

Перспективи дальніших досліджень. Приоритетним напрямом для дальніших досліджень є оцінка сорбційних властивостей шунгита в порівнянні з існуючими і застосовуваними в ветеринарній практиці препаратами. Дослідження його ефективності при деяких микотоксикозах як в лабораторних, так і виробничих умовах.

Список літератури

1. Калинин, Ю.К. Экологический потенциал шунгита / Ю.К. Калинин // Мат. Первой Всероссийской научно-практической конференции «Шунгиты и безопасность жизнедеятельности человека» - Петрозаводск, 2006. – С. 4-6. 2. Петровский, М.Б. Фуллерены в биологии и медицине: проблемы и перспективы / М.Б. Петровский // Фундаментальные направления молекулярной медицины: Сб. статей. Спб.: Росток, 2005. – С. 195-268. 3. Рысьев, О.А. Шунгит – вечный хранитель здоровья / О.А. Рысьев // Москва – Санкт-Петербург, «Диля», 2001. 4. Хадарцев, А.А. Шунгиты в медицинских технологиях / А.А. Хадарцев, И.Ш. Туктамышев // Вестник новых медицинских технологий, 2002, Т-9, 2: 83 с. 5. Дьякова, Т.В. Использование шунгита Зажогинского месторождения для профилактики микотоксикозов у птицы / Т.В. Дьякова // Мат. Первой Всероссийской научно-практической конференции «Шунгиты и безопасность жизнедеятельности человека» - Петрозаводск, 2006. 6. Lim, R.K., Rink, K.G., Glass, H.G. et al //Arch.intern. Phar. Therapie. – 1961. – 130. – №3 – 4. – P. 336. 7. Кудрявцев, А.А. Клиническая гематология животных / А.А. Кудрявцев, Л.А. Кудрявцева // М.: Колос, 1974. – 399 с.

PHARMACOTOXICOLOGICAL ESTIMATION OF SCHUNGITE

Tremasova A.M., Matrosova L.E.

Federal Center for Toxicological and Radiobiological Safety of Animals, Kazan

Investigations of pharmacotoxicological parameters of shungite are described in the article.

УДК 619:616-02:616-093/098:616-03

ВПЛИВ ЗАХВОРЮВАНЬ КОРІВ, ВИКЛИКАНИХ УМОВНО-ПАТОГЕННОЮ МІКРОФЛОРОЮ, НА СКЛАД І ЯКІСТЬ МОЛОКА

Улько Л.Г., Фотіна Т.І.

Сумський національний аграрний університет

У всіх країнах з інтенсивним молочним скотарством великою перепоною на шляху збільшення продуктивності тварин є хвороби, пов'язані з порушенням обміну речовин, від яких господарства несуть значні економічні збитки. При порушеннях обміну речовини, викликаних незбалансованими раціонами, незвичайними, а під час і екстремальними умовами годівлі та утримання, знижується природна резистентність, змінюються функції внутрішніх органів і систем організму [1-5].

Аналізуючи літературні джерела та результати наших досліджень про причинно-наслідкові зв'язки внутрішньої патології з порушеннями в системі антиоксидантного захисту тварин, можна зробити висновок, що більшість захворювань, і зокрема, пов'язаних з порушенням обміну речовин, розвиваються внаслідок дефіциту енергії в раціоні [2-4, 6-8] в першу фазу лактації на фоні посилення процесів пероксидації, зниження антиокислювального статусу, накопичення в тканинах токсичних продуктів окиснення та імунодефіцитного стану [6-9]. Порушення в годівлі, дестабілізація обмінних процесів веде до зниження резистентності організму, що зумовлює активацію умовно-патогенної мікрофлори та виникнення захворювань післяродового періоду – маститів, ендометритів та гнійно-некротичних уражень копитець [10-12].

Метою нашої роботи було визначення ролі умовно-патогенної мікрофлори у виникненні і розвитку маститу, метриту та хвороб кінцівок і її впливу на склад і якість молока.

Матеріали і методи. Матеріалом для дослідження були проби патологічного матеріалу, відібраного від корів з патологією молочної залози, копитець та репродуктивних органів, і проби молока.

Мікрофлору, ізольовану від хворих корів, диференціювали шляхом висіву на елективні середовища, вивчаючи морфологічні, культуральні та біохімічні властивості за загальноприйнятими методами. Ідентифікацію проводили за допомогою «Определителя бактерий Берджи» (1997).

Нами було проведено аналіз захворюваності корів на мастит, ендометрит та хвороби кінцівок в ряді господарств Сумської, Полтавської та Чернігівської областей.

Дослідження проб молока проводили за допомогою системи для аналізу молока Bentley Kombi 150 та напівавтоматичної системи для швидкого визначення бактерій в молоці Bentley IBC-M Bactocount. Bentley Kombi 150 представляє собою комбіновану систему, яка складається із інфрачервоного аналізатора Bentley 150 і лічильника соматичних клітин Somacount 150. Somacount 150 відноситься до класу високоточних лічильників соматичних клітин. Використання цієї гнучкої системи відзначається високою оцінкою та підрахунку, надійністю і легкістю. Цей інструмент є ідеальним для малих і середніх лабораторій, в яких необхідно оцінювати кількість соматичних клітин в сирому молоці.

Результати досліджень. Встановлено, що мастити, захворювання репродуктивних органів та кінцівок реєструють у значній частині поголів'я. Хвороби дистального відділу кінцівок виявлені у 11,5 %, мастити – у 17,0 %, ендометрити – у 8,5 % поголів'я корів. Одночасний перебіг маститу та хвороб кінцівок реєстрували у 7,0 %, ендометриту та патологію кінцівок – у 3,3 %, ендометриту та маститу – 4,8 %, а одночасно мастит, ендометрит та хвороби кінцівок – у 1,3 % поголів'я. Бактеріологічним дослідженнями 64 проб патологічного матеріалу, відібраного від корів з ураженнями кінцівок та при маститах і ендометритах, було встановлено, що від хворих тварин ізолюють наступні види мікроорганізмів: кишкова паличка, стафілококи, стрептококи, синьогнійна паличка, протей, клостридії, фузобактерії, клебсієли. При цьому Escherichia ізолювали у 92,2 % випадків, бактерії роду Proteus в 65,5 %, представників роду Staphylococcus – у 56,3 %, Streptococcus – у 43,8 %, Pseudomonas – 37,5 %, Clostridium – у 34,4 %, Corynebacterium – 9,4 %, Fusobacterium – 15,6 %, Bacteroides – 7,8 %, Klebsiella – 9,4 %, Candida albicans – 6,3 % проб. У 84,4 % проб патологічного матеріалу мікрофлора була представлена наступними асоціаціями: Escherichia, Proteus, Staphylococcus та Streptococcus; Escherichia, Staphylococcus, Streptococcus, Bacteroides; Escherichia, Proteus, Corynebacterium, Streptococcus, Clostridium; Escherichia, Streptococcus, Clostridium, Bacteroides; Clostridium, Staphylococcus та Streptococcus, Fusobacterium; Escherichia, Proteus, Streptococcus, Fusobacterium, Pseudomonas та інші мікробні асоціації. При дослідженні різних господарчих об'єктів вищезгадані мікроорганізми було виявлено в ґрунті вигулів, годівницях, поїлках, на підлозі при-

Розділ 8. Ветеринарна токсикологія. Якість і безпека продуктів тваринництва

міщеннь, де утримуються тварини та доїльних залах, на стінах, дерев'яних і металевих конструкціях. Гемолітичну активність мали 43,7 % культур, патогенними для лабораторних тварин виявилися 53,1 %.

Порівняльна оцінка ізольованої мікрофлори показала ідентичність мікроорганізмів за видовим складом при маститах, ендометритах та гнійно-некротичних захворюваннях дистального відділу кінцівок.

При дослідженні проб молока від здорових корів та тварин з патологією молочної залози, репродуктивних органів та кінцівок, нами було встановлено, що точка замерзання та сухий знежирений залишок у здорових та хворих корів достовірно не відрізняються. У тварин з гнійно-некротичними ураженнями копитець значно підвищений вміст соматичних клітин від 3296 до 5834 тисяч в 1 см³, що свідчить про низьку якість молока. Жирність молока здорових корів коливалася в межах 3,08-4,78 %, білок — 2,31-2,88 %, лактоза — 3,99-5,21 %. Кількість соматичних клітин у молоці здорових тварин становила від 10 до 203 тисяч в 1 см³.

У корів з патологією кінцівок, окрім високого вмісту соматичних клітин у молоці були низькими вміст жиру (2,33-3,45 %) та лактози (2,36-3,98 %). Вміст білка був вищим ніж у здорових тварин на 24,3 %.

Бактеріальна засміченість молока хворих тварин становила в середньому 8674 К/м.

Висновки.

1. У виникненні та розвитку захворювань великої рогатої худоби, а саме метриту, маститу та хвороб копитець важливу роль відіграє умовно-патогенна мікрофлора, представлена кишковою паличкою, стафілококами, стрептококами, синьогнійною паличкою, протеєм, клостридіями, бактероїдами, фузобактеріями та коринебактеріями.

2. При гнійно-некротичних захворюваннях копитець у корів значно збільшується кількість соматичних клітин у молоці, підвищується його бактеріальна забрудненість, що значно знижує його якість.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку заходів лікування і профілактики асоційовано перебігаючих патологій і захворювань тварин викликаних умовно-патогенною мікрофлорою та покращення якості продукції.

Список літератури

1. Левченко, В.И. Некоторые проблемы и перспективы изучения внутренних болезней высокопродуктивных коров в Украине / В.И. Левченко // Ученые записки ВГАВМ. – Витебск, 1999. – Т. 35. – Ч. 1. – С. 194-196.
2. Левченко, В.И. Диагностика, лікування та профілактика внутрішньої патології високопродуктивних корів / В.И. Левченко, О.С. Петренко, Ш.Я. Абдулаєв // Здоров'я тварин та ліки. – 2009. – № 1 (86). – С. 12-14.
3. Левченко, В.И. Кетоз високопродуктивних корів: етіологія, діагностика і лікування / В.И. Левченко, В.В. Сахнюк, О.В. Чуб, П.П. Достоевський // Здоров'я тварин та ліки. – 2009. – № 2 (87). – С. 14-16.
4. Шмідт, Б. Профілактика післяродових хвороб у високопродуктивних корів / Б. Шмідт, А. Деніс // Здоров'я тварин та ліки. – 2008. – № 9 (82). – С. 12-13.
5. Луцкий, Д.Я. Патологія обмену речовин у високопродуктивного крупного рогатого скота / Д.Я. Луцкий, А.В. Жаров, В.П. Шишков – М.: Колос, 1978. – 384 с.
6. Кондрахін, І.П. Етіологічний та патогенетичний зв'язок множинної патології, особливості лікування і профілактики / І.П. Кондрахін // Ветеринарна медицина України. – 2006. – № 2. – С. 9-10.
7. Левченко, В.И. Поліморбідність патології у високопродуктивних тварин / В.И. Левченко, В.В. Сахнюк // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. – Біла Церква, – 1997. – Вип. 3. – С. 89-92.
8. Мищенко, В.А. Основные причины выбытия высокопродуктивных коров / В.А. Мищенко, Н.А. Яременко, Д.К. Павлов // Ветеринария. – 2004. – №10. – С. 15–17.
9. Чумак, М.І. Щодо етіології і патогенезу кетозу молочних корів / М.І. Чумак // Ветеринарна медицина України. – 2001. – № 9. – С. 22-23.
10. Козій, В.І. Залежність рівня захворюваності у ділянці пальця від стану годівлі та рубцевого травлення у високопродуктивних корів / В.І. Козій, О.В. Чуб, В.В. Сахнюк // Вісник НАУ. – 2004. – Вип. 7 (12). – С. 77-78.
11. Литвин, В.П. Факторні хвороби сільськогосподарських тварин / В.П. Литвин, Л.В. Олійник, Л.Є. Корнієнко. – К.: Аграрна наука, 2002. – 400 с.
12. Панько, І.С. Гнійно-некротичні хвороби пальців у високопродуктивних корів / І.С. Панько, М.В. Петрик // Бібліотека ветеринарної медицини, 2007. – 63 с.

INFLUENCE OF COWS DISEASES CAUSED PATHOGENIC MICROFLORA ON THE COMPOSITION AND QUALITY OF MILK

Ulko L. G., Fotina T.I.

Sumy National Agrarian University

There was determined that the origin and development of metritis, mastitis, and diseases of hooves in cows play an important role of opportunistic pathogenic microflora, represented by Escherichia coli, Staphylococcus, Streptococcus, Pseudomonas, Proteus, Clostridium, Corynebacterium, Fusobacterium, Bacteroides. In necrotic suppurative diseases of hooves of cows significantly increased the number of somatic cells in milk, increases its bacterial contamination, which reduces its quality.