением катозала, удалось снизить этот показатель в 2,1 раза. Это может быть связано с регулированием обмена веществ, способствуя, тем самым, нормальному течению родов и, соответственно, полноценности функции миометрия. Основными причинами же задержания последа были

атония и гипотония матки (90%) и сращение плодной и материнской части плаценты (10%).

В опытной группе послеродовой эндометрит развился у трех коров после задержания последа, что составило 21,4%. Средняя продолжительность лечения этих коров составила $(12,3 \pm 2,03)$ дня.

У контрольных животных было зарегистрировано 6 случаев послеродового эндометрита – 40%, при этом у всех после задержания последа. Необходимо отметить, что течение заболевания было тяжелое, средняя продолжительность лечения составила $(15,2 \pm 1,22)$ дня, что выше по сравнению с опытной группой на 2,9 дня.

Таким образом, заболеваемость коров послеродовым эндометритом контрольной группы была выше в 1,87 раза по сравнению с опытной.

В ходе анализа полученных данных также установлено, что у здоровых животных 1-ой опытной группы завершение клинической инволюции половых органов было на 3,88 дня раньше, чем у коров контрольной группы ($P < 0,01$).

В контрольной группе выбытие составило 6,7%, в то время как в опытной нет. Причиной явился клинический кетоз, что было подтверждено лабораторными исследованиями.

В опыте по определению эффективности схемы профилактики заболеваний обмена веществ и акушерской патологии у нетелей (первотелок) с применением препарата «Катозал» установлено, что осложнения родов и послеродового периода также регистрировались реже по сравнению с контрольной группой. Так, наиболее значимым было снижение заболеваемости в опытной группе послеродовым эндометритом (в 2 раза) и задержанием последа (в 1,67 раза).

Необходимо отметить, что в контрольной группе выбытие составило 10%, в то время как в опытной нет. Причиной явилось общее истощение, воспаление суставов (артрит). Выбытие наблюдалось в первые две недели после отела.

При определении в крови содержания β -гидроксibuтирата экспресс-методом получен следующий результат. За неделю до родов этот показатель у коров опытной группы колебался от 0,4 до 1,2 ммоль/л, в контрольной – от 0,5 до 1,9 ммоль/л. Более низкое содержание β -гидроксibuтирата у коров опытной группы можно объяснить введением за две недели до родов катозала, который оказал стимулирующее действие на обмен веществ стельных коров.

На 4-6 дни после родов этот показатель повысился в крови у всех коров (опытная – до 3,1 ммоль/л максимум, контрольная – до 2,6 ммоль/л). Однако на 10-ый день после родов (3-я инъекция катозала) содержание β -гидроксibuтирата в крови коров опытной группы достоверно снизилось и составило максимум 0,9 ммоль/л. В тоже время, у животных контрольной группы данный показатель снизился незначительно и составил максимум 2,2 ммоль/л. На 14-ый день после родов (2-ой день после последней инъекции катозала) концентрация β -

гидроксibuтирата в крови коров обеих групп оставалась на том же уровне. На рисунках 1 и 2 показана динамика концентрации β -гидроксibuтирата в крови отдельных коров опытной и контрольной групп.

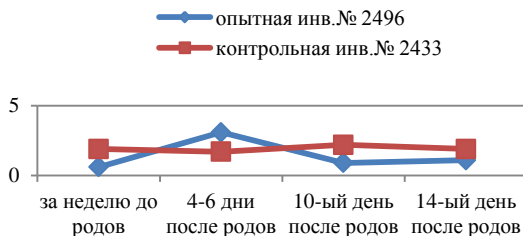


Рис. 1. Динамика концентрации β -гидроксibuтирата в крови отдельных коров опытной и контрольной групп, ммоль/л.

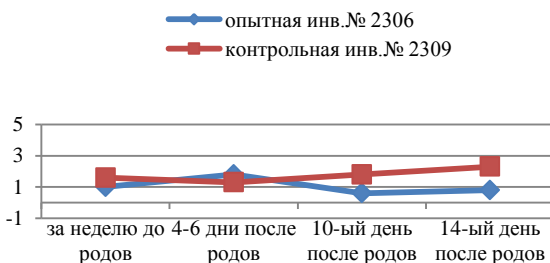


Рис. 2. Динамика концентрации β -гидроксibuтирата в крови отдельных коров опытной и контрольной групп, ммоль/л.

В ходе проведения опыта по изучению эффективности препарата «Катозал» нами были проведены контрольные дойки у подопытных животных. Результаты отражены в таблице 1.

Таблица 1. Изменение молочной продуктивности коров контрольной и опытной групп

Группы	Продуктивность, л	Жирность, %	Белок
15–20 дней после отела			
Опытная	20,4	3,53	3,14
контрольная	24,1	3,51	3,1
30–35 дней после отела			
Опытная	21,6	3,6	3,21
контрольная	20,25	3,52	3,13
45–50 дней после отела			
Опытная	23,3	3,55	3,25
контрольная	18,7	3,53	3,18

Как видно из таблицы 1, продуктивность коров в опытной группе была ниже первоначально на 3,7 литра в среднем.

Установлено, что в опытной группе продуктивность к 45–50 дню после отела только возросла, а в контрольной отмечена тенденция к снижению. Разница к этому времени составила уже 4,6 литра. Таким образом, можно сказать, что катозал, стимулируя обмен веществ, повышает молочную продуктивность коров.

Примеры изменения молочной продуктивности у отдельных животных показаны на рисунках 3 и 4.

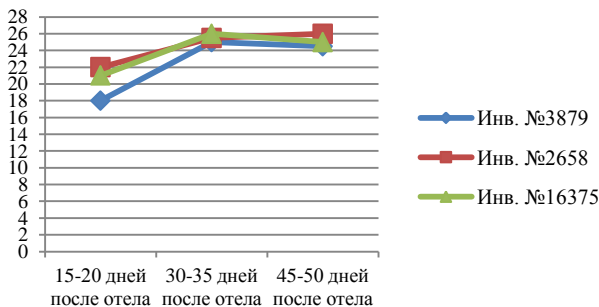


Рис. 3. Изменение молочной продуктивности у отдельных животных опытной группы

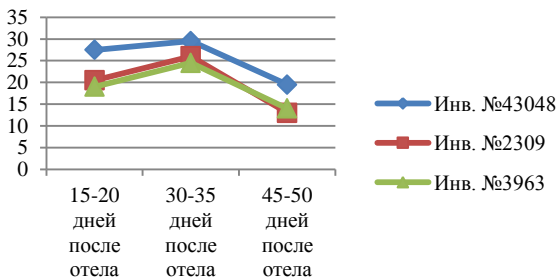


Рис. 4. Изменение молочной продуктивности у отдельных животных контрольной группы

Заключение. Таким образом, применение препарата «Катозал», способствует снижению % заболеваний родов и послеродового периода у коров, и что немало важно, корректирует обмен веществ в сухостойный и послеродовой периоды, снижая риск развития кетоацидоза и преждевременного выбытия животных и повышая молочную продуктивность коров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болезни крупного рогатого скота и свиней / П.А. Красочко [и др.]; отв. ред. П.А. Красочко. – Мн.: Технопринт. – 2003. – С.375-387.
2. Зюбин, И.Н. Патогенетические аспекты, терапия и профилактика метритов у коров и телок / И.Н. Зюбин, П.Н. Смирнов. – Новосибирск, 2001. – 190 с.
3. Кленова, И.Ф. Ветеринарные препараты в России / И.Ф. Кленова, Н.А. Яременко. – М.: Сельхозгиздат, 2000. – 544 с.
4. Кузьмич, Р.Г. Клиническое акушерство и гинекология животных / Р.Г. Кузьмич. – Витебск, 2002. – 313 с.
5. Кузьмич, Р.Г. Эндометриты у коров / Р.Г. Кузьмич. – Витебск, 1999. – 105 с.
6. Ятусевич, А.И. Лекарственные средства в ветеринарной медицине: справочник / А.И. Ятусевич [и др.]. – Минск: Техноперспектива, 2006. – 403 с.

EFFICACY OF DRUG AKVAGEM FOR ACTIVIZATION OF THE REGENERATIVE PROCESSES OF THE UTERUS OF COWS AFTER THE DELIVERY

Kuzmich R.G., Yatusевич D.S., Eliseev V.V.
Vitebsk state academy of veterinary medicine»
Vitebsk, Republic of Belarus, 210026

The drug akvagem promotes conservation of function of reduction of a uterus that leads to intensifying of inflammatory processes of a uterus after the delivery, to disease decrease postnatal endometritum, to reduction of the season from отела to fertilization at the expense of increase of breeding efficiency from the first insemination.

УДК 619:618.714:615.256.54

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА АКВАГЕМ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ИНВОЛЮЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ МАТКИ КОРОВ ПОСЛЕ РОДОВ

Кузьмич Р.Г., Ятусевич Д.С., Елисеев В.В.
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

При современной промышленной технологии производства молока животные поставлены в жесткие условия содержания, увеличены стрессовые нагрузки и предрасположенность к акушерским и гинекологическим заболеваниям, усложнен индивидуальный контроль над состоянием функции половых органов. Увеличение производства животноводческой продукции напрямую зависит от стабилизации поголовья крупного рогатого скота в молочно-товарных хозяйствах, технологически обоснованного выращивания ремонтного молодняка и роста продуктивности животных. Перед животноводами стоит серьезная задача – максимально использовать продуктивный потенциал маточного поголовья, а это значит, сохранить генетически предрасположен-