

of bovine leukemia virus on dairy farms in Japan [Electronic resource] / S. Kobayashi [at al.]. – Access mode : //http://www.biomedcentral.com/1746-6148/6/1. – Title from the screen. 30. The recent prevalence of bovine leukemia virus (BLV) infection among Japanese cattle [Text] / K. Murakami [at al.] // Vet. Microbiol. – 2011. – Vol. 148, № 1. – P. 84–88. 31. Animal Health Australia [Electronic resource]. – Access mode : http://www.daff.gov.au/animal-plant-health/pests-diseases-weeds/animal/eb/1. – Title from the screen. 32. Standard Definitions and Rules (SD&Rs) for the Control and Eradication of Enzootic Bovine Leukosis (EBL) [Electronic resource]. – Access mode : http://www.daff.gov.au/animal-plant-health/pests-diseases-weeds/animal/eb/standard. – Title from the screen. 33. Русинович, А.А. Лейкоз крупного рогатого скота. Епізоотологія, мери боротьби та профілактики [Текст] / А.А. Русинович. – Минск : Хата, 2000. – 140 с. 34. Русинович, А.А. Методические подходы в изучении эпизоотической ситуации и динамики эпизоотического процесса лейкоза крупного рогатого скота [Текст] / А.А. Русинович // Известия Акад. аграр. наук Респ. Беларусь. – 2002. – № 2. – С. 73–77. 35. Пломодьялов, Д.А. Очистка и применение пр51 для индивидуальной и групповой диагностики лейкоза у крупного рогатого скота [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук / Д.А. Пломодьялов. – Минск, 2010. – 24 с. 36. Ветеринарно-санитарные правила профилактики и ликвидации энзоотического лейкоза крупного рогатого скота в Республики Беларусь, утв. постановлением Мин-ва сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 26.10.2010 № 67. 37. О распространении лейкоза крупного рогатого скота [Текст] / М.И. Гулюкин [и др.] // Ветеринария с.-х. животных. – 2006. – № 7. – С. 8–9. 38. Система мониторинга лейкоза крупного рогатого скота в Российской Федерации [Текст] / М.И. Гулюкин [и др.] // Вет. консультант. – 2007. – № 17. – С. 5–18. 39. Об утверждении правил по профилактике и борьбе с лейкозом крупного рогатого скота : приказ Минсельхозпрода РФ от 11.05.1999 № 359 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 04.06.1999 N 1799). 40. Методические указания по диагностике лейкоза крупного рогатого скота, утвержденные ДВ МСХ РФ 23.08.2000 г. 41. Эпизоотическая ситуация в РФ (отчет за 2012 г.) [Электронный ресурс] / Россельхознадзор ; Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – Режим доступа : http://www.fsvps.ru/fsvps/iac/gf.html. – Заглавие с экрана. 42. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/. – Заголовок з екрану. 43. Лейкоз великої рогатої худоби [Текст] / Б.М. Ярчук [та ін.] // Бібліотека вет. медицини. – К., 2000. – 64 с. 44. Про ветеринарну медицину [Текст] : закон від 16.11.2006р. № 361 (Нова редакція) // Голос Укр. – 2006. – 29 груд. – С. 4–12 ; Уряд. кур'єр. – 2007. – 28 лют. – С. 5–15. 45. Інструкція з профілактики та оздоровлення ВРХ від лейкозу, затв. Наказом Держ. Комітету вет. медицини України № 21 від 21.12.2007. 46. Інструкція по профілактиці та оздоровленню великої рогатої худоби від лейкозу, затв. Наказом Мін-ва сільського господарства і продовольства України, Головним управлінням вет. медицини з держ. вет. інспекцією № 15-15/220 від 28.09.92. 47. Діагностика та профілактика лейкозу великої рогатої худоби [Текст] / Л.І. Нагаєва [та ін.] // Бібліотека вет. медицини. – 2003. – № 9–12. – 64 с. 48. Абрамов, А.В. Оздоровлення великої рогатої худоби від лейкозу з урахуванням новітніх даних щодо діагностики хвороби [Текст] / А.В. Абрамов, А.О. Меженський, Е.В. Резуненко // Здоров'я тварин і ліки. – 2009. – № 4 (89). – С. 12–14. 49. Список зареєстрованих ветеринарних препаратів станом на 28.12.2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.bioccontrol.kiev.ua. – Заголовок з екрану. 50. Горбатенко, С.К. Проблема ліквідації лейкозу великої рогатої худоби в тваринництві України [Текст] / С.К. Горбатенко // Вісн. аграр. науки. – 2008. – (Спец. вип.). – С. 34–37. 51. Інфіковані вірусом лейкозу тварини приватного сектора як ризик рецидиву епізоотії [Текст] / С.К. Горбатенко [та ін.] // Вет. медицина України. – 2011. – № 8. – С. 19–21.

#### **CURRENT ASPECTS OF BOVINE LEUKEMIA**

**Stegniy B.T., Shapovalova O.V., Gorbatenko S.K., Korneykov A.N.**

*National Scientific Centre "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkov*

**Gorzheyev V.M.**

*State Veterinary and Phytosanitary Service of Ukraine, Kiev*

*The review highlights problems of world and national leikozology, development of diagnostic tools, prevention and eradication measures in historical aspects.*

**УДК 619:614.9.35**

#### **БАКТЕРИЦИДНІ ТА ДЕЗІНФІКУЮЧІ ВЛАСТИВОСТІ ДЕЗЗАСОБУ ОКСІН ФОРТЕ**

**Тішин О.Л., Хом'як Р.В., Козира О.Н., Копійчук Г.Т., Крушельницька Н.В., Хирівський О.В.**

*Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок, м. Львів*

Дезінфекція об'єктів, що підлягають ветеринарно-санітарному нагляду — один із основних заходів у системі профілактики та ліквідації інфекційних захворювань, забезпечення стійкого благополуччя тваринництва та отримання продукції високої санітарної якості.

У сучасних екологічних умовах, як патогенні, так і атипичні бактерії проявляють підвищену стійкість до більшості дезінфікуючих засобів, які використовуються у практиці ветеринарної медицини. Тому при дезінфекції об'єктів, що підлягають ветеринарно-санітарному нагляду, доводиться переглядати існуючі режими дезінфекції та використовувати нові, більш ефективні засоби [1, 2].

ТОВ «Українські хімічні технології Лтд» (м. Київ) представлено для вивчення бактерицидної активності, визначення ефективності різних концентрацій, за дезінфекції об'єктів, що підлягають ветеринарно-санітарному нагляду, новий дезінфікуючий засіб Оксін Форте.

Дезінфектант являє собою прозору рідину від безбарвного до світло-жовтого кольору, без механічних включень, зі специфічним запахом оцту. Деззасіб добре змішується з водою. До складу деззасобу входять такі діючі речовини: надацетатна кислота 15,0 %, ацетатна кислота 14,0 %, пероксид водню 15,0 %, а також стабілізатор 1,0 % і вода до 100 %. Знезаражуючий ефект розчинів дезінфікуючого засобу ґрунтується на широкому спектрі антимікробної дії його діючих речовин по відношенню до різних грам-негативних і грампозитивних мікроорганізмів при інфекціях бактерійної, грибової та вірусної етіології і призначений для вологої та аерозольної дезінфекції. Термін його зберігання — 6 місяців із дня виготовлення.

**Метою роботи** було дослідити бактерицидну активність, визначити ефективні концентрації деззасобу Оксін Форте за дезінфекції об'єктів, що підлягають ветеринарно-санітарному нагляду.

**Матеріали і методи.** Бактерицидне розведення (БР) і бактерицидну концентрацію (БК) дезінфікуючого засобу Оксін Форте визначали *in vitro* на музейних штаммах культур *Escherichia coli* (1257), *Staphylococcus aureus* (209) та *Salmonella typhimurium*. Для вивчення бактерицидних властивостей робили серійні розведення та визначали ефективність розведення деззасобу, в яких було відмічено загибель тест-культур та наявність їх росту в контролі.

При вивченні фенольного коефіцієнту (ФК) визначали БР фенолу і досліджуваного деззасобу до кишкової палички та золотистого стафілококу.

При визначенні білкового індексу (БІ) визначали БР досліджуваного деззасобу до кишкової палички з білком та при його відсутності.

Вивчення антимікробної активності дезінфікуючого засобу Оксін Форте при знезараженні поверхонь тест-об'єктів, контамінованих музейними штамами культур *E. coli*, *St. aureus* та *B. subtilis* (спорова форма) з метою розроблення режиму знезараження їх в залежності від концентрації розчину, кратності обробки, витрати на 1 м<sup>2</sup> поверхні та експозиції, проводили на пластинках із дерева, заліза та кахлю з нанесенням на них суміші тест-культури із розрахунку 1 мл двомільярдної суміші на 1 тест-об'єкт з одночасним проведенням контролю.

Бактеріологічний контроль якості дезінфекції проводили після проведеної дезінфекції у приміщеннях для утримання худоби, що належать ФГ «Лелик» (сmt. Куликів Жовківського району Львівської області).

Дослідження проводили згідно з методичними рекомендаціями «Методи визначення та оцінки показників безпеки і якості дезінфікуючих, мийно-дезінфікуючих засобів, що застосовуються під час виробництва, зберігання, транспортування та реалізації продукції тваринного походження» [3].

**Результати роботи.** При вивченні мінімальної БК дезінфікуючого засобу Оксін Форте до мікроорганізмів у трьох аналогічних дослідах встановлено, що БК деззасобу при експозиціях 10 і 30 хв., становила відносно *E. coli* — 0,14 і 0,07 %, *S. typhimurium* — 0,52 і 0,37 % та для *St. aureus* — 0,52 і 0,27 %, відповідно (табл. 1).

**Таблиця 1** – Бактерицидне розведення та бактерицидна концентрація деззасобу Оксін Форте до тест-культур *E. coli*, *S. aureus* та *S.typhimurium*

Тест-культури	Експозиція, хв.	Деззасіб Оксін Форте	
		БР	БК, %
<i>E. coli</i>	10	1 : 737,9	0,14
	30	1 : 1446,3	0,07
<i>St. aureus</i>	10	1 : 192,1	0,52
	30	1 : 376,5	0,27
<i>S. typhimurium</i>	10	1 : 192,1	0,52
	30	1 : 268,9	0,37

При визначенні ФК деззасобу Оксін Форте встановлено, що БР деззасобу відносно тест-культур більше, порівняно з БР фенолу, і середній ФК становив 9,03 для *E. coli* та 1,67 — для *St. aureus*, тобто бактерицидна дія деззасобу у 9,03 і 1,67 рази сильніша до даних тест-культур, відповідно, ніж бактерицидна дія фенолу (таблиця 2).

**Таблиця 2** – Фенольний коефіцієнт деззасобу Оксін Форте до тест культур *E. coli* та *St. aureus*

Тест-культури	Експозиція, хв.	БР фенолу	БР Оксін Форте	ФК	Середній ФК
<i>E. coli</i>	10	1 : 98	1 : 737,9	7,52	9,03
	30	1 : 137,2	1 : 1446,3	10,54	
<i>St. aureus</i>	10	1 : 137,2	1 : 192,1	1,4	1,67
	30	1 : 192,1	1 : 376,5	1,95	

При вивченні БІ встановлено, що в присутності високомолекулярного білка активність досліджуваного деззасобу знижувалася в 1,96 рази (таблиця 3).

**Таблиця 3** – Білковий індекс деззасобу Оксін Форте

Тест-культура	Експозиція, хв.	БР без білка	БР з білком	БІ	Середній БІ
<i>E. coli</i>	10	1 : 737,9	1 : 376,5	1,96	1,96
	30	1 : 1446,3	1 : 737,9	1,96	

При визначенні ефективності знезаражуючих властивостей дезінфікуючого засобу Оксін Форте на тест-об'єктах встановлено, що для тест-культур *E. coli* та *St. aureus* малоефективна 0,1 % концентрація, а для спорової форми *B. subtilis* малоефективна 5,0 % концентрація деззасобу (таблиця 4).

**Таблиця 4** – Дезінфікуючі властивості деззасобу Оксін Форте на тест-об'єктах із культурами *E. coli*, *S. aureus* та *B. subtilis* (спорова форма)

Концентрації деззасобу Оксін Форте та тест-культури	Тест-об'єкти								
	Дерево			Кахель			Залізо		
	Експозиція, хвилин								
	30	60	120	30	60	120	30	60	120
<i>E. coli</i> 0,1 %	+	+	+	+	+	-	+	-	-
<i>St. aureus</i> 0,1 %	+	+	-	+	-	-	-	-	-
<i>E. coli</i> та <i>St. aureus</i> 0,25 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-
із забрудненням органічними речовинами: <i>E. coli</i> та <i>St. aureus</i> 0,25 %	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. coli</i> та <i>St. aureus</i> 0,5 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. subtilis</i> (спорова форма) 2,0 %	+	+	+	+	+	-	+	+	-
<i>B. subtilis</i> (спорова форма) 5,0 %	+	+	-	+	-	-	+	-	-
<i>B. subtilis</i> (спорова форма) 7,0 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Примітка:** «+» – наявний ріст, «-» – ріст відсутній

Із проведених досліджень встановлено:

- деззасіб Оксін Форте у концентрації 0,25 % є ефективним для обробки поверхонь із дерева, металу та кахлю при експозиції у 60 хвилин і більше;

– 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 Біопротек, 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.