

**СИСТЕМА НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ
МЕР ПРОФИЛАКТИКИ
БОЛЕЗНЕЙ ПАЛЬЦЕВ (НЕКРОБАКТЕРИОЗ)
МОЛОЧНОГО КРУПНОГО РОГАТОГО
СКОТА, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ
ХРОМОТОЙ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ



Новосибирск 2016

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР АГРОБИОТЕХНОЛОГИЙ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(СФНЦА РАН)
ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ВЕТЕРИНАРИИ
СИБИРИ и ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА (ИЭВСиДВ)

**СИСТЕМА НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ МЕР ПРОФИЛАКТИКИ
БОЛЕЗНЕЙ ПАЛЬЦЕВ (НЕКРОБАКТЕРИОЗ)
МОЛОЧНОГО КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА,
СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ ХРОМОТОЙ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Новосибирск 2016

УДК 619:616.7

Система неспецифических мер профилактики болезней пальцев (некробактериоз) молочного крупного рогатого скота, сопровождающихся хромотой: Методические положения / ИЭВСиДВ СФНЦА РАН. Новосибирск, 2016.- 44 с. Библиогр.: с. 41-44.

Приведены наиболее часто встречающиеся факторы риска болезней пальцев коров, сопровождающиеся хромотой. Ведущее место среди факторов риска занимают ошибки организации кормления и условий содержания молочных коров. Указанные ошибки вызывают метаболические болезни, в частности ацидоз рубца, стимулирующий развитие ламинита и болезней, связанных с ламинитом и последующим развитием гнойно-некротических процессов в виде язв, флегмон и дерматита, инфицированные возбудителем некробактериоза. По результатам собственных исследований и научных данных дается анализ мер неспецифической профилактики болезней конечностей, с признаками хромоты.

Методические положения рассчитаны на научных работников, ветеринарных специалистов, студентов и всех, интересующихся проблемой хромоты крупного рогатого скота.

Методические положения подготовили: А.А.Самоловов, С.В. Лопатин

Методические положения рассмотрены и утверждены Ученым советом ИЭВСиДВ СФНЦА РАН (протокол № 1 от 26 октября 2016 г.)

Рецензент: Л.Я. Юшкова, доктор ветеринарных наук, профессор

Содержание

1. Общие положения	4
2. Экономические потери, происходящие от хромоты	5
3. Анатомо-функциональные свойства копыльца	6
4. Предрасполагающие факторы риска	8
4.1. Ошибки в кормлении и управлении кормлением: ацидоз рубца	9
4.1.1 Ламинит - повреждение ткани кориума, повреждение рога копыльца .	11
4.2 Окружающая среда животного	14
4.2.1 Комфорт (дискомфорт) коровы	14
4.2.2 Бетонные полы	16
4.2.3 Накопление жидкого навоза (влажность, сырость)	17
4.3 Расчистка копытец – как возможный фактор хромоты	18
5. Профилактика болезней копытец неспецифическими мерами	19
5.1 Менеджмент оптимизации кормления	19
5.2 Оптимизация условий внешней среды	24
5.2.1 Комфорт для коров при лежании	24
5.2.2 Свойства пола	25
5.2.3 Гигиена, санитарное состояние полов	28
5.3 Расчистка копытец	29
5.4 Ножные ванны	29
5.5 Менеджмент (управление) стадом	31
5.6 Примеры мероприятий по купированию хромоты и их эффективность	33
5.7. Оценка эффективности лечебных мероприятий по стабилизации эпизоотической ситуации	36
6. Заключение	38
Используемая литература	41

6. Заключение

Хромота - сложная многофакторная проблема. В неблагополучных стадах необходимо должным образом просматривать корма и программу кормления, управление стадом, и удобства (комфорт) для коровы. Самым важным фактором, влияющим на хромоту, по некоторым литературным источникам, считают фермера, владельцев скота. Они должны принять во внимание воздействие на экономику своих решений, и обеспечивать благосостояние своих животных.

Корма нужно считать одним из важных факторов, и не легко оценить их влияние это в сравнении с другими факторами. Даже хорошее кормление может принести отрицательный результат коровам, если размер стойла, подстилка и гигиена плоха, и наоборот. Тем не менее, рационы следует проектировать с достаточным волокнистого корма, особенно в структурируемой сырой клетчатке, обладающей руминаторными свойствами и достаточно в высокой в энергии для коров, согласно их пищевым и физиологическим требованиям, и использовать корма только хорошего качества.

Таким образом, даже фермерам под силу самостоятельно уменьшить частоту появления проблем с копытцами у молочных коров посредством рационального управления хозяйством: соответствующего кормления (рационы питания), содержания загонов в чистом и сухом виде, использования ножных ванн, и продуманного разведения.

Используемая литература

1. **Cook N. B.** The influence of cow comfort on lameness and production// <http://www.vetmed.wisc.edu/dms/fapm/publicats/proceeds/influenceofcowcomfortonlameprod.pdf>
2. **Sulayeman M.** Lameness in Dairy Cattle: Prevalence, Risk Factors and Impact on Milk Production/ M. Sulayeman, A. Fromsa // Global Veterinaria. - 2012.-vol 8.- №1.-P. 01-07
3. **Tomlinson D. J.** Management, nutrition, lameness and immunity in the large herd environment/ D. J. Tomlinson, M. T. Socha, J. M. DeFrain. //High plains dairy conference.- 2012.-P.11-20
4. **Самоловов А. А.** Болезни копытцев коров - владелец животных центральный фактор проблемы / А. А. Самоловов, С.В. Лопатин// Международная научно-практическая конференция, посвященная 85-летию Уральской государственной академии ветеринарной медицины и 100-летию

дня рождения доктора ветеринарных наук, профессора Василия Григорьевича Мартынова. Секция 1: Научные и инновационные подходы в ветеринарной медицине. Управление качеством и конкурентоспособность потребительских товаров. 25 марта 2015 года: Сборник материалов. – Троицк: УГАВМ, 2015. – С.48-52.

5. **Barker Z.** Assessment of Lameness Prevalence and Associated Risk Factors on 227 Dairy Herds in England and Wales/ Z. Barker, A. Bell, C. Maggs, K. Leach, N. Bell, H. Whay, D. Main //Proceedings of the 15 th International Lameness in Ruminants Symposium, Kuopio, Finland, 2008. – P.165–168.

6. **Greenough P. R.** Laminitis in Cattle (Last full review/revision, March 2012, FRCVS)// www.merckmanuals.com/vet/musculoskeletal_system/lameness_in_cattle/laminitis_in_cattle.html

7. **Tucker C. B.** Cow comfort in tie-stalls: Increased depth of shavings or straw bedding increases lying time/ C. B. Tucker, D. M. Weary, M. A. G. von Keyserlingk, K. A. Beauchemin //J. Dairy Sci.-2009.-№ 92.-2684–2690.

8. **Danscher A. M.** Biomechanics and histology of bovine claw suspensory tissue in early acute laminitis/ A. M. Danscher, T. H. Toelboell, O. Wattle // J. Dairy Sci. -2010.-93 :53–62.

9. **Cramer G.** Herd-level risk factors for seven different foot lesions in Ontario Holstein cattle housed in tie stalls or free stalls/ G. Cramer, K. D. Lissemore, C. L. Guard, K. E. Leslie, D. F. Kelton // J. Dairy Sci., 2009: 92 :1404–1411.

10. **Oetzel G. R.** Prevention of nutritional and metabolic diseases in dairy cattle/ Subacute Ruminal Acidosis Prevention// Ohio Dairy Veterinarians Meeting.- 2010.- January 8-9. -P.19-44.

11. **Tajik J.** Diagnosis of subacute ruminal acidosis: A Review/ J. Tajik, S. Nazifi //Asian Journal of animal sciences.-2011.-Vol. 5.-№.2-P.80-90.

12. **Самоловов А.А.** Ламинит крупного рогатого скота/ А.А. Самоловов, С.В. Лопатин // Сиб.вест.с.-х.-науки.-2011.-С.71-77.

13. **Лопатин С.В.** Ацидоз рубца – один из основных факторов риска болезней пальцев/С.В. Лопатин, А.А. Самоловов// Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова.-2013.-№2 (31).-С.7-11.

14. **Fjeldaas T.** Locomotion and claw disorders in Norwegian dairy cows housed in freestalls with slatted concrete, solid concrete, or solid rubber flooring in the alleys/ T. Fjeldaas, A. M. Sogstad, O. Osteras// J. Dairy Sci. -2011:94 :1243–1255.

15. **Mülling Ch.** Influence of environmental factors on horn quality of the bovine hoof / Ch. Mülling and K.-D. Burdas //10th International Symposium on

Lameness in Ruminants, September 7-10, 1998.- Lucerne, Switzerland, 1998.- P. 214-215.

16. **Blowey R. W.** Claw trimming – how should it be done? A comparison of two approaches //Proceeding of the 12th International Symposium on Lameness in Ruminants, 9th-13th January 2002. Orlando, FL, USA.- 2002.-P. 122-126.

17. **Blezinger S.** Nutrition and feeding effects on hoof integrity // Интернет pecypc: <http://www.progressivedairy.com/topics/feed-nutrition/nutrition-and-feeding-effects-on-hoof-integrity>

18. **Heinrichs A.J.** Using particle size measurements for feeding management of corn silage based dairy rations / A.J. Heinrichs, P.J. Kononoff, G.I. Zanton // Proceedings of the 3rd mid-atlantic nutrition conference. - 2005.- P147-152.

19. **Hoblet K. H.** Effects of Nutrition on Hoof Health// Proceeding of Tri-State Dairy Nutrition Conference, April 18 - 19, 2000.- P. 41-51.

20. **Benz B.** Weiche Laufflachen für Milchvieh bringen den notwendigen Kuhkomfort// 4. Jahrestagung – Bad Sassendorf, 10-11.09. 2003.-S. 1-7.

21. **Kremer P.** Vergleich von Klauengesundheit, Milchleistung und Aktivität bei Kühen auf Betonspaltenboden und auf Spaltenboden mit elastischen Auflagen // Inaugural-Dissertation zur Erlangung der tiermedizinischen Doktorwürde der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität.- München 2006.- 185 S / <http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=982304390>

22. **Bergsten Ch.** Walking and standing surfaces for longevity. These floors are made for walking// Proceedings Cow longevity conference.-2013.-P.65-73.

23. **Kofler J.** Monitoring der Klauengesundheit in Milchviehherden und Funktionelle Klauenpflege// Tierarzttagung . – 4: 2011: 5 – 10.

24. **Sekul Wolfgang** Infektiöse Klauenerkrankungen eindämmen- Möglichkeiten und Grenzen des Klauenbades// Landinfo 9/2003.-S.28-32

25. **Fiedler A.** Management von Klauenerkrankungen // Erkrankungen der Klauen und Zehen des Rindes: Schattauer, Stuttgart, New York,-2004.- C.203-207

26. **Лопатин С.В.** Эффективность оздоровительных мероприятий при болезнях копыт крупного рогатого скота / С.В. Лопатин, А. А. Самоловов // Ветеринария. - 2015. - № 9. - С.23-27.

27. **Самоловов А.А.** Пат. 2540467 Российская Федерация. Сульфогель – препарат для лечения инфицированных ран в области пальцев животных и способ его получения / А.А. Самоловов, С.В. Лопатин. – Заявитель и патентообладатель Государственное научное учреждение Институт экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ИЭВСиДВ Россельхозакадемии); заявл. 16.07.2013; опубл. 10.02.2015; Бюл. № 4.

28. **Лопатин С.В.** Терапевтическая эффективность сульфогеля при болезнях пальцев у коров / С.В. Лопатин, А.А. Самоловов // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2016. – № 1. – С. 58–63.
29. **Лопатин С.В.** Эффективность инъекционных препаратов при некробактериозе крупного рогатого скота /С.В. Лопатин, А.А. Самоловов // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2012. – № 5. – С. 65–70.

Подписано в печать 26.10.2016 г. Формат 60x84 ^{1/16}
Печ. л. 2,00. Тираж 25 экз.

ИЭСидВ СФНЦА РАН.
630501, Новосибирская область, пос. Краснообск