

– при дезінфекції об'єктів, які підлягають ветеринарному контролю, при спорових формах мікроорганізмів робоча концентрація дезрозчину Оксін Форте повинна бути 7 % і вище.

Після проведення профілактичних дезінфекцій приміщень для худоби деззасобом Оксін Форте шляхом вологого зрошення поверхні приміщення та витрат робочого розчину 300 мл на 1 м<sup>2</sup> при експозиції 60 хвилин у концентрації 0,25 %, у пробах взятих з поверхонь приміщень, які піддавалися дезінфекції, тест-мікробів кишкової палички та стафілококу не було виділено. Дезінфекція приміщень проведена якісно.

**Висновки:** 1. Бактерицидна концентрація деззасобу Оксін Форте за експозиції 10 і 30 хвилин становить відносно *E. coli* – 0,14 і 0,07 % і *S. typhimurium* – 0,52 і 0,37 % та для *St. aureus* – 0,52 і 0,27 % відповідно.

2. Бактерицидне розведення даного деззасобу відносно тест-культур *E. coli* та *St. aureus* у 9,03 і 1,67 рази, відповідно, більше від БР фенолу.

3. У присутності високомолекулярного білка активність досліджуваного деззасобу знижується в 1,96 рази.

4. За 60 хвилинної експозиції і вище деззасіб Оксін Форте у 0,25 % концентрації є ефективним для обробки поверхонь із дерева, металу та кахлю.

5. Для спорових форм мікроорганізмів робоча концентрація дезрозчину повинна становити 7,0 % і вище.

**Перспективи подальших досліджень.** Наведені результати свідчать про можливість широкого використання деззасобу Оксін Форте для профілактичної дезінфекції об'єктів, які підлягають ветеринарно-санітарному нагляду.

#### Список літератури

1. Бактеріологічні властивості дезінфікуючого засобу Аеросан [Текст] / І. Я. Коцюмбас [та ін.] // Наук.-техн. бюл. Ін-ту біології тварин та ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. – Львів : ІБТ КААНУ, 2012. – Вип. 13, № 34. – С. 21–24. 2. Препарати серії Кристал – ефективні дезінфекційні засоби профілактики та ліквідації інфекційних і інвазійних захворювань [Текст] / О. І. Сергієнко [та ін.] // Наук. вісн. ЛНУВМтаБТ ім. С.З. Гжицького. – Львів : Сполом, 2010. – Т. 12, № 2 (44), ч. 1. – С. 279–282. 3. Методи визначення та оцінки показників безпеки і якості дезінфікуючих, мийно-дезінфікуючих засобів, що застосовуються під час виробництва, зберігання, транспортування та реалізації продукції тваринного походження [Текст] / І. Я. Коцюмбас [та ін.] // Вет. дезінфекція : Інструкція та : метод. рек. – К. : Компанія Біопром, 2010. – С. 65–152.

### BACTERICIDAL AND DISINFECTING PROPERTIES OF DISINFECTANT OXIN FORTE

*Tishyn O.L., Khomiak R.V., Kozyra O.N., Kopychuk H.T., Krushelnitska N.V., Hryvskyu O.V.*

*State Scientific-Research Control Institute of Veterinary Medical Products and Fodder Additives, Lviv*

*The article presents the test results of bactericidal properties of new home disinfectant Oxin Forte developed on the basis of active substances: peracetic acid, hydrogen peroxide. The results of efficacy of museum strains of microorganisms of bactericidal dilution, bactericidal concentration, phenol coefficient and protein index and also antimicrobial activity of disinfectant Oxin Forte at decontamination of test object surfaces were given. Disinfectant Oxin Forte is shown to have disinfecting properties. High efficacy of disinfectant under manufacturing conditions is determined.*

УДК 636:619:616-08-031.81-84-035-084

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЗА АСОЦІЙОВАНИХ БАКТЕРІОЗІВ КІНЦІВОК У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

*Улько Л.Г.*

*Сумський національний аграрний університет, м. Суми*

Характерною особливістю сучасних молочних комплексів є вузька спеціалізація виробництва, використання високопродуктивних тварин, висока концентрація поголів'я на обмежених територіях. У таких умовах навіть при незначних порушеннях оптимальних зоотехнічних, ветеринарно-санітарних параметрів утримання та годівлі значно зростає концентрація патогенної та умовно-патогенної мікрофлори в доквіллі, що веде до поширення бактеріозів у тварин. Надані фактори знижують природну резистентність організму тварин, пригнічують імунну систему, унаслідок чого швидко розповсюджується патогенна бактеріальна мікрофлора [1–4]. Порушення норм годівлі та утримання сприяє розвитку маститів, метритів, уражень кінцівок, а мікробна контамінація доквілля сприяє виникненню асоційованих бактеріозів у корів. Особливе місце серед названих патологій займають гнійно-некротичні захворювання дистального відділу кінцівок, у тому числі й ті, які ускладнюються некробактеріозом. Етіологічно ці хвороби зумовлені асоціацією мікроорганізмів і спричиняють значні економічні збитки в господарствах через порушення репродуктивної функції, зниження продуктивності тварин, передчасної вибраковки корів, витрат на лікування та догляд за хворими тваринами [5–7].

Вирішенню цієї проблеми присвячені роботи багатьох учених [8–11]. Відомо, що патологічні процеси у корів супроводжуються гнійно-некротичними ураженнями та часто ускладнюються асоціативними мікроорганізмами із родин: *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Enterococcus spp.*, *Escherichia coli*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Klebsiella spp.*, *Clostridium spp.*, *Spirochaeta spp.*, *Fusobacterium spp.*, *Bacteroides spp.* та ін., які є відносно стійкими до більшості відомих антимікробних засобів [12–18].

Стійкість до антимікробних засобів створює проблему через низьку ефективність лікувальних обробок за некробактеріозу та інших уражень дистального відділу кінцівок, ускладнених асоційованими мікроорганізмами [19].

Усе вищевикладене свідчить про актуальність досліджень щодо вивчення ролі мікрофлори у виникненні асоційованих бактеріозів і розробки нових, більш ефективних і безпечних для тварин і якості продукції засобів.

**Мета досліджень.** Вивчити ефективність лікувально-профілактичних заходів за асоційованих бактеріозів кінцівок у великої рогатої худоби з використанням препаратів «Бровадез плюс», «ВетОкс-1000», «Ранойод», «ТімТіл» та «Оксипрол», виробник ТзОВ «Бровафарма».

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження проводили у виробничих умовах ПФ ПрАТ «Райз-Максимко» Сумського району Сумської області.

Впродовж 2011–2012 рр. проводилось регулярне обстеження поголів'я великої рогатої худоби та комплексне лікування тварин з інфекційними ураженнями кінцівок. При обстеженні тварин визначали патологію, враховували умови годівлі, структуру раціону, умови утримання, породу, вік, молочну продуктивність, період лактації, характер ураження, тяжкість патологічного процесу та його локалізацію, сезонність захворювань.

Від хворих тварин відбирали проби біологічного матеріалу для бактеріологічних, гістологічних досліджень і електронної мікроскопії та проби крові для дослідження морфологічних, біохімічних та імунологічних показників.

Лікування тварин з ознаками гнійно-некротичного запалення копитець включало підготовку ураженої кінцівки шляхом ретельної розчистки та видалення розшарованих частин копитного рогу та санації 2 % Бровадезу-плюс. При цьому визначали ступінь ураження копитця.

При легкому ступені уражену кінцівку обробляли препаратом «ВетОкс-1000» і припудрювали препаратом «Ранойод» без накладання захисної пов'язки. При ураженні середнього ступеню уражену ділянку обробляли препаратом «ВетОкс-1000», припудрювали препаратом «Ранойод», накладали пов'язку та захисний черевик. Через кожні 3 доби проводили ревізію ураженої кінцівки та повторну обробку вказаними препаратами. Тваринам з глибокими гнійно-некротичними ураженнями, тобто при тяжкому ступені ураження на фоні місцевого лікування препаратами «ВетОкс-1000» та «Ранойод» застосовували курсову антибіотикотерапію. В якості антибактеріального засобу використовували при гострому перебігу патологічного процесу препарат «Оксипрол» у дозі 1 мл на 10 кг маси тварини двічі з інтервалом 96 годин. При хронічному процесі в схему лікування вводили комплексний препарат «ТімТіл» у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 5 днів поспіль, після чого призначали препарат «Оксипрол» у дозі 1 мл на 10 кг маси тварини одноразово, або двічі з інтервалом 96 годин. Внутрішньовенно вводили препарат «ВетОкс-1000» в ізотонічному розчині натрію хлорид (1:2) у дозі 1 мл на 10 кг ваги щоденно протягом п'яти днів.

Через 10 днів після курсу лікування застосовували ножні ванни з 1 % розчином «Бровадезу плюс». Вказану вище схему лікування застосували на 298 тваринах з різним ступенем гнійно-некротичного бактеріозу кінцівок (144 з легким, 106 – з середнім, 48 корів – з тяжким ступенем ураження).

Профілактичні заходи включали використання копитних ванн з 1 % розчином препарату «Бровадез плюс» та застосування кормової добавки Фармапак по 50 г на тварину щоденно. Перед початком дослідження було проведено дезінфекцію приміщень препаратом «Бровадез плюс», який був активним по відношенню до мікроорганізмів ізольованих з гнійно-некротичних уражень копитець та господарчих об'єктів.

**Результати досліджень та їх обговорення.** На першому етапі досліджень нами були проведені дослідження щодо виділення та ідентифікації мікроорганізмів, які беруть участь у виникненні та розвитку гнійно-некротичного запалення дистального відділу кінцівок у корів. При бактеріологічному дослідженні біоматеріалу, відібраного від корів з гнійно-некротичними ураженнями кінцівок, нами було ізольовано культури *S. aureus*, *S. agalactiae*, *E. faecalis*, *F. necrophorum*. Ізольовані культури мікроорганізмів були чутливими до препаратів «Бровадез плюс», «ВетОкс-1000», «Ранойод», «ТімТіл» та «Оксипрол», що було основою для розробки схем лікування з використанням вище згаданих засобів.

На наступному етапі ми вивчали терапевтичну ефективність розроблених схем лікування тварин за різного ступеня ураження кінцівок з використанням препаратів «Бровадез плюс», «ВетОкс-1000», «Ранойод», «ТімТіл» та «Оксипрол». Результати досліджень показали, що при легкому та середньому ступені ураження лікувальна ефективність становила 97,22 % та 96,22 % з термінами одужання 8,6±0,43 днів та 10,7±0,34 днів відповідно (табл. 1). Ефективність лікування тварин за тяжкого ступеню ураження склала 93,75 % при термінах одужання – 12,2±0,36 днів.

**Таблиця 1** – Результати випробування терапевтичної ефективності комплексної схеми лікування корів за асоційованих бактеріозів кінцівок

Ступінь ураження	Кількість тварин, гол	Одужало		Терміни одужання, днів
		гол	%	
легкий	144	140	97,22	8,6±0,43
середній	106	102	96,22	10,7±0,34
тяжкий	48	45	93,75	12,2±0,36

На наступному етапі нами були проведені дослідження щодо ефективності профілактичних заходів за асоційованих бактеріозів кінцівок шляхом застосування копитних ванн і кормової добавки Фармапак (табл. 2). Захворюваність тварин на асоційовані бактеріозі кінцівок у господарстві впродовж останніх років становила в середньому 11,90±0,65 %. Систематичне застосування копитних ванн на протязі чотирьох місяців та згодовування кормової добавки «Фармапак» двома курсами впродовж місяця з наступною перервою на два місяці дозволило знизити захворюваність корів. Кількість тварин у яких виявляли ураження впродовж періоду досліджень становила 1,08 %, тоді як при відсутності профілактичних обробок захворюваність корів досягла 8,38 %.

**Таблиця 2** – Результати випробування комплексної схеми профілактики асоційованих бактеріозів кінцівок

Схема профілактики	Кількість тварин, гол	Захворіло	
		гол	%
1 корівник: копитні ванни з 1 % розчином препарату «Бровадез плюс» 1 раз на тиждень та застосування кормової добавки Фармапак по 50 г на тварину щоденно	186	3	1,08
2 корівник: відсутність профілактичних обробок	167	14	8,38

**Висновки.** Розроблений комплекс лікувально-профілактичних заходів за асоційованих бактеріозів кінцівок у корів сприяє одужанню 93,75–97,22 % тварин та скороченню захворюваності – до 1,08 %.

#### Список літератури

1. Валеев, Н.О. Лечебно-профилактические мероприятия при гнойно-некротических заболеваниях пальцев у коров (с учетом их иммунного статуса) [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.05 / Н.О. Валеев. – СПб., 1998. – 21 с.
2. Безин, А. Н. Клинико-иммунологический статус и иммунорекорекция при травмах у животных [Текст] : автореф. дис. ... д-ра. вет. наук : 16.00.03 / А.Н. Безин. – Троицк, 2000. – 42 с.
3. Сидорчук, А. Некробактериоз КРС: Боятся или борются? [Текст] / А. Сидорчук, А. Воронец // Животноводство России. – 2001. – № 12. – С. 32–34.
4. Островский, М.В. Новый подход к лечению некробактериоза КРС [Текст] / М.В. Островский // Рынок АПК. – 2005. – № 12 (26). – С. 26–27.
5. Clark, B.L. The role of *Fusobacterium necrophorum* and *Bacteroides melaninogenicus* in the aetiology of interdigital necrobacillosis in cattle [Text] / B.L. Clark, D.J. Stewart, D.L. Emery // Austral. Vet. J. – 1985. – Vol 62, № 2. – P. 47–49.
6. Молоканов, В.А. Болезни копыт сельскохозяйственных животных [Текст] / В.А. Молоканов, Б.С. Семенов, К.М. Камсаев. – Челябинск : ЗАО «Конус», 2003. – 170 с.
7. Панько, І.С. Гнійно-некротичні хвороби пальців у високопродуктивних корів [Текст] / І.С. Панько, М.В. Петрик. – К., 2007. – 64 с. – (Б-ка вет. медицини).
8. Науковий супровід профілактичних та оздоровчих заходів при фузобактеріозі [Текст] / В.П. Риженко [та ін.] // Вет. медицина : міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2011. – Вип. 95. – С. 261–263.
9. Коваленко, А.В. Разработка ассоциированной вакцинации животных против сибирской язвы и некробактериоза [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.03 / А.В. Коваленко. – Покров, 2003. – 25 с.
10. Некоторые аспекты иммунопрофилактики некробактериоза конечностей крупного рогатого скота с использованием ассоциированной вакцины «Нековак» [Текст] / С.Д. Панасюк [и др.] // Вопросы вет. микробиологии, эпизоотологии и ветсанэкспертизы : сб. науч. тр. Ульяновск. СХИ. – Ульяновск, 1995. – Ч. 2. – С. 42–46.
11. Роль микробного фактора при гнойно-некротических поражениях пальцев у крупного рогатого скота [Текст] / Н.Н. Щербак [и др.] // Актуальные проблемы вет. медицины, животноводства,

обществознания и подготовки кадров на Юж. Урале : материалы междунар. науч.-практ. конф. – Челябинск, 1996. – С. 82–83. **12.** Characterization of *Treponema phagedenis*-like spirochetes isolated from papillomatous digital dermatitis lesions in dairy cattle [Text] / D.J. Trott [et al.] // J. Clin. Microbiology. – 2003. – Vol. 41. – P. 2522–2529. **13.** Попов, Ю.Г. Разработка и изучение эффективности химиотерапевтических препаратов при болезнях, вызванных у животных условно-патогенной микрофлорой [Текст] : автореф. дис. ... д-ра вет. наук : 16.00.03. / Ю.Г. Попов. – Новосибирск, 2005. – 42 с. **14.** Панасюк, С.Д. Значение ассоциаций микроорганизмов в этиологии и профилактике инфекционных болезней конечностей крупного и мелкого рогатого скота: некробактериоз, копытная гниль [Текст] : автореф. дис. ... д-ра вет. наук : 16.00.03. / С.Д. Панасюк. – Москва, 2007. – 52 с. **15.** Теоретичне та експериментальне обґрунтування розробки нових вакцин [Текст] / В.П. Риженко [та ін.] // Вет. біотехнологія : бюл. – 2008. – № 13 (1). – С. 51–53. **16.** Улько, Л.Г. Етіологічна структура захворювань копитець великої рогатої худоби [Текст] / Л.Г. Улько // Вісн. Сумського нац. аграр. ун-ту. – Суми, 2008. – Вип. 9/2 (22). – С. 81–83. – (Сер. «Вет. медицина»). **17.** Фотіна, Т.І. Значення мікробних асоціацій в патогенезі гнійно-некротичних уражень дистального відділу кінцівок у високопродуктивних корів [Текст] / Т.І. Фотіна, Л.Г. Улько // Вет. медицина : міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2009. – С. 510–512. **18.** Улько, Л.Г. Основні бактеріальні асоціації за гнійно-некротичних уражень дистального відділу кінцівок у великої рогатої худоби [Текст] / Л.Г. Улько // Наук. вісн. Львівського нац. ун-ту вет. медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2012. – Т. 14, № 2 (52), ч. 1. – С. 359–365. **19.** Улько, Л.Г. Антибіотикорезистентність мікрофлори ізольованої із гнійно-некротичних уражень дистального відділу кінцівок у корів [Текст] / Л.Г. Улько // Вісн. Сумського нац. аграр. ун-ту. – 2012. – Вип. 1 (30). – С. 84–89. – (Сер. «Вет. медицина»).

#### THE EFFECTIVENESS OF THERAPEUTIC AND PREVENTION ACTIVITIES OF ASSOCIATE BACTERIOSIS LIMBS IN CATTLE

**Uiko L.G.**

*Sumy National Agrarian University, Sumy*

*The results showed that for mild to moderate limb lesions in cows therapeutic efficacy of the developed scheme amounted to 97,22 % and 96,22 % with terms of recovery days  $8,6 \pm 0,43$  and  $10,7 \pm 0,34$  days, respectively. The effectiveness of the treatment of animals with severe lesions was 93,75 % in terms of recovery –  $12,2 \pm 0,36$  days. Prophylactic measures have reduced the incidence of cows to 1,08 %.*