

Gladchenko S. M., Kasyanenko O. I. IDENTIFICATION OF ANIMALS - DEPOSIT IMPROVEMENT OF EPIZOOTIC SITUATION IN UKRAINE

The article presents the data concerning the purpose of identification of animals and activities of the Registry of animals, a systematic study of the national and international regulatory framework, the complex of measures of the national system of animal identification and registration, classification systems, identification of animals, standards numbering animals for national accounting and monitoring. Set the advantages of identification and registration of animals.

Keywords: *identification of animals, indexes, international rules.*

Рецензент: д.вет.н, професор Фотіна Т.І.
Дата надходження до редакції: 15.02.2014 р.

УДК: 614.48:631.862:636.03

**ВИЗНАЧЕННЯ ФЕНОЛЬНОГО КОЕФІЦІЄНТУ
ТА БІЛКОВОГО ІНДЕКСУ ДЕЗІНФЕКТАНТУ БІДЕЗ**

О. І. Шкромада, к.вет.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

*В статті наведені дані по дослідженню бактерицидної дії комплексного дезінфектанту Бі-дез. Для визначення бактерицидного розведення готували досліджуваний розчин в концентрації 1 : 50 з прогресивним зменшенням діючої речовини в кожному наступному розведенні. Готували серію розчинів з кроком розведення 10. Бактерицидну дію встановлювали відносно культур *E. coli*, *S. aureus*. В результати проведених досліджень було доведено, що бактерицидна дія комплексного дезінфектанту Бі-дез сильніша за бактерицидну дію карболової кислоти в 157,98 рази. Комплексний дезінфектант Бі-дез може проявляти бактерицидну дію на оброблюваних поверхнях навіть при контакті з білковими субстанціями, але в такому випадку його ефективність знизиться в 2,92 рази. Цей фактор було враховано при встановленні ефективних концентрацій робочих розчинів дезінфектанту Бі-дез.*

Ключові слова: *фенольний коефіцієнт, білковий індекс, бактерицидна дія, дезінфектант, культура мікроорганізмів, бактерицидне розведення.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. З кожним роком кількість сільськогосподарських тварин в усьому світі зростає, через потребу населення у харчуванні. Тому необхідно чітко дотримуватись правил з утримання тварин на фермах і комплексах. Витримання санітарних і гігієнічних вимог може зменшити ризик розповсюдження захворювань між людиною і твариною через стічні води, гній, ґрунт, повітря і т.п. Тому для профілактики необхідно використовувати дезінфекцію у господарствах по вирощуванню тварин.

Зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями. Проведені дослідження були складовою частиною тематичного плану «Розробка, удосконалення, впровадження і еколого-економічна оцінка сучасних ветеринарно-санітарних заходів у свинарстві України» (№ держреєстрації 0112U008127).

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. Епізоотичний процес обумовлений інфекційною хворобою. Це безперервна взаємодія мікро- та макроорганізму на популяційному рівні, який забезпечується специфічними механізмами передачі збудника хвороби та супроводжується поширенням інфекційних хвороб і носійством заразного патогену [1]. В системі ветеринарно-санітарних заходів, забезпечуючих благополуччя

тваринництва по заразних хворобах, підвищення продуктивності птиці і санітарної якості продукції, дезінфекція відіграє важливу роль. Основне призначення її – розірвати епізоотичний ланцюг шляхом дії на його найважливішу ланку, фактор передачі збудника від джерела інфекції до сприйнятливої організму. Тому найбільш ефективним заходом у профілактиці та боротьбі з інфекційними та інвазійними захворюваннями сільськогосподарських тварин є спрямована дезінфекція. Перспективним напрямом створення нових й удосконалення наявних дезінфекційних засобів є розробка багатоконпонентних препаратів, до складу яких входить декілька компонентів з різних класів хімічних сполук, що взаємодоповнюють одна одну щодо спектра протимікробної активності та спроможності запобігати поширенню стійких до них мікроорганізмів [2].

Експериментальною основою розробки багатоконпонентних засобів дезінфекції є результати досліджень взаємодії препаратів різної хімічної будови між собою та з активуючими добавками, мийними, диспергуючими сполуками, інгібіторами корозії, наповнювачами тощо.

Метою створення таких препаратів є розширення спектра протимікробної активності та здатності запобігати виникненню резистентних мікроорганізмів. Окрім того, ці дезінфектанти повинні володіти також протівірусною та фунгіцидною дією і бути екологічно безпечними [5].

Багатофункціональна обробка тваринницьких приміщень такими дезінфектантами сприятиме значному підвищенню ефективності використання запропонованого препарату відповідно до ветеринарно-санітарних вимог.

Завдання дослідження. Визначення бактерицидного розведення, фенольного коефіцієнту та білкового індексу дезінфектанту Бі-дез.

Матеріал і методи досліджень. Визначення бактерицидного розведення, визначення фенольного коефіцієнту проводили згідно чинних методик [3, 4].

Для визначення бактерицидного розведення готували досліджуваний розчин. Початкова концентрація розчину 1 : 50 з прогресивним зменшенням діючої речовини в кожному наступному розведенні. Готували серію розчинів з кроком розведення 10.

Одночасно готували бульйонну культуру *E. coli*, *S. aureus*. Для приготування бульйонної культури у колбу наливали 25 см³ бульйону і вносили у нього 0,25 см³ добової бульйонної культури мікроорганізму.

Через добу бульйонну культуру фільтрували через стерильний марлево-ватний чи паперовий

фільтр.

У розставлені колби вносили по 0,5 см³ 24-год. бульйонної культури випробовуваних мікроорганізмів. Після 10-хв. витримування із колб платиновою петлею брали проби і переносили у пробірки з бульйоном. Вказані види робіт проводили з дотриманням умов стерильності.

Через 30 хв., зберігаючи той же інтервал, знову брали проби і проводили вторинний посів на бульйон. Після цього колби з бульйоном ставили у термостат з температурою 37°C. Перший раз посіви переглядали через 10 год., а остаточно – через 6 - 7 днів.

Результати дослідження. Фенольний коефіцієнт виражає відношення концентрації розчинів досліджуваної речовини до концентрації фенолу, що спричиняють у рівний проміжок часу при однаковій температурі рівнозначний дезінфікуючий ефект. Для досліджень брали хімічно чисту кристалічну карболову кислоту без домішок води.

Методика визначення фенольного коефіцієнту така ж, як і при визначенні бактерицидного розведення. Отримані результати наведені в таблиці.

Таблиця 1

Бактерицидне розведення і бактерицидна концентрація дезінфектанту Бі-дез та фенолу відносно тест-культур

Розчини дезінфектанту	Бактерицидне розведення Бі-дез	
	експозиція 10 хв.	експозиція 30 хв.
Фенол 1 : 50	1 : 98	1 : 192
Бі-дез 1 : 50	1 : 16144,3	1 : 22125,2
Бі-дез + білок	1 : 5536,0	1 : 7585,2

Для одержання достовірних результатів дослід повторювали 5 разів і обчислювали значення середнього бактерицидного розведення фенолу та досліджуваного засобу окремо при 10 і 30 хв. експозиції. Середнє число бактерицидного розведення Бі-дез ділили на середнє число бактерицидного розведення фенолу. Отримана в результаті ділення цифра і є фенольним коефіцієнтом комплексного дезінфектанту Бі-дез, яка показує, у скільки разів цей засіб діє сильніше чи слабше

$$\text{фенольний коефіцієнт} = \frac{16144,3}{98} = 164,73; \text{ при 30 хв. експозиції:}$$

$$\text{фенольний коефіцієнт} = \frac{22125,2}{192} = 115,23.$$

$$\text{Середній фенольний коефіцієнт} = \frac{164,73+115,23}{2} = 139,98.$$

Отже, бактерицидна дія комплексного дезінфектанту Бі-дез сильніша за бактерицидну дію карболової кислоти в 139,98 рази.

Визначення білкового індексу.

Під час практичного застосування дезінфекційний засіб зазвичай стикається не тільки з мікроорганізмами, але і з навколишнім середовищем. У цьому середовищі можуть бути органічні і неорганічні речовини. Взаємодія з ними призво-

дить до зниження знезаражуючого ефекту.

Розрахунок проводили так. Бактерицидне розведення фенолу при 10 хв. експозиції дорівнює 1:9; при 30 хв. – 1:192.

Бактерицидне розведення Бі-дез при 10 хв. експозиції дорівнює

$$1: 16144,3; \text{ при 30 хв. – } 1: 22125,2.$$

Звідси випливає, що фенольний коефіцієнт для Бі-дез при 10 хв. експозиції дорівнює:

додатково до зниження знезаражуючого ефекту. У зв'язку з цим виникає необхідність визначити ступінь зниження активності досліджуваного засобу при взаємодії з зовнішнім середовищем. У якості останнього використовують білок у вигляді інактивованої сироватки. Показник зниження активності дезінфекційного засобу в присутності високомолекулярного білка називається білковим індексом.

Для досліду готували ряд розведень розчину досліджуваного засобу Бі-дез, які прогресивно знижуються, з коефіцієнтом 1:4. Однак концентрація розчину повинна бути вдвічі вища, ніж при визначенні фенольного коефіцієнту.

Дослідження проводили за чинною методикою [4].

Бактерицидне розведення дезінфектанту Бі-дез за відсутності білка при 10 хв. експозиції дорівнює 1: 16144,3; при 30 хв. – 1: 22125,2.

Бактерицидне розведення в досліді з білком при:

10 хв. експозиції – 1: 5536,0;

30 хв. – 1: 7585,2.

Білковий індекс при:

$$10 \text{ хв. експозиції} = \frac{16144,3}{5536,0} = 2,91;$$

$$30 \text{ хв. експозиції} = \frac{22125,2}{7585,2} = 2,92.$$

$$\text{Середній білковий індекс} = \frac{2,91 + 2,92}{2} = 2,92.$$

Отже, бактерицидна дія комплексного дезінфектанту Бі-дез в присутності білка знижується в 2,92 рази.

Отримані результати дають можливість зробити висновок, що комплексний дезінфектант Бі-дез може проявляти бактерицидну дію на оброблених поверхнях навіть при контакт з білковими субстанціями, але в такому випадку його ефективність знизиться в 2,92 рази. Цей фактор було враховано при встановленні ефективних концентрацій робочих розчинів дезінфектанту Бі-дез.

Перспектива досліджень. У подальших перспективах проведення виробничих досліджень запропонованого дезінфектанту.

Висновки:

1. Бактерицидна дія дезінфектанту Бі-дез ефективніша за фенол в 157,98 рази.

2. Бактерицидна дія комплексного дезінфектанту Бі-дез в присутності білка знижується в 2,92 рази.

Список використаної літератури:

1. Высоцкий А. Э. Методы токсикологической оценки новых дезинфицирующих химиопрепаратов, применяемых в ветеринарии / А. Э. Высоцкий // Научно-технический бюллетень Института биологии животных и ДНДКІ вет. препаратів та кормових добавок. – Львів, 2007. – Вип. 8. - № 3, 4. – С. 344-352.

2. Касіч В. Експериментальне випробування дезінфектанту бровадез-плюс щодо збудників туберкульозу / В. Касіч, Т. Фотіна, Г. Фотіна, В. Дзюба // Ветеринарна медицина України. – 2008. - №3. – С. 32-33.

3. Рекомендации по санитарно-бактериологическому исследованию смывов с поверхности объектов, подлежащих ветеринарному надзору. Утверждены Главным управлением ветеринарии с государственной ветеринарной инспекцией. № 432-3 от 19 июля 1988 г. – С.

4. Рекомендації щодо санітарно-мікробіологічного дослідження змивів з поверхонь тест-об'єктів та об'єктів ветеринарного нагляду і контролю / методичні рекомендації / О.М. Якубчак, В.І.Хоменко, С.В. Мідик та ін. – Київ, 2005. – 18 с.

5. Фотіна Г.А. Визначення бактерицидних властивостей дезінфікуючого препарату «Бровадез-плюс» / Г.А. Фотіна, А.В. Березовський // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук. праць Харківської ДЗВА. – Харків, 2007. – Вип.15 (40), Ч.2, Т.1. – С. 91-95.

Шкромата О.И. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЕНОЛЬНОГО КОЭФФИЦИЕНТА И БЕЛКОВОГО ИНДЕКСА ДЕЗИНФЕКТАНТА БИ-ДЕЗ

В статье приведены данные по исследованию бактерицидного действия комплексного дезинфектанта Би-дез. Для определения бактерицидного разведения готовили исследуемый раствор в концентрации 1 : 50с прогрессивным уменьшением действующего вещества в каждом последующем разведении. Готовили серию разведений шагом 10. Бактерицидное действие устанавливали относительно культур E. coli, S. aureus. В результате проведенных исследований было доказано, что действие комплексного дезинфектанта Би-дез сильнее действия карболовой кислоты в 157,98 раза. Комплексный дезинфектант Би-дез может проявлять бактерицидное действие на обработанных поверхностях даже при контакте с белковыми субстанциями, но в таком случае его эффективность снизится в 2,92 раза. Этот фактор был учтен при установлении эффективных концентраций рабочих растворов Би-дез.

Ключевые слова: фенольный коэффициент, белковый индекс, бактерицидное действие, дезинфектант, культура микроорганизмов, бактерицидное разведения.

Shkromada O.I. DETERMINATION OF PHENOL COEFFICIENT AND PROTEIN INDEX DISINFECTANT BI-DES

This article presents data on the integrated study of the bactericidal action of disinfectant Bi-des. To determine the bactericidal test solution was prepared by dilution of a 1 : 50c progressive decrease in the active substance in each subsequent dilution. A series of dilutions in steps of 10. Bactericidal action set relatively cultures E. coli, S. aureus. As a result of studies have shown that the action of the disinfectant

integrated Bi- des stronger action of carbolic acid 157.98 times. Integrated Bi -des disinfectant may exhibit bactericidal effect on the treated surfaces , even when contacting the proteinaceous substance, but in that case its efficiency drops to 2.92 times. This factor was taken into account in determining the effective concentrations of working solutions Bi- des.

Key words: phenol ratio, protein index bactericidal , disinfectant , culture microorganisms bactericidal dilution.

Рецензент: д.вет.н., професор Березовський А.Б.

Дата надходження до редакції: 02.12.2013 р.

УДК 637.073.051

ІНТЕГРАЦІЯ ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЮ УКРАЇНИ ДО РИЗИК-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ У МІЖНАРОДНІЙ ТОРГІВЛІ ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ СОТ ТА ЄС

О. М. Єфімова, начальник відділу Департаменту ветеринарної медицини Державної ветеринарної фітосанітарної служби України, м.Київ, аспірант*, Сумський національний аграрний університет

*Науковий керівник – д.вет.н., професор В. В. Касянчук

Проведено оцінку небезпек на основі аналізу результатів досліджень молокопродуктів та м'яса, які офіційно були визнані такими, що невідповідні для експорту. Визначено, що основними небезпеками в цій продукції були мікробіологічні. До цих небезпек відноситься наявність таких мікроорганізмів як Salmonella spp., Listeria monocytogenes, які можуть викликати небезпечні захворювання в людей. Крім вищезазначених мікроорганізмів в м'ясі, яке було невідповідним для до експорту, встановлено перевищення такого показника, як КМАФАнМ.

Ключові слова: оцінка ризику, мікробіологічні небезпеки, молокопродукти, м'ясо, експорт.

Постановка проблеми у загальному вигляді. В міжнародній торгівлі продовольчою сировиною та харчовими продуктами ветеринарному контролю відводиться провідна роль. В Україні ветеринарна інспекція працює на передньому краї щодо забезпечення гарантій безпечної харчування населення та прийняття обґрунтованих рішень відносно небезпек в харчових продуктах та своєчасного оповіщення про них. У разі необхідності, коли виникають небезпечні ситуації щодо безпечності продукції, державні органи ветеринарної служби приймають рішення про проведення відповідних заходів. При в цьому, основною проблемою є недостатнє розуміння та застосування сучасного ризик орієнтованого підходу при здійсненні ветеринарної інспекції продовольчої сировини та харчових продуктів в цілому, та в тому числі при здійсненні контролю продукції, що надходить до України по імпорту та тієї, що експортується. Більш суворий підхід в оцінці ризиків застосовується при імпорті та експорті продовольчої сировини та харчових продуктів, що дає змогу офіційним контролюючим органам організувати диференційований контроль за продукцією та зосередити зусилля там, де ризик виявився вищим. При цьому контроль над продукцією з меншим ризиком повинен бути менш суворим. В межах СОТ щодо міжнародної торгівлі діють дві Угоди: СФС і ТБТ, які встановлюють важливі параметри для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів, які призначені для міжнародної торгівлі.

Ці Угоди мають на меті мінімізувати дискримінаційні та побічні ефекти, що пов'язані з торгівлею продуктами харчування. Угода СФС перед-

бачає щоб в країнах – експортерах були гармонізовані національні вимоги до міжнародних стандартів щодо забезпечення продовольчої безпеки. Країни-члени СОТ повинні розробляти національні стандарти на міжнародних стандартах, керівних документах Комісії Кодекс Аліментаріус.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. В межах країн-членів ЄС також діє харчове законодавство ЄС, яке складається з основних Регламентів ЄС (№178/2002, №852/2004, №853/2004, №854/2004, №882/2004, №2073/2005), а також велику кількість додаткових нормативних та законодавчих актів до основних Регламентів ЄС [1,2,4].

Зростання поставок продовольчої сировини та харчових продуктів для міжнародної торгівлі збільшує ризику, що можуть бути пов'язані з експортом. Харчове законодавство СОТ та ЄС відіграє важливу роль у вирішенні питань щодо зменшення ризиків від поставок харчових продуктів. В зв'язку з цим, у країнах СОТ та ЄС для забезпечення безпечності харчових продуктів для міжнародної торгівлі запроваджена ризик орієнтована система управління. Ця система включає наукову оцінку ризику(Risk Assessment) та офіційний аналіз ризику(Risk Management).

Комісія Кодекс Аліментаріус розробила стандарт з методології оцінки ризику в продовольчій сировині та харчових продуктах. Ця методологія включає два великі блоки: оцінка ризику та аналіз ризику Аналіз ризику повинен бути відокремленим від оцінки ризику і його метою є на офіційному рівні розробити управлінські корегувальні заходи для конкретного випадку відповідно до