

**Колінчук Руслан**

канд. с-г. наук, асистент кафедри  
мікробіології, фармакології і гігієни тварин

**Супрович Тетяна**

д-р с-г. наук, професор, завідувач кафедри  
мікробіології, фармакології і гігієни тварин

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Камянець-Подільський, Україна

## ПОШИРЕННЯ ТА ЕТІОЛОГІЯ НЕКРОБАКТЕРІОЗУ КОРІВ У ГОСПОДАРСТВАХ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Некробактеріоз великої рогатої худоби – захворювання, яке зумовлює істотні економічні збитки в молочному скотарстві. Встановлено, що поширення даного захворювання відбувається саме в великих господарствах, де утримуються високопродуктивні тварини. Причини захворювання мають багатофакторний характер: порушення технології утримання та норм годівлі тварин, безконтрольний імпорт худоби з інших країн та масова голштинізація вітчизняних порід [1-4].

Дослідження проведено в ТОВ «Козацька долина 2006» Дунаєвського району Хмельницької області в період з 2010 по 2017 рік. Тварин утримували у типових корівниках, в стійловий період на прив'язі, моціон в зимовий період практично був відсутній, з весни до осені тварини знаходилися на оборі в літньому таборі. Підстилка в корівниках з соломи, гній видаляли скребковими транспортерами. Раціон годівлі корів упродовж року змінювався незначно і розрахований по групам в залежності від молочної продуктивності тварини.

Некробактеріоз у господарстві клінічно проявлявся в більшості у дійних корів, у телят спостерігалися поодинокі випадки. Тому, в дослідженнях ми не брали до уваги усе поголів'я тварин. Динаміка некробактеріозної патології приведена на рис. 1.

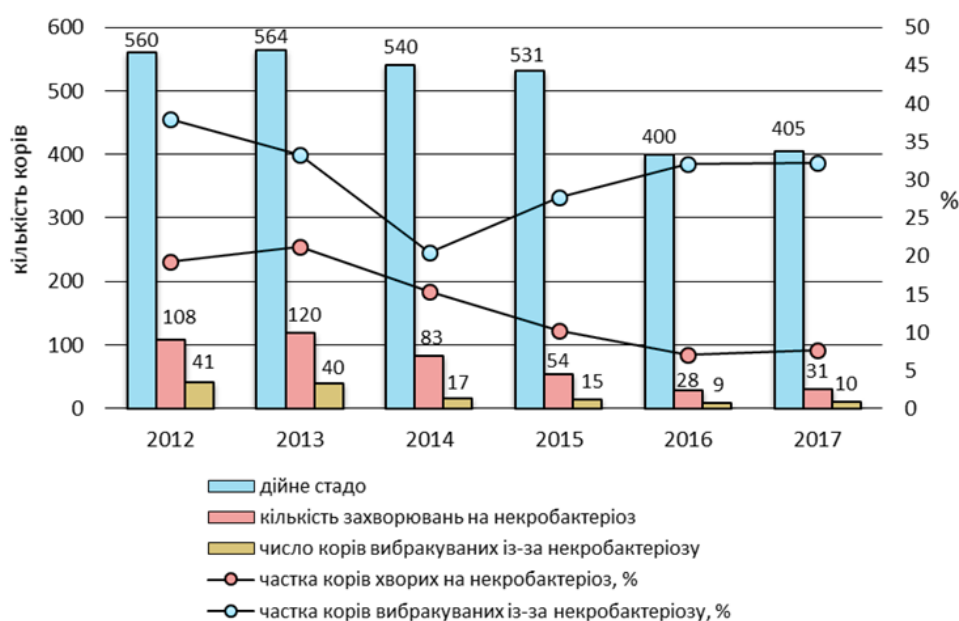


Рис. 1. Динаміка захворюваності на некробактеріоз у ТОВ «Козацька долина 2006»

До 2013 року включно в господарстві спостерігалось серйозне погіршення епізоотичної ситуації в зв'язку з поширенням захворювань кінцівок. Ситуація стала настільки загрозливою, що виникла необхідність радикальних заходів для поліпшення благополуччя стада. Для цього було проведено масштабне вибракування корів з хронічними ознаками кульгавості, а також розроблена і реалізована програма ветеринарних заходів для запобігання поширення некробактеріозу. Однак частка молочних корів, які були вибракувані зі стада залишилася доволі високою (32,1% в 2016 році).

Діагноз на фузобактеріоз встановлювали на основі епізоотичних даних, клінічної картини захворювання та результатів бактеріологічного дослідження. Клінічно захворювання виявлялося при щоденних оглядах і проявлялося ураженням дистальних відділів кінцівок, яке починалося з почервоніння та набряку області вінчика, м'якіша та зводу міжкопитної щілини.

Спочатку виділявся серозний ексудат, який поступово перетворювався на гнійний. Тварини починали кульгавіти. Некробактеріоз дистальних відділів кінцівок, як правило, ускладнювався гнійно-гнильною мікрофлорою. Захворювання при цьому набувало хронічного перебігу, до процесу залучалися глибоко розташовані тканини кінцівок, що піддавалися некрозу. При бактеріологічному дослідженні з 32 проб патологічного матеріалу (зіскрібки з місць ураження на межі здорової та некротизованої тканин) *Fusobacterium necrophorum* виділявся у 9 випадків з десяти (табл. 1).

**Таблиця 1. Мікробні асоціації при некробактеріозі корів**

Показники	Виділені мікроорганізми	
	кількість	%
Всього досліджено проб	32	-
Кількість проб в яких виявлені збудники інфекції	32	100,0
Всього виявлених мікроорганізмів, в тому числі:	81	-
<i>Fusobacterium necrophorum</i>	29	90,6
<i>Staphylococcus aureus</i>	21	65,6
<i>Clostridium perfringens</i>	11	34,3
<i>Escherichia coli</i>	7	21,8
<i>Streptococcus spp</i>	5	15,6
Інші	8	25

Необхідно відмітити, що збудник не завжди ріс на живильних середовищах, але біологічна проба на кролях завжди була позитивною. Чисту культуру *Fusobacterium necrophorum* отримували саме за допомогою біологічної проби. У наших дослідженнях *F. necrophorum* виділявся завжди у асоціаціях з іншими бактеріями: золотистим стафілококом, кластридіями, стрептококами, ешерихіями та іншими умовно-патогенними мікроорганізмами.

#### Список використаних джерел

1. Хомин Н. М., Мисак А. Р., Іглицький І. І., Прицак В. В. Поширеність та причини виникнення хвороб копитець у корів. *Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. Гюшцького*. 2017. Т.1 (77). С. 22 - 26.
2. Риженко В. П. Риженко Г. Ф., Горбатюк О. І., Андріяшук В. О., Белік С. М., Жовнір О. М. Основні причини виникнення некробактеріозу та захист від нього великої рогатої худоби в умовах сьогодення. *Ветеринарна біотехнологія*, 2009. № 14. С. 257-277.
3. Супрович Т. М., Супрович М. П., Колінчук Р. В. Алельний поліморфізм гена *BoLA-DRB3.2* у здорових і хворих на некробактеріоз корів *Наук.-техн. бюлетень ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок інституту біології тварин*, Львів, 2015. Вип. 16.

№ 2. С. 344-350.

4. Супрович Т. М., Супрович М. П., Колінчук Р. В. Наслідки «голштинізації» української чорно-рябої молочної породи за геном BoLA-DRB3.2. *Розведення і генетика тварин*. Київ, Чубинське. 2017. Вип. 54. С.146-156.



**Кухтин Микола**

д.вет.н, професор, професор кафедри харчової біотехнології і хімії  
Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя  
Тернопіль, Україна

**Решетник Антоніна**

к. вет. н., доцент, доцент кафедри мікробіології  
фармакології та гігієни тварин

**Лайгер-Москалюк Світлана**

к. вет. н., асистент кафедри мікробіології  
фармакології та гігієни тварин

Подільський державний аграрно-технічний університет  
Кам'янець-Подільський, Україна

## **ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КИСЛОТНИХ МИЙНИХ ЗАСОБІВ У ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ**

Виробництво якісних та безпечних харчових продуктів, в тому числі молочних, завжди залишається актуальним [1]. Одержання високоякісного молока – це процес, який вимагає дотримання і виконання певних санітарно-гігієнічних вимог. Однією з них є забезпечення належної чистоти доїльного устаткування. Завдання санітарної обробки обладнання полягає у видаленні залишків молока, білково-жирових відкладень і молочного каменю, знищенні патогенних і зменшенні кількості умовно-патогенних мікроорганізмів до такого рівня, при якому вони не будуть впливати на безпечність та якість молочних продуктів при повторному використанні обладнання. Для санітарної обробки використовують лужні і кислотні мийні та мийно-дезінфікуючі засоби. Лужні засоби емульгують молочний жир і розчиняють білки молока, а кислотні засоби руйнують молочний камінь та запобігають його утворенню [2, 3, 4].

Молочний камінь – це тверді мінеральні відкладення, які утворюються від взаємодії залишків молока з солями твердості води. Утворенню молочного каменю сприяє використання для санітарної обробки холодної води, неправильно підібраних концентрацій мийного засобу та використання тільки лужних мийних засобів.

Дослідження ефективності кислотних мийних засобів у виробничих умовах дає достовірні і об'єктивні результати. Однак, не завжди є можливість проводити такі дослідження безпосередньо на молочній фермі, коли виконується велика за обсягом дослідницька робота, яка вимагає значних затрат часу і матеріальних ресурсів, а головне – погодження з керівниками або власниками господарств. Проблема постає перед виробництвом, коли необхідно вибрати більш ефективний засіб серед кількох запропонованих торговими фірмами. В таких випадках необхідний порівняльний з