

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ТАДЖИКСЬКИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ШИРИНШО
ШОХТЕМУР (РЕСПУБЛІКА ТАДЖИКИСТАН)
ФЕДЕРАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ АГРАРНОЇ ЕКОНОМІКИ (АВСТРІЯ)**



Міжнародна науково-практична конференція

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

Сучасний розвиток ветеринарної медицини

26 жовтня 2023 року

Біла Церква
2023

УДК 378:63:001:636.09(06)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.
Варченко О.М., д-р екон. наук.
Димань Т.М., д-р с.-г. наук.
Мірзоєв Т. К., канд. с.-г. наук.
Аріас Р., д-р філософії, доцент.
Гассемі Нейжад Ж., д-р філософії, доцент.
Власенко С.А., д-р вет. наук.
Шаганенко Р.В., канд. вет. наук.
Качан Л.М., канд. с.-г. наук.
Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.
Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, відповідальний секретар.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

Сучасний розвиток ветеринарної медицини: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 26 жовтня 2023 р. м. Білоцерківський НАУ 109 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

Результати дослідження. Констатовано зростання ($p < 0,05-0,01$) кількості лейкоцитів, вмісту ЦІК і МСМ у крові РІД-позитивних корів на тлі зменшення ($p < 0,05-0,001$) кількості Т- і В-лімфоцитів і їх функціональної активності, що свідчить про антигенне навантаження на організм та імуносупресивний вплив вірусу лейкозу на клітинну ланку імунної відповіді організму.

Застосування коровам дослідної групи «Йодіс-концентрату+Se» та «Ентеронормін Детокс» істотно не впливало на абсолютну кількість лейкоцитів у крові, водночас спричиняло збільшення Т-лімфоцитів (загальних, активних і теофілін резистентних) та В-лімфоцитів і підвищувало їх функціональну активність за рахунок розширення рецепторного поля імунокомпетентних клітин. При цьому у сироватці крові РІД-позитивних корів після застосування вказаних препаратів зафіксовано зменшення вмісту ЦІК і МСМ, що вказує на нормалізуючий вплив досліджуваних імуноотропних засобів на організм за рахунок зниження антигенного навантаження.

Загалом отримані результати досліджень свідчать про імунорегуляторний і реабілітуючий вплив «Йодіс-концентрату+Se» та «Ентеронормін Детокс» на стан клітинної ланки імунної відповіді та активність захисних систем в організмі хворих на лейкоз корів.

Висновки. 1. Констатовано зростання кількості лейкоцитів, вмісту ЦІК і МСМ у крові РІД-позитивних корів на тлі зменшення кількості Т- і В-лімфоцитів і їх функціональної активності, що свідчить про антигенне навантаження на організм та імуносупресивний вплив вірусу лейкозу на клітинну ланку імунної відповіді організму.

2. Застосування коровам дослідної групи «Йодіс-концентрату+Se» та «Ентеронормін Детокс» істотно не впливало на абсолютну кількість лейкоцитів у крові, водночас спричиняло збільшення Т-лімфоцитів (загальних, активних і теофілін резистентних) та В-лімфоцитів і підвищувало їх функціональну активність за рахунок розширення рецепторного поля імунокомпетентних клітин. При цьому у сироватці крові РІД-позитивних корів після застосування вказаних препаратів зафіксовано зменшення вмісту ЦІК і МСМ.

УДК:619:518.19

ШЕВЧЕНКО М.В., аспірант, **АНДРІЙЧУК А.В.**, канд.вет. наук, **ДОВГАЛЬ О.В.**, канд.вет. наук, **БІЛИК С.А.**, канд.вет. наук, **ЦАРЕНКО Т.М.**, канд.вет. наук, **САВЧЕНЮК М.О.**, асистент
Білоцерківський національний аграрний університет
dep.epizootology@btsau.edu.ua

ВИКОРИСТАННЯ БАКТЕРИЦИДНИХ ДИПІНГІВ У БОРОТЬБИ З ІНФЕКЦІЙНИМИ МАСТИТАМИ КОРІВ

У дослідженні наведені результати дослідження бактерицидної активності дипінгів залежно від діючої речовини. Встановлено, що серед досліджених занурень дипінгів 40,6% зразків мали повний бактерицидний ефект, а 9,9% не мали бактерицидного ефекту. Обґрунтовано важливість використання ефективних дипінгів для профілактики і боротьби з інфекційними маститами у корів.

Ключові слова: дипінги, бактерицидний ефект, мастит, контамінація збудниками.

SHEVCHENKO M.V., graduate student, **A.V. ANDRIYCHUK**, candidate of veterinary sciences, **DOVGAL O.V.**, candidate of veterinary sciences, **BILYK S.A.**, candidate of veterinary sciences, **TSARENKO T.M.**, candidate of veterinary sciences, **SAVCHENYUK M.O.**, assistant
Bila Tserkva National Agrarian University

THE USE OF BACTERICIDAL DIPINGS IN THE FIGHT AGAINST INFECTIOUS MASTITIS OF COWS

The study presents the results of the bactericidal activity of dips depending on the active substance. It was established that among the studied dips, 40.6% of the samples had a complete bactericidal effect, and 9.9% did not have a bactericidal effect. The importance of using effective dippings for the prevention and control of infectious mastitis in cows is justified.

Key words: dipping, bactericidal effect, mastitis, contamination by pathogens.

Мастити – це часта причина зменшення продуктивності корів та погіршення якості молока.

Залежно від ступеня прояву інфекційного процесу мастити можна поділити на клінічні та субклінічні. Клінічний мастит супроводжуються розвитком яскраво виражених ознак запалення. Біль, який при цьому виникає, формує довгострокові наслідки для здоров'я тварини. Субклінічний мастит розвивається без будь-яких видимих ознак [1]. Хронічний субклінічний мастит призводить до зменшення надоїв та погіршення якості молока [2].

Автори Cobirka, Tancin, and Slama (2020) наводять класифікації маститів в залежності від збудників та ступеня клінічних проявів. Вони вказують на те, що різні інфекційні агенти відрізняються джерелом походження, факторами передачі та рівнем контагіозності. В залежності від збудника мастити поділяються на інфекційні, що мають високий потенціал до передачі від тварини до тварини та санітарні, що уражують окремих тварин і мають низький потенціал до передачі [3].

Для визначення антибактеріальних властивостей дипінгів у якості контрольних бактерій використовували музейні штами *Escherichia coli* ATCC 25922 та *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, а також мікроорганізми, ізольовані із досліджуваних зразків з господарств. Було досліджено 111 проб дипінгів.

Штами мікроорганізмів пересівали з середовища зберігання на трипсин-соевий агар (Conda) та культивували 24–48 годин при 37°C. З чистої культури готували бактеріальну суспензію з концентрацією бактеріальних клітин $1,5 \times 10^8$ КУО/мл. Для імітації чистої поверхні шкіри, в експерименті використовували заважаючу суспензію, яка складалась з 1,5% розчину бичачого альбуміну розведеного в фізрозчині. Для нейтралізації діючих речовин дипінгів використовували суміш Sodium thiosulphate, 3 г/л to 20 г/л + polysorbate 80,30 г/л + lecithin, 3 г/л. Для приготування суміші-1 в пробірку вносили 0,1 мл бактеріальної суспензії та 0,2 мл заважаючої суспензії, перемішували на льодяній бані протягом 2 хв за 0°C, та додавали 9,7 мл досліджуваного дипінгу і витримували 60 с та 5 хв за кімнатної температури. Після цього 1 мл отриманої суміші-1 переносили в другу пробірку що містить 8 мл нейтралізуючої суспензії та 1 мл води. Суміш-2 витримували на водяній бані протягом 5 хв при 20°C. Після витримання двічі відбирали по 1 мл суміші-2 та вносили в окремі чашки Петрі, заливали 15–20 мл розплавленого ТСА температури 45 °C ± 1 °C, витримували в термостаті 24–48 год за 37°C.

Додатково готували десяткове розведення, 0,5 мл суміші-2 вносили в 4,5 мл нейтралізуючої речовини, піпетували та засівали 1 мл отриманого розведення, раніше зазначеним способом, на 2 агарові пластини. Додатково було поставлено негативний контроль, де замість дипінга вносились стерильна вода. Середовища культивували протягом доби та підраховували кількість колоній що утворилася, критерії оцінки бактерицидної активності вказані в таблиці 1.

Бактеріальне навантаження визначали за формулою:

$$N = \Sigma a / V(n1 + 0.1n2)d$$

де Σa – сума колоній на чашках, відібраних для підрахунку; V – об'єм інокуляту, який вносився у кожену чашку, см^3 ; $n1$ – кількість чашок першого розведення, відібраних для підрахунку; $n2$ – кількість чашок другого розведення, відібраних для підрахунку; d – ступінь розведення (першого), за яким ведеться підрахунок.

Таблиця 1 – Рівень бактерицидної дії дипінгу залежно від росту досліджуваних культур

Рівень бактерицидної дії дипінгу	Характеристика росту
Повна бактерицидна дія	Ріст відсутній
Неповна бактерицидна дія	1-99 КУО/мл
Суббактерицидна дія	100-299 КУО/мл

За результатами досліджень дипінгів встановлено, що 40,6 % досліджених зразків мали повну бактерицидну дію, 49,5 % – неповну бактерицидну дію та 9,9 % не мали

бактерицидної дії. Контамінованими виявились 6,3 % від всіх досліджених дипінгів (таблиця 2).

Таблиця 2 – Бактерицидна активність дипінгів залежно від діючої речовини

Діюча речовина	Повна бактерицидна дія	Неповна бактерицидна дія	Суббактерицидна дія / з них контаміновані
Йод n=45	22	20	3/1
Молочна кислота n=17	7	9	1/1
Хлоргекседин n=49	16	26	7/5
Всього	45	55	11/7

Дипінги, до яких входить діюча речовина йод, виявили повну бактерицидну дію в 48,9 % випадків, відсутня бактерицидна дія була у 6,7 % досліджених зразків. Дипінги з молочною кислотою показали повну бактерицидну дію у 41,2 % випадків, 5,9 % були з відсутньою дією. Проте з цією речовиною було досліджено найменшу кількість зразків. Найчастіше відсутність бактерицидної дії ми виявили у дипінгів з хлоргекседином – 14,3 % зразків. Повну бактерицидну дію виявило 32,7 % досліджених зразків, це найменший показник серед всіх досліджених зразків.

З 11 дипінгів, з відсутньою бактерицидною дією, 7 (63,6%) були контаміновані. Бактерії *Vacillus spp.* були ідентифіковані в дипінгу з вмістом йоду та 3-х дипінгах з хлоргекседином. Гриби *Aspergillus spp.* контамінували один дипінг з молочною кислотою, та 2 дипінги з хлоргекседином.

Отже, контроль антибактеріальної ефективності дипінгів має важливе значення. Для досягнення мети профілактики інфекційних маститів у корів необхідно використовувати дипінги із високою антибактеріальною активністю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Petersson-Wolfe C.S., Leslie K.E., Swartz T.H. An Update on the Effect of Clinical Mastitis on the Welfare of Dairy Cows and Potential Therapies. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*. 2018. Vol. 34. No. 3. P. 525–535.
2. Cobirka M., Tancin V., Slama P. Epidemiology and Classification of Mastitis. *Animals*. Vol. 10. No. 12. 2212.
3. Chronic Subclinical Mastitis Reduces Milk and Components Yield at the Cow Level / L. Martins et al. *Journal of Dairy Research*. 2020. Vol. 87. no. 3. P. 298–305.

УДК: 636.7.09:616-076/.9:619

ПАНТЕЛЕСНКО О.В., аспірантка, **ДОВГАЛЬ О.В.**, канд. вет. наук, **БЛИК С.А.**, канд. вет. наук, **ЦАРЕНКО Т.М.**, канд. вет. наук.

Білоцерківський національний аграрний університет
 dep.epizootology@btsau.edu.ua

ПЛР-ДІАГНОСТИКА ЛАЙМ-АРТРИТУ В СОБАК

У цьому дослідженні розглянуто два клінічні випадки захворювань опорно-рухового апарату у собак, які проливають світло на складність діагностики Лайм-бореліозу у собак. За допомогою розширеного діагностичного алгоритму воно демонструє критичну роль ПЛР-аналізу синовіальної рідини у виявленні ДНК *Borrelia burgdorferi sensulato* і підкреслює важливість розгляду Лайм-бореліозу як потенційної причини опорно-рухових розладів у собак.

Ключові слова: Полімеразна ланцюгова реакція, Лайм-артрит, собаки, діагностика, *Borrelia burgdorferi*.