УДК 619:617.57/58+636.22

БОЛЕЗНИ КОПЫТ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА «ОАО УДАРНИК, БЕЖАНИЦКИЙ Р-ОН.» ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ.

Дмитриева Оксана Сергеевна

к.вет.н., ст. преподаватель

Половинцева Татьяна Михайловна

к.биол.н., ст. преподаватель

Козловская Анна Юрьевна

к.биол.н., доцент

Щербакова Надежда Александровна

к.биол.н., доцент

ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия»,

Россия, г. Великие Луки

DISEASES OF CATTLE HOOVES «OAO UDARNIK, BEZHANITSKY DISTRICT» PSKOV REGION.

Dmitrieva, O., Polovintseva T., Kozlovskaya A., Shcherbakova N

Аннотация. Изучение эпизоотологических и клинических особенностей течения заболеваний конечностей у крупного рогатого скота проводилось на ОАО «Ударник» Бежанецкого района Псковской области.

При этом была учтена вся работа, проводимая как среди коров, так и для обеспечения санитарного уровня помещений и прогулочных дворов. Первоначально они установили источник инфекции, первые действия профессиональных специалистов при появлении заболевания, провели мониторинг неблагополучного стада, условий его кормления и содержания. Установили период времени, необходимый для повторного разведения всего домашнего скота.

Результаты наблюдений были учтены по времени появления первых клинических признаков, числу заболевших животных, бактериоскопии мазков-отпечатков. Для этого один раз в месяц проводилось клиническое обследование всего экспериментального скота и бактериоскопия мазков, полученных из пораженных копыт коров.

Таким образом были обнаружены дефекты в эпителии, трещины в роге и чувствительных областях. Особое внимание было уделено изучению венчика и пятки: изменение цвета (покраснение), наличие повреждений, колебаний. Части пятки были исследованы на предмет эрозии, отека или сенсибилизации. Если патология была обнаружена на одном копыте, то их проверяли на наличие подобных повреждений на пятке другого копыта.

Для выяснения терапевтической эффективности предложенных препаратов проведены две серии экспериментов на 54 коровах.

В первой группе было 28 коров; для лечения использовали раствор фурацилина 1:1000, 10%-ю цинковую мазь и нитазольную эмульсию.

Во второй группе было 26 коровы, для лечения использовался формалин 1:1000 и 10%-ю тетрациклиновая мазь.

Наилучший терапевтический эффект (85%) был получен в первой опытной группе, где комплексное лечение применялось путем промывания пораженных копыт раствором фурацилина 1:1000 и обработка 10% - ной цинковой мазью, затем через два дня снова промывание раствором фурацилина, и обработка 10% -ной мазью тетрациклина, а через четыре дня промывание раствором фурацилина, и обработка эмульсией нитазола.

Кроме того, отмечалось более быстрое заживление ран (в течение 9-12 дней). Препараты не оказывают раздражающего и аллергического действия.

У животных, получавших комплексный метод, отмечается более быстрое (на 7-10 дней) восстановление молочной продуктивности.

Abstract. The study of the epizootological and clinical features of the course of limb diseases in cattle was carried out at the JSC "Udarnik" of the Bezhanets district of the Pskov region.

At the same time, all the work carried out both among the cows and to ensure the sanitary level of premises and exercise yards was taken into account. Initially, they established the source of infection, the first actions of professional specialists when a disease appeared, monitored the dysfunctional herd, the conditions for its feeding and maintenance. The period of time required to re-breed all livestock was established.

The observation results were taken into account by the time of the appearance of the first clinical signs, the number of sick animals, bacterioscopy of smear-prints. For this, a clinical examination of all experimental cattle and a bacterioscopy of smears obtained from the affected hooves of cows were carried out once a month.

Thus, defects in the epithelium, cracks in the horn and sensitive areas were found. Particular attention was paid to the study of the corolla and heel: discoloration (redness), the presence of damage, fluctuations. Parts of the heel were examined for erosion, swelling, or sensitization. If pathology was found on one foot, then they were checked for similar lesions on the heel of the other foot.

To clarify the therapeutic efficacy of the proposed drugs, two series of experiments were carried out on 54 cows.

The first group consisted of 28 cows; for treatment, a solution of furacilin 1: 1000, 10% zinc ointment and nitazole emulsion were used.

In the second group there were 26 cows, for the treatment was used formalin 1: 1000 and 10% tetracycline ointment.

The best therapeutic effect (85%) was obtained in the first experimental group, where complex treatment was applied by washing the affected hooves with a solution of furacilin 1: 1000 and treatment with 10% zinc ointment, then two days later, again washing with a solution of furacilin, and treatment with 10% - tetracycline ointment, and after four days washing with furacilin solution, and treatment with nitazole emulsion.

In addition, faster wound healing was noted (within 9-12 days). The drugs are not irritating or allergic.

In animals that received the complex method, there is a faster (by 7-10 days) recovery of milk productivity.

Ключевые слова: болезнь, копыта, крупный рогатый скот, микроклимат

Key words: disease, hooves, cattle, microclimate

Введение

Из-за топографического положения дистальные части конечностей животных контактируют с почвой. Из-за максимального восприятия массы животного и несовершенства защитных устройств, являются местом серьезных повреждений, часто связанных с серьезными осложнениями в глубоких структурах, что влечет за собой значительные затраты на их лечение [1,9].

В молочных комплексах 60-80% всех механических травм составляют заболевания конечностей, и, как правило, большинство пальцев и копыт. У коров имеются различные пододерматиты, ушибы и травмы в области подошвы, каймы и венчика, трещины, разрывы и деформации башмака рога, язвы, раны, флегмона в области каймы и венчика, артрит и артроз дистальных конечностей, переломы костей [4,6].

Изучение морфологии дистальных конечностей, причин возникновения гнойно-некротических поражений пальцев у крупного рогатого скота, нахождение эффективных методов лечения и профилактики являются актуальными вопросами современной ветеринарной медицины [2,7,8].

Актуальность проблемы.

К сожалению, мы должны признать, что, несмотря на то, что в литературе много говорится о строении дистальных частей конечностей, тем не менее, они часто неубедительны из-за недостаточных экспериментальных исследований.

В условиях интенсивного промышленного животноводства на фоне адинамии, специфического травматизма и ряда других причин заметно возросли заболевания конечностей крупного рогатого скота, особенно молочных коров и племенных быков [3,5].

Материал и методы исследований.

Исследования проводились в ОАО «Ударник» Бежаницкого района Псковской области в 2019 году. Объектом исследования был крупный рогатый скот из ОАО «Ударник», которое ежемесячно осматривалось на предмет хромоты.

При клиническом обследовании всего поголовья крупного рогатого скота были выявлены 54 головы с поражениями конечностей. Для выяснения терапевтической эффективности предложенных препаратов проведены две серии экспериментов на 54 коровах.

В первой группе было 28 коров; для лечения использовали раствор фурацилина 1:1000, 10%-ю цинковую мазь и нитазольную эмульсию.

Во второй группе было 26 коровы, для лечения применяли формалин 1:1000 и 10%-ю тетрациклиновую мазь.

Результаты исследований и их обсуждения.

В статье обобщены результаты научных исследований, проведенных ОАО «Ударник» в Бежаницком р-не, Псковская область, где разводят крупный рогатый скот черно-пестрой породы. Поголовье животных за последние три года представлено на рисунке 1.

Рисунок 1 – поголовья животных в хозяйстве на 2017-2019 года

Таблица 1.

Клинические исследования животных первой группы

Показатели	Сутки лечения						
	До лечения			9-ые		14-ые	
	Группа						
	I	II	III	I	II	I	II
Температура тела, °С	39,3	38,7	39,7	38,6	38,6	37,8	38,9
Пульс, уд./мин	76,9	74,4	73,8	64,7	66,6	65,3	67,5
Дыхание, дых.дв./мин	25,3	27,6	26,4	22,4	24,5	18,4	20,8
Руминация (5 мин)	7,2	7,2	7,0	8,5	8,7	9,6	8,8
Наличие отека	++			++	+	+	—
Болезненность	++			+	+	+	—
Местная температура	++			+	—	—	—
Экссудация	++			+	+	+	—
Рост грануляций	—			—	+	+	+
Эпителизация	—			—	—	—	+
Степень хромоты	++			+	+	+	—

Примечание: «++» – сильная степень; «+» – слабая степень; «—» – отсутствие.

При исследовании местных клинических признаков необходимо отметить:

– У коров I и II групп воспалительный отек, болезненность и местная температура тела после оказания лечебной помощи и применения ножных ванн уменьшались до 9-х суток и на 14-ые сутки отсутствовали.

– Наиболее быстро прекратилась экссудация у коров I группы – к 9-ым суткам исследования, тогда как во второй группе – к 14-ым суткам.

– Начало роста грануляционной ткани у коров I группы было отмечено еще до 9-ых суток исследования, во II группе – на 9-ые сутки.

– К 14-ым суткам исследования отмечена эпителизация тканей в I и II группах, тогда как в третьей она не происходила.

– Степень хромоты у животных I и II групп проявлялась до 9-ых суток исследования, в третьей группе – до 14-ых суток.

– Полное клиническое выздоровление животных I группы наступило на 18-ые сутки лечения, во второй группе – на 20-ые сутки, а в третьей группе – на 26-ые сутки клинических исследований.

В таблице 2 представлена схема проводимых плановых ветеринарно-санитарных мероприятий в хозяйстве ОАО «Ударник». Механическая очистка и дезинфекция

Таблиц 2.

Схема проводимых плановых ветеринарно-санитарных мероприятий в хозяйстве ОАО «Ударник».
Механическая очистка и дезинфекция

Мероприятия, проводимые за год	Кратность и сроки
1. Ректальное исследование	2 раза в год
2. Исследование на стельность	2 раза в год
3. Исследование на эндометриты	2 раза в год
4. Исследование на маститы	ежемесячно
5. Исследование на гельминты	за месяц до туберкулинизации 2 раза в год, в весенний и осенний периоды
6 исследование на туберкулез	2 раза в год
7. исследование крови на: Лейкоз, бруцеллёз	1 раз в год 1 раз в год
8. проводятся прививки: сибирская язва	1 раз в год
9. лечебно-профилактические мероприятия: дегельминтизация	2 раза в год
дератизация	2 раза в год

Изучение эпизоотологических и клинических особенностей течения заболеваний конечностей у крупного рогатого скота проводилось на ОАО «Ударник» Бежанецкого района Псковской области.

Приводятся эпизоотологические исследования причин возникновения и распространения заболевания с целью выяснения условий на ферме для непрерывности эпизоотологической цепи в случае некробактериоза и других заболеваний конечностей.

При этом была учтена вся работа, проводимая как среди коров, так и для обеспечения санитарного уровня помещений и прогулочных дворов. Первоначально они установили источник инфекции, первые действия профессиональных специалистов при появлении заболевания, провели мониторинг неблагополучного стада, условий его кормления и содержания. Установили период времени, необходимый для повторного разведения всего домашнего скота.

Такой подход позволил выявить сложный комплекс явлений с биологической основой, развивающийся под воздействием природных и экономических факторов.

Результаты наблюдений были учтены по времени появления первых клинических признаков, числу заболевших животных, бактериоскопии мазков-отпечатков. Для этого один раз в месяц проводилось клиническое обследование всего экспериментального скота и бактериоскопия мазков, полученных из пораженных копыт коров.

На основе анализа влияния и взаимосвязи этих факторов в разные времена года, сравнивая эти факторы с предыдущим годом, были выявлены некоторые закономерности возникновения и распространения заболевания.

Для более детального изучения влияния лекарств на возникновение и течение заболеваний конечностей у коров были проведены наблюдения и исследования при естественном течении инфекции.

Для исследования подошва копыта была тщательно вымыта водой. Если на ней был мертвый рог и загрязнение навозом, то этот поверхностный слой очищали копытным ножом до нормального рога. Отросший рог удаляли. Выступы по 2-3 см остались от площади стенок. Межкопытцевая трещина, кожа венчика и настенный рог были тщательно осмотрены визуально и при пальпации.

Таким образом были обнаружены дефекты в эпителии, трещины в роге и чувствительных областях. Особое внимание было уделено изучению венчика и пятки: изменение цвета (покраснение), наличие повреждений, колебаний. Части пятки были исследованы на предмет эрозии, отека или сенсibilизации. Если патология была обнаружена на одном копыте, то их проверяли на наличие подобных повреждений на пятке другого копыта.

В качестве испытуемого материала использовали гнойно-некротическую ткань с поверхности раны очищенного и подстриженного копыта. От каждого животного готовили 3 мазка - отпечаток до и после лечения.

Мазки высушивали на воздухе, фиксировали нагреванием и окрашивали по Грамму, а затем исследовали под световым микроскопом.

Под наблюдением находилось все поголовье крупного рогатого скота 2000 голов ОАО «Ударник», которое ежемесячно осматривалось на предмет хромоты.

При клиническом обследовании всего поголовья крупного рогатого скота были выявлены 54 головы с поражениями конечностей.

Для выяснения терапевтической эффективности предложенных препаратов проведены две серии экспериментов на 54 коровах.

В первой группе было 28 коров; для лечения использовали раствор фурацилина 1:1000, 10%-ю цинковую мазь и нитазольную эмульсию.

Во второй группе было 26 коровы, для лечения применяли формалин 1:1000 и 10%-ю тетрациклиновую мазь.

Выводы

1. При обследовании поголовья крупного рогатого скота в ОАО «Ударник» в Бежанецком районе выявлено 54 голов коров с различными некробактериальными поражениями копыт, что составляет 3% от поголовья крупного рогатого скота в хозяйстве.

2. Установлено, что основными причинами заболеваний копыт в этой хозяйстве являются:

- отсутствие надлежащего систематического ухода за копытами и несвоевременного лечения;
- увеличение травм дистальных конечностей;
- повышенная влажность в помещениях;
- дисбаланс рационов в Са и Р.

3. При тестировании двух методов лечения некробактериоза: первый метод лечения заключался в очистке копыт, промывке фурацилином, наложении повязки с 10% цинковой мазью и нитазольной эмульсией. Вторым методом лечения было лечение копыт формалином 1:1000 и 10%-я мазь тетрациклина.

Первый метод лечения коров с некробактериозом оказался наиболее эффективным.

Библиографический список

1. Веревкина, М.Н. Заболевания конечностей крупного рогатого скота на промышленных молочных комплексах / М.Н. Веревкина // В кн.: Интеллектуальный капитал и инновационное развитие общества, науки и образования. Под общ. ред. Г. Ю. Гуляева. - Пенза, 2018. - С. 180-190.

2. Концевая, С.Ю. Инновационные методы лечения в ветеринарной ортопедии / С.Ю. Концевая // Проблемы видовой и возрастной морфологии: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 100-летию профессора Васильева Кирилла Антоновича. - 2019. - С. 231-235.

3. Концевая, С.Ю. Инновационные подходы к лечению болезней копыт в условиях промышленных комплексов / С.Ю. Концевая, В.П. Чув // В сб.: Передовые пищевые технологии: состояние, тренды, точки роста. - 2018. - С. 69-71.

4. Кротова, М.Н. Распространённость болезней копыт коров / М.Н. Кротова, А.В. Киреев, А.В. Пономаренко, Ю.В. Бутуева // В сб.: Студенческий научный форум - 2016. - 2016. - С.25-28.

5. Лазарев, И.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / И.В. Лазарев, Н.А. Шайденко, М.С. Петрова, А.В. Снегирев, А.Н. Сергеев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 350 с.

6. Санин А.Г. Механизмы развития болезней копыт у коров / А.Г. Санин // Общая патология и патологическая физиология. - 2012. - Т. 7. - № 4. - С. 285-289.

7. Смирнова, О.В. Селекция на устойчивость к заболеваниям копыт в популяциях молочного скота в странах северной Европы / О.В. Смирнова // Генетика и разведение животных. - 2017. - № 2. - С. 73-78.

8. Толкачёв, В.А. Видовая структура деформаций копытцевого чехла у коров в условиях привязного содержания / В.А. Толкачёв, С.М. Коломийцев // Инновационная деятельность науки и образования в агропромышленном производстве: материалы Международной научно-практической конференции. - 2019. - С. 128-132.

9. Черняк, Н.Г. Наследственность – одна из причин развития деформации конечностей у коров / Н.Г. Черняк, С.В. Черняк, В.И. Козий, О.П. Гончарук // Научное обеспечение животноводства Сибири: материалы II международной научно-практической конференции. - 2018. - С. 283-289.

References

1. Verevkin, M.N. Zabolevaniya konechnostey krupnogo rogatogo skota na promyshlennykh molochnykh kompleksakh / M.N. Verevkin // V kn.: Intellektual'nyy kapital i innovatsionnoye razvitiye obshchestva, nauki i obrazovaniya. Under total. ed. G. Yu. Gulyaeva. - Penza, 2018. - pp. 180-190.

2. Kontsevaya, S.Yu. Innovative methods of treatment in veterinary orthopedics / S.Yu. Terminal // Problemy vidovoy i vozrastnoy morfologii: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem, posvyashchennoy 100-letiyu professora Vasil'yeva Kirilla Antonovicha. - 2019. - pp. 231-235.
 3. 3. End, S.Yu. Innovative approaches to the treatment of hoof diseases in industrial complexes / S.Yu. Kontsevaya, V.P. Chuev // V sb.: Peredovyye pishchevyye tekhnologii: sostoyaniye, trendy, točki rosta. - 2018. - pp. 69-71.
 4. Krotova, M.N. Prevalence of cow hoof diseases / M.N. Krotova, A.V. Kireev, A.V. Ponomarenko, Yu.V. Butueva // V sb.: Studencheskiy nauchnyy forum - 2016. - 2016. – pp.25-28.
 5. Lazarev, I.V. Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti: uchebnoye posobiye / I.V. Lazarev, N.A. Shaydenko, M.S. Petrova, A.V. Snegirev, A.N. Sergeyev. – Tula: Publishing house TulGU, 2016. – 350 p.
 6. Sanin A.G. Mechanisms of development of hoof diseases in cows / A.G. Sanin // Obshchaya patologiya i patologicheskaya fiziologiya. - 2012. - Vol. 7. - № 4. - pp. 285-289.
 7. Smirnova, O. V. Breeding for resistance to diseases of hooves in populations of dairy cattle in the countries of northern Europe / O.V. Smirnova // Genetika i razvedeniye zhivotnykh. - 2017. - № 2. - pp. 73-78.
 8. Tolkachev, V.A. Species structure of hoof cover deformations in cows in conditions of tethered keeping / V.A. Tolkachev, S.M. Kolomiytsev // Innovatsionnaya deyatel'nost' nauki i obrazovaniya v agropromyshlennom proizvodstve: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. - 2019. - pp. 128-132.
- Chernyak, N.G. Heredity is one of the reasons for the development of limb deformation in cows / N.G. Chernyak, S.V. Chernyak, V.I. Koziy, O.P. Honcharuk // Nauchnoye obespecheniye zhivotnovodstva Sibiri: materialy II mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. - 2018. - pp. 283-289.