

технии» материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 85-летию со дня рождения и 66-летию трудовой деятельности доктора сельскохозяйственных наук, профессора Леонида Ильича Кибкало. Курск, – 2022. – С. 196–201. 3. Эффективная терапия коров с воспалением матки / Р.Г. Кузьмич [и др.] // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. – 2021. – Т. 57. – № 2. – С. 38–42. 4. Николаев, С.В. Влияние инъекционных витаминно – минеральных препаратов Ультравит, Фермивит Se и Седимин Se на воспроизводительную способность ремонтных телок / С.В. Николаев, И.Г. Конопельцев // «Знания молодых: наука, практика и инновации» сборник научных трудов XVI Международной научно-практической конференции аспирантов и молодых ученых. – 2016. – С. 240–242. 5. Прогнозирование нарушения воспроизводительной функции у коров / К.В. Племяшов [и др.] // Ветеринария. – 2022. – № 2. – С. 37–40.

УДК 619:618.19:636.2

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ВИСТИН» ПРИ ЗАПУСКЕ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ

Смотренко Е.М., Бобрик Д.И.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Определена профилактическая эффективность применения ветеринарного препарата «Вистин» при запуске коров и оценена возможность применения его совместно с ветеринарным препаратом «Велактис». **Ключевые слова:** вистин, каберголин, запуск, коровы.*

PREVENTIVE EFFECTIVENESS OF THE VETERINARY DRUG "VISTIN" AT THE LAUNCH OF HIGHLY PRODUCTIVE COWS

Smotrenko E.M., Bobryk D.I.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The preventive effectiveness of the use of the veterinary drug "Vistin" when starting cows was determined and the possibility of using it together with the veterinary drug "Velaktis" was evaluated. **Keywords:** Vistin, cabergoline, launch, cows.*

Введение. Среди болезней коров, обуславливающих снижение молочной продуктивности, качества молока и его технологических свойств, а также вызывающих расстройство воспроизводительной функции и преждевременную выбраковку особое место занимает воспаление молочной железы – мастит. Опасность мастита заключается в том, что животные могут заболеть в любое время года, в любой стадии производственного цикла, будь то в первые дни послеродового периода, в период максимальной лактации и даже в сухостойный период, что заключается в себе дополнительную опасность: в это время животное перестает давать молоко и, следовательно, состоянию вымени животного может не уделяться достаточного внимания. Молочная железа инфицируется, как правило, галактогенно – через сосковый канал особенно после доения, когда он остается открытым, а местная противомикробная защита оказывается сниженной. Таким образом, пе-

риод запуска является наиболее уязвимым в отношении обсеменения вымени через открытый сфинктер соска, поскольку период образования кератиноподобной пробки, зависит от вырабатываемого в каналах сосков вещества кератина [1, 2].

Целью нашей работы – изучение профилактической эффективности ветеринарного препарата «Вистин» при проведении запуска высокопродуктивных коров.

Материалы и методы исследований. Производственные испытания ветеринарного препарата «Вистин» проведены в условиях ОАО «Тихиничи» Рогачевского района Гомельской области. Ветеринарный препарат «Вистин» испытывался в условиях производства на здоровых и больных субклиническим маститом высокопродуктивных коровах, в соответствии с протоколами ветеринарных мероприятий и утвержденной программой испытания ветеринарного препарата «Вистин». Оценка профилактической эффективности изучаемого препарата проводилась с учетом состояния молочной железы коров и количества заболевших маститом коров в сухостойный период и во время раздоя. Дополнительно оценивалось содержание соматических клеток в секрете вымени.

Ветеринарный препарат «Вистин» – представляет собой однородную, маслянистую, серовато-белого цвета пасту. В состав препарата входит: висмута нитрат основной, антисептический компонент, и вспомогательные компоненты. Производственные опыты проведены в 2 этапа:

На первом этапе опытов в хозяйстве методом пар-аналогов (условных аналогов) были сформированы четыре группы животных с положительной пробой на субклинический мастит – три опытные и одна контрольная, по 12 коров в каждой.

Животным *первой* группы (контрольная) применяли при проведении одномоментного запуска базовый антимикробный препарат пролонгированного действия «Орбенин» путем интрацистернального введения, однократно после последней дойки перед переводом в сухостойный период. Животным *второй* группы применяли при проведении одномоментного запуска в каждую долю вымени базовый антимикробный препарат пролонгированного действия «Орбенин» путем интрацистернального введения, однократно после последней дойки перед переводом в сухостойный период, затем дополнительно однократно препарат «Вистин» путем интрацистернального введения в каждый сосок вымени. Животным *третьей* группы применяли при проведении одномоментного запуска в каждую долю вымени базовый антимикробный препарат пролонгированного действия «Орбенин» путем интрацистернального введения, однократно после последней дойки перед переводом в сухостойный период затем дополнительно однократно «Орбесил», который является аналогом препарата «Вистин», путем интрацистернального введения в каждый сосок вымени. Животным *четвертой* группы применяли при проведении одномоментного запуска в каждую долю вымени базовый антимикробный препарат пролонгированного действия «Орбенин» путем интрацистернального введения, однократно после последней дойки перед переводом в сухостойный период, затем дополнительно однократно препарат «Вистин» путем интрацистернального введения в каждый сосок вымени. Дополнительно внутримышечно каждому животному вводили препарат «Велактис» – ингибитор пролактина из расчета 5,6 мг каберголина на животное.

Все указанные препараты вводили в соответствии с инструкциями по применению. После введения препаратов соски обрабатывали базовым антисептическим средством для обработки вымени методом окунания.

На втором этапе опытов проводимых на высокопродуктивных коровах в хозяйстве методом пар-аналогов (условных аналогов) были сформированы перед запуском три группы животных с отрицательной пробой на субклинический мастит – две опытные и одна контрольная, по 12 коров в каждой.

Животным *первой* группы (контрольная) применяли при проведении одномоментного запуска в каждую долю вымени после последней дойки перед переводом в сухостойный период однократно только «Орбесил» путем интрацистернального введения в каждый сосок вымени. Животным *второй* группы с предварительной отрицательной пробой на субклинический мастит применяли при проведении одномоментного запуска в каждую долю вымени однократно препарат «Вистин» путем интрацистернального введения в каждый сосок вымени.

Животным *третьей* группы применяли при проведении одномоментного запуска в каждую долю вымени однократно препарат «Вистин» путем интрацистернального введения в каждый сосок вымени. Дополнительно внутримышечно каждому животному вводили препарат «Велактис» - ингибитор пролактина из расчета 5,6 мг каберголина на животное.

После введения препаратов соски обрабатывали базовым антисептическим средством для обработки вымени методом окунания.

Исследования молока и секрета молочной железы проводились на анализаторе молока TIAS SomCell, а также прямым методом определения количества соматических клеток с применением микроскопа OLIMPUS CX41 в соответствии с СТБ ISO 13366-1-2012.

Результаты исследований. После проведенного запуска у коров на первом этапе опытов в первые дни сухостойного периода наблюдалась отечность тканей вымени, которая спадала через четыре-пять дней после запуска. Отек вымени в этот период – это нормальная физиологическая реакция на резкое прекращение доения коров, и у большинства животных, полноценно подготовленных к запуску он исчезал в течение нескольких дней. В тоже время на втором этапе проведения опытов установлено, что дополнительное введение препарата “Велактис” позволило сократить длительность проявления отечности вымени после запуска до двух суток.

Кроме того через три дня с момента запуска молоко оставшееся в молочной железе коров начинает “перегорать”, при этом снижается внутрицистернальное давление в полостной системе вымени.

Анализ проводимой “консервации” вымени показал, что заболеваемость животных в сухостойный период клиническим маститом во всех исследуемых группах на первом этапе отсутствовала.

В период раздоя заболеваемость животных клиническим и субклиническим маститом в первой группе составила 8,33%, при этом процент пораженных долей вымени по группе не превышал 2,08%. В третьей группе при раздое заболеваемость субклиническим маститом составила 8,33%.

При анализе результатов исследований, полученных на втором этапе проведенных нами опытов, установлено, что в период сухостоя количество больных клиническим маститом коров в первой группе составило 8,33%. Это позволяет говорить о том, что применение Орбесила внутрь соскового канала является не достаточным для недопущения возникновения клинического мастита в течение сухостойного периода. Кроме того, установлено, что процент пораженных долей молочной железы в первой группе составил 4,17%. Можно предположить, что важным фактором, влияющим на профилактическую эффективность в сухостойном периоде, является низкое бактериостатическое и бактерицидное действие препарата «Орбесил».

При раздое у животных первой группы количество больных клинической формой маститом возросло в два раза относительно сухостойного периода и составило – 16,67%. Кроме того, процент пораженных долей составил 6,25%. Во второй группе в период раздоя у 16,67% животных при диагностике мастита была подтверждена положительная проба на субклинический мастит.

На основании результатов исследований определено, что применение в третьей группе препарата «Вистин» с последующим внутримышечным введением препарата «Велактис» полностью предотвращает, как в сухостойный период, так и в период раздоя, возникновение мастита у высокопродуктивных коров. В тоже время следует отметить отсутствие в третьей группе перед отелом коров с ранним выделением молозива. В данной группе выделение (капельное) молозива непосредственно перед родами соответствовало физиологической норме. В первой группе имелось животное, у которого выделение (струйно-капельное) молозива началось за 6 суток до отела. Хочется подчеркнуть, что прекращение выделения молозива на фоне воздействия каберголина позволяет провести биологически полноценный запуск высокопродуктивных коров.

При исследовании количества соматических клеток на первом этапе опытов при раздое установлено, что уже на 10 день достоверная разница наблюдалась во второй и четвертой группах по отношению к контрольной группе.

При исследовании количества соматических клеток на втором этапе опытов при раздое в 30 дней установлено, что уже на 15-й день достоверная разница наблюдалась во второй группе по отношению к первой контрольной. В третьей группе введение препарата «Велактис» позволило еще технологичнее провести запуск коров, при этом в сухостойный период оптимальное соотношение гормональных стимулов ответственных за лактацию позволило полностью профилировать возникновение мастита в сухостойный период и в период раздоя у высокопродуктивных коров. На 20-й день исследований минимальное содержание соматических клеток в молоке в третьей группе можно приравнять к сорту экстра. Следовательно, биологически полноценный сухостойный период у высокопродуктивных коров возможен при помощи медикаментозного запуска, введения в сосковый канал препарата «Вистин» и дополнительного внутримышечного введения препарата «Велактис».

Заключение. Профилактическая эффективность применения в сухостойный период препарата «Вистин» оказалась выше профилактической эффективности аналога – «Орбесил», а при совместном применении ветеринарного препарата «Вистин» с ингибитором пролактина препаратом «Велактис» эффективность составила в сухостойный период и период раздоя 100%, при этом количество соматических клеток в группе с ингибитором пролактина на 20-й день лактации составило не более 292 000 тыс./мл ($P < 0,01$), что соответствует молоку экстра класса.

В отличие от существующих методов и средств профилактики мастита у высокопродуктивных коров при проведении запуска и в сухостойный период нами доказана профилактическая эффективность применения ветеринарного препарата «Вистин» при одномоментном запуске, кроме того оценена возможность применения препарата «Вистин» с дополнительным внутримышечным введением препарата «Велактис». Учитывая, что в настоящее время консервация вымени у коров отличный современный способ контроля заболеваемости маститом в сухостойный период проведенные нами опыты подтвердили и дополнили данные как по “ковровой” так и по “выборочной” сухостойной профилактики мастита.

Литература. 1. Климов, Н. Т. Современный взгляд на проблему мастита у коров / Н. Т. Климов, С. С. Першин // *Материалы Междунар. научно-практической конф.* – Воронеж. – 2012. – С. 237–242. 2. Роман, Л. Г. Особенности диагностики и синдроматика по-

УДК 619:618:615.454.1:615.9

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ВИСТИН» ДЛЯ ЗАПУСКА КОРОВ В СУХОСТОЙНЫЙ ПЕРИОД

Смотренко Е.М., Бобрик Д.И.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Изучены токсикологические свойства ветеринарного препарата «Вистин». В результате исследований установлено, что по показателям острой оральной токсичности препарат относится к IV классу опасности. **Ключевые слова:** вистин, висмут нитрат, этоний, токсичность, мыши.*

TOXICOLOGICAL PROPERTIES OF THE VETERINARY DRUG "VISTIN" FOR STARTING COWS DURING THE DRY PERIOD

Smotrenko E.M., Bobryk D.I.

"Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The toxicological properties of the veterinary drug "Vistin" were studied. As a result of the research, it was found that in terms of acute oral toxicity, the drug belongs to the IV hazard class. **Keywords:** wistine, bismuth nitrate, aethonium, toxicity, mice.*

Введение. Актуальной задачей ветеринарной науки и практики считается разработка экологически безопасных средств и способов профилактики и терапии воспаления вымени у коров, которая является одной из приоритетных задач ветеринарного акушерства и гинекологии. В настоящее время широкое и бессистемное применение антибиотик содержащих препаратов привело к образованию лекарственно устойчивых штаммов микроорганизмов и распространению мастита грибковой этиологии. Необходимо учесть, что генетика высокопродуктивных животных позволяет им сохранить высокий надой практически до отела, а запускать коров, дающих порой более 25 л в день, весьма трудно. Окунание сосков в дезинфекторы в период запуска малоэффективно. Имеющийся зарубежный опыт, основанный на применение висмута нитрата, позволяет значительно снизить процент новых инфекций в период запуска [4].

Механизм действия висмута нитрата основано базируется на его способности коагулировать белки, с образованием плотных альбуминатов. Таким способом на поверхности слизистой оболочки образуется своеобразная защитная пленка, состоящая преимущественно из прошедших процесс денатурации белков. Под действием ионов висмута микроорганизмы теряют способность к адгезии, снижается их подвижность, происходит вакуолизация и фрагментация клеточной стенки, подавление ферментных систем бактерий, т. е. достигается бактерицидный эффект [5]. Ионы висмута преимущественно проникают и