

МСК, для улучшения формирования регенеративных процессов, снижение затрат на лечение на 23,9% по сравнению с традиционным лечением.

**Литература.** 1. Использование мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани для лечения крупного рогатого скота с гнойно-некротическими болезнями / Н. И. Костюк [и др.] // Экология и животный мир. – 2020. – № 1. – С. 70–78. 2. Кривенко, С. И. Опыт и перспективы клинического применения мезенхимальных стволовых клеток / С. И. Кривенко, А. Л. Усс, Н. И. Дедюля // Актуальные вопросы гематологии : материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием, Гомель, 15-16 сент. 2011 г. / Гомел. гос. мед. ун-т ; гл. ред. А. Н. Лызилов ; ред. Н. Н. Климкович [и др.]. [Опубл. в журн.] Пробл. здоровья и экологии. – 2011. – № 2, прил. – С. 51–54. 3. Романов, Ю. А. Мезенхимальные стволовые клетки: биология и перспективы клинического применения / Ю. А. Романов, В. Н. Смирнов // Биология стволовых клеток и клеточные технологии. – Москва : Медицина, Шико, 2009. – С. 193–205. 4. Булмага, И. И. Влияние ММСК на основные морфометрические показатели селезенки в физиологических условиях и при острой кровопотере / И. И. Булмага, С. А. Хрущев, Е. В. Глуханюк // Стволовые клетки и регенеративная медицина : сборник научных статей IV Всероссийская научная школа-конференция «Стволовые клетки и регенеративная медицина», Москва, 24-27 октября 2011 г. – Москва : МГУ имени М. В. Ломоносова, 2011. – 86 с. 5. Клиническая ортопедия крупного рогатого скота : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Ветеринарная медицина", "Ветеринарная санитария и экспертиза", "Ветеринарная фармация" / Э. И. Веремей [и др.] ; ред. : Э. И. Веремей. – Минск : ИВЦ Минфина, 2014. – 230 с.

УДК 619:617.332:58

**КОЦЮБА Е. А., КОЦЮБА Е. В., СОЛьянчук П. В.**

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

## **ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ ПРОПОЛИСА ДЛЯ НОЖНЫХ ВАНН НА МОЛОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ**

**Резюме.** Болезни конечностей являются одними из самых распространенных заболеваний в животноводстве. В данной статье описываются способы профилактики заболеваний пальцев и копыт крупного рогатого скота с применением ножных ванн и применение препаратов на основе продуктов пчеловодства (прополиса).

**Ключевые слова.** Ножные ванны, копытце, крупный рогатый скот, прополис.

**Введение.** Лечение молочных коров антибиотиками приводит к тому, что полученное молоко нельзя использовать на общих основаниях. Поэтому в процессе лечения гнойно-некротических болезней животных особое значение следует придавать поискам экологически чистых средств, которые способствуют ускорению очищения язвенной или раневой поверхности от гнойного экссудата, ранней ликвидации воспалительных процессов и более быстрому росту грануляций [1, 2, 3, 4].

В настоящее время нет однозначного мнения о качестве и исполнении ножных ванн. Ряд авторов считает, что лучше изготавливать и использовать стационарные ванны длиной 6–8 метров, чтобы животные могли опустить конечности не менее 2 раз, а глубина должна быть 20–25 см, чтобы обеспечить погружение всего пальца. При этом необходимо минимум две ванны: первая должна быть с чистой водой, затем сухой прогон 3 метра, а потом вторая ванна с дезинфицирующим раствором. Однако применение каскада таких ванн в условиях роботизированных комплексов и современных ферм не представляется возможным. Поэтому используют переносные ванны. Конструкция данных ванн не всегда отвечает физиологическим нормам животного. Животные очень чувствительны к различным изменениям под конечностями (малейшие прогибы, вибрация, ребра на дне ванны, высокие борта, узость ванны), это вызывает стрессовые состояния и приводит к снижению продуктивности [1, 4].

Учитывая вышесказанное, **целью** наших исследований стало обоснование применения ножных ванн на основе прополиса для профилактики и лечения заболеваний конечностей у крупного рогатого скота.

**Материалы и методы исследований.** Кратность применения ножных ванн, по нашему мнению, должна быть 1–2 раза в неделю. Для заполнения ножных ванн необходимо использовать классические растворы антисептиков и средств для укрепления копытцевого рога: 5–10%-ный раствор медного купороса; 5–10%-ный раствор формалина (только в летнее время, на хорошо проветриваемой площадке) и другие препараты, в том числе и на основе прополиса.

Однако многие растворы, кроме положительных качеств, имеют много отрицательных свойств и не отвечают современным требованиям, предъявляемым к дезсредствам. Дезинфицирующие растворы для обработки копытц должны обладать: высоким антимикробным действием; быть безопасными для окружающей среды, животных и персонала; иметь экономичный расход; легко дозироваться и быть простыми в использовании; не требующими специальной утилизации.

**Результаты исследований.** Учитывая вышеизложенное, сотрудниками кафедры хирургии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» совместно с

сотрудниками ООО «Данко» разработан «Концентрат для очистки копыт». Основой для изготовления препарата послужила продукция пчеловодства – прополис, воск и др., а также других экологически чистых природных компонентов, которые не содержат антибиотиков, солей тяжелых металлов и не влияют на качество производимой животноводческой продукции.

Для производства препарата «Концентрат для очистки копыт» использовано местное сырье, что делает его материально доступным, импортозамещающим, при этом по своей эффективности он не уступает зарубежным аналогам.

В состав данного препарата входят экстракт живицы водной, комплекс биологически активных веществ прополиса, краситель пищевой, регулятор pH, вода очищенная. Активные компоненты препарата угнетают развитие патогенной микрофлоры, уменьшают отеки и воспаление тканей, активизируют лимфоотток и местное кровообращение, улучшают синтез коллагена в коже, нормализуют секрецию сальных желез, улучшают и стимулируют клеточный метаболизм, обменно-восстановительные процессы; нормализуют проницаемость капилляров, восстанавливают структуру кровеносных сосудов, стимулируют процесс регенерации и ороговения, укрепляют копытцевый рог, создают пленку, тем самым защищают повреждения от воздействия факторов внешней среды. Препарат не содержит антибиотиков и солей тяжелых металлов, его можно применять без ограничений не только на копыта и копытце, но и на любые участки тела животного. Рекомендуется применять концентрат для очистки копыт как средство для заполнения ванн при различных ортопедических болезнях в дистальном отделе конечностей (язвы, абсцессы, раны, ссадины, копытная гниль овец, гниение стрелки, гнойные пододерматиты, ламиниты, остеоартриты и др.).

Концентрат для очистки копыт применяют наружно в виде ножных ванн, в виде примочек или обработки из ранцевого распылителя. Для групповой обработки используется 1–2,5%-ный раствор (2,5–5 л концентрата на 200 л воды). Высота раствора в ванне должна составлять 15–20 см, чтобы погружался весь палец животных. Кратность применения – один-два раза в неделю в зависимости от клинического состояния животных, а в тяжелых случаях – ежедневно. Желательно использовать двухступенчатые ножные ванны. Раствор в ванне меняют по мере загрязнения, но не реже чем после того, как через ванну прогнали 120–150 голов. Для примочек у мелких животных и обработки из ранцевого распылителя рекомендуется применять 2,5%-ный раствор.

**Заключение.** Концентрат для очистки копыт, приготовленный на основе продуктов пчеловодства, угнетает развитие патогенной микрофлоры, уменьшает отеки и воспаление тканей, активизирует кровообращение, улучшает синтез коллагена в коже, стимулирует процесс регенерации и ороговения, укрепляет копытцевый рог, создает пленку, тем

самым защищает повреждения конечностей от воздействия факторов внешней среды.

**Литература:** 1. Красочко, П. А. Продукты пчеловодства в ветеринарной медицине / П. А. Красочко, Н. Г. Еремия ; науч. ред. П. А. Красочко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2013. – 670 с. 2. Организационно-технологические основы ветеринарного обслуживания крупного рогатого скота при хирургических болезнях на молочных комплексах / Э. И. Веремей [и др.] // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2013. – №3. – С. 27–29. 3. Клиническая ортопедия крупного рогатого скота : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Ветеринарная медицина", "Ветеринарная санитария и экспертиза", "Ветеринарная фармация" / Э. И. Веремей [и др.] ; ред. : Э. И. Веремей. – Минск : ИВЦ Минфина, 2014. – 230 с. 4. Руколь, В. М. Профилактика болезней конечностей в условиях интенсификации молочного скотоводства [Электронный ресурс] / В. М. Руколь // Ветеринария и животноводство. – 2013. – №2. – Режим доступа: <http://nsh.by/artilces/vet/medic/172.html>.

УДК 619:617.48:636

**КОЧЕТКОВ А. В., КАРПОВА А. Е., РУКОЛЬ М. В., РУКОЛЬ В. М.,** д-р вет. наук, профессор

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

## **ПРИМЕНЕНИЕ ГЕЛЯ ПРОПОЛИСОВОГО В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ИНФИЦИРОВАННОЙ РАНЫ У СОБАКИ**

**Резюме.** Применение геля прополисового в комплексном лечении собаки с инфицированной раной позволило ускорить процессы асептизации раны, заполнение ее грануляционной тканью и эпителизацию патологического процесса и направить заживление раны по первичному натяжению, а также поспособствовало заживлению неушитых частей раны по вторичному натяжению.

**Ключевые слова.** Гель прополисовый, инфицированная рана, собаки, гель.

**Введение.** Инфицированные или септические раны – это травматические раны со сроком более 4–6 часов, с явным загрязнением или признаками инфекции, воспалительными процессами с гнойным экссудатом или некротическими тканями. Такие раны часто диагностируются у животных. Причинами их возникновения могут служить: хирургическая инфекция, травмирование тканей когтями или