Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

 **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК**

##### *ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ*

**ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

## КОВАЛЕНКО В’ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ

# УДК 619:614.48

**РОЗРОБКА БАКТЕРИЦИДНИХ ЗАСОБІВ**

ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БОРОТЬБИ З ІНФЕКЦІЙНИМИ ХВОРОБАМИ ТВАРИН

16.00.03 – ветеринарна мікробіологія та вірусологія

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата ветеринарних наук

#### **Харків – 2004**

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Інституті ветеринарної медицини Української академії аграрних наук.

**Науковий керівник -** доктор ветеринарних наук, професор

 **Ященко Микола Федорович**,

 Інститут ветеринарної медицини УААН,

 Головний науковий співробітник

 лабораторії імунопатології

**Офіційні опоненти**: доктор ветеринарних наук,

 старший науковий співробітник

 **Завгородній Андрій Іванович**,

 Інститут експериментальної і клінічної

 ветеринарної медицини УААН,

 завідувач лабораторії туберкульозу

 доктор ветеринарних наук, професор

 **Нікітенко Анатолій Мефодійович**,

 Білоцерківський державний аграрний університет,

 завідувач кафедри зоогігієни і основ ветеринарії

**Провідна установа** **-** Львівська державна академія

 ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького

 Міністерства аграрної політики України, м. Львів

Захист відбудеться “ 29 ” вересня 2004 року о 12 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.359.01 у Інституті експериментальної і клінічної ветеринарної медицини УААН за адресою: 61023, м. Харків, вул. Пушкінська, 83.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини УААН за адресою: 61023, м. Харків, вул. Пушкінська, 83.

Автореферат розісланий “26 ” серпня 2004 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Бабкін А.Ф.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Для підтримання оптимальних санітарно-гігієнічнічних умов однією з найбільш важливих ланок є дезінфекція. Сучасні вимоги для нових дезінфекційних засобів вимагають принципово нових підходів їх створення, здатних забезпечити профілактичний пролонгований захист від патогенних мікроорганізмів в тваринницьких приміщеннях, приміщеннях м’ясопереробних підприємств та підприємств по виготовленню молочних продуктів. В багатьох країнах в останні роки здійснюється пошук і вивчення нових хімічних засобів та, особливо, їхніх сполучень, які б володіли високими дезінфікуючими властивостями відносно збудників інфекційних хвороб. При цьому особлива увага приділяється таким речовинам і їх сполученням, які були б універсальними за дезінфікуючою дією проти більшості бактерій і вірусів, оскільки їх можна терміново застосувати при змішаних захворюваннях у господарствах навіть до діагностики інфекції й ідентифікації збудників у вогнищах (Глазова Г. В., 2000; Ferris N. P., 1990; Мичко С. А., 2000; Ященко М. Ф., 2001).

Підвищення продуктивності тварин та зниження собівартості продукції можна досягти шляхом покращення годівлі, утримання, а також профілактики інфекційних хвороб тварин за рахунок своєчасної та якісної дезінфекції, яка забезпечує зниження концентрації патогенної мікрофлори в тваринницьких приміщеннях, розрив епізоотичного ланцюга розповсюдження захворювання, значне зменшення ризику зараження тварин тією чи іншою інфекцією (Демчук М. В., 1994; Косенко М. В., 1996; Пабат В. О., 1996; Русенко Я. Г., 1999; Ященко М. Ф., 2003).

Для дезінфекції тваринницьких приміщень та знезараження поверхностей доцільно використовувати екологічно безпечні дезінфікуючі препарати з високою бактерицидною властивістю (Кабардієв С. Ш., Амаєв К. Г., 1999).

Для санації приміщень тваринницьких, м’ясопереробних підприємств та підприємств по виготовленню молочних продуктів використовується велика кількість сучасних дезінфектантів. Але, в деяких випадках, вони не відповідають вимогам практики. Тому є необхідність розробляти нові підходи для удосконалення дезінфекційних засобів та способівїх застосування, а також комплексні композиції нових дезінфікуючих засобів превентивної дезінфекції у сполученні з поверхнево-активними речовинами (ПАР), що забезпечує можливість більш ефективно впливати на збудників інфекційних хвороб тварин (Попов Н. И., 2003; Симецкий М. А., Боченин Ю. И., 1999).

Традиційні засоби дезінфекції засновані на зрошенні інфікованих поверхней приміщень різними розчинами дезінфікуючих засобів потребують великих витрат дезінфектантів і води, крім того необхідна 2-3-х разова обробка поверхні для її повного знезараження, особливо вертикальних, рифлених поверхонь, тому що розчини на них не фіксуються а швидко стікають. Застосування аерозолів для знезараження повітря в тваринницьких приміщеннях ефективне, але недостатнє для дезінфекції поверхонь приміщень. У зв’язку з цим, актуальною є розробка дезінфікуючих засобів, що володіють пролонгованою дією, активних відносно різних видів мікроорганізмів, з високим рівнем змочуючого ефекту оброблених поверхонь**.**

**Зв’язок роботи з науковими програмами.** Тема дисертаційної роботи є складовою частиною плану науково-дослідних робіт Інституту ветеринарної медицини УААН – “Розробити і впровадити комплексні терапевтичні та нові дезінфікуючі препарати пролонгованої дії (2001–2005 рр.)”, номер державної реєстрації 0101U 000818.

**Мета і задачі дослідження.** Метою роботи булорозробити дезінфектанти з пролонгованою дією, експериментально обґрунтувати та запропонувати схему їх застосування, розробити нормативно-технічну документацію та впровадити в виробництво.

Для реалізації мети були поставлені такі задачі:

* підібрати хімічні дезінфікуючі речовини вітчизняного виробництва для створення рецептур нових дезінфікуючих засобів пролонгованої дії;
* розробити рецептури нових дезінфектантів з різними аніон-активними речовинами;
* вивчити фізико-хімічні властивості нових дезінфікуючих засобів з пролонгованою дією, зокрема розчинність хімічних речовин їх сумісність з аніонактивими речовинами, кратність піноутворення, стабільність піноутворюючих дезінфікуючих засобів;
* визначити бактерицидну активність, фенольний коефіцієнт, білковий індекс, утримання дезінфікуючих композицій на горизонтальних і вертикальних конструкціях приміщень, товщину піни на поверхнях;
* провести лабораторні дослідження та виробничі випробування нових дезінфікуючих засобів з пролонгованою дією;
* вдосконалити методи контролю ефективності дезінфектантів з пролонгованою дією.

*Об’єкт дослідження* – тваринницькі приміщення, м’ясопереробні та молочнопереробні підприємства.

*Предмет дослідження* – дезінфектанти пролонгованої дії Глутарпін-1, Дезавет, Віват.

*Методи досліджень* – При виконанні роботи використовували такі методи: клініко-фізіологічні, морфологічні, зоогігієнічні, бактеріологічні, токсикологічні, фізико-хімічні та статистичні.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше в Україні розроблені дезінфектанти пролонгованої дії Глутарпін-1, Дезавет, Віват, які мають високу бактерицидну дію. Визначено їх ефективність, вплив на деякі морфологічні показники крові тварин, токсичність та антикорозійні параметри.

На основі результатів проведених досліджень розроблено і затверджено Державним департаментом ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України нормативно-технічну документацію на дезінфектанти Глутарпін-1 -ТУ У 24.4.05510830.004-02, Дезавет -ТУ У 24.2.05510830.004-04.

Отримано патент на винахід “Глутарпін-1 – пінний дезінфектант пролонгованої дії № 62568А від 15.12.2003 р., Бюл. № 12

Отримано патент на винахід – Пінний дезінфектант пролонгованої дії – Дезавет” № 62375А від 15.12.2003 р., Бюл. № 12

Розроблені Методичні рекомендації по визначенню ефективності знезараження приміщень піноутворюючими деззасобами, схвалені методичною комісією та Вченою радою ІВМ УААН від 25 лютого 2003 року, витяг з протоколу № 1 та науково-методичною радою Державного департаменту ветеринарної медицини Мінагрополітики України (протокол № 1 від 12 грудня 2003).

**Практичне значення одержаних результатів.** Розроблені високоефективні дезінфектанти з пролонгованою дією Глутарпін-1, Дезавет, Віват для профілактичної та вимушеної дезінфекції тваринницьких приміщень, м’ясопереробних і молочнопереробних підприємств.

Розроблено схему та параметри застосування дезінфектантів.

Застосування препаратів Глутарпін-1, Дезавет, Віват для дезінфекції приміщень тваринницьких, м’ясопереробних підприємств та підприємств по виробництву молочних продуктів забезпечує їх надійне знезараження від патогенної мікрофлори.

На основі результатів проведених досліджень розроблені технічні умови
на дезінфектанти Глутарпін-1- ТУ У 24.4.05510830.004-02 та Дезавет
- ТУ У 24.2.05510830.004-04. Розроблено та затверджени “Настанова щодо застосування Глутарпіну-1” та “Настанова щодо застосування Дезавет”, інструкції. Отримано 2 патенти на винахіди. Розроблено методичні рекомендації “Визначення ефективності знезараження приміщень піноутворюючими деззасобами”

Матеріали дисертації, викладені в наукових статтях та інших публікаціях, використовуються викладачами вузів у навчальному процесі; на лекціях і лабораторних заняттях у Національному аграрному університеті, Білоцерківському державному аграрному університеті.

**Особистий внесок здобувача.** Здобувач самостійно опрацював літературний огляд, провів патентний пошук, освоєння методик, склав схему дослідів, організовував, проводив лабораторні та виробничі експерименти. Проводив аналіз експериментальних даних та статистичну обробку результатів досліджень, розробив технологічний режим використання дезінфектантів. Самостійно оформляв заявки на винаходи. Дисертант разом з співавторами розробив технічні умови, настанови та інструкції щодо застосування та виготовлення пінних дезінфектантів, методичних рекомендацій по “Визначенню ефективності знезараження приміщень піноутворюючими деззасобами”.

**Апробація результатів дисертації.** Матеріали дисертації доповідались, обговорювалися та отримали схвалення на засіданнях Вченої ради Інституту ветеринарної медицини УААН (2001–2003 р.), на міжнародній науково-практичній конференції “Досягнення та перспективи розвитку ветеринарної медицини” (Полтава, 2002 р.); міжнародній науково-практичній конференції “Молоді вчені у вирішенні проблем аграрної науки і практики” (Львів, 2002 р.); міжнародній науково-практичній конференції (Харків, 2003 р.); в “Короткому звіті” про діяльність Української академії аграрних наук за 2002 рік (Київ, 2003 р.); на 1-му міжнародному конгресі спеціалістів ветеринарної медицини України, липень, 2003, м. Київ; міжнародній науково-практичній конференції “Актуальні проблеми сучасної гігієни тварин та ветеринарної санітарії” (Київ, 2003 р.).

**Публікації результатів досліджень.** За матеріалами дисертації опубліковано 9 наукових праць, з них 6 публікацій у фахових виданнях, що входять до переліку, затвердженого ВАК України, отримано 2 патенти України на винаходи, розроблено методичні вказівки, 2 ТУ У на дезінфектанти.

**Обсяг і структура роботи.** Дисертація складається з таких розділів: вступу, огляду літератури, власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних літературних джерел, додатків. Робота викладена на 201 сторінках комп’ютерного тексту, ілюстрована 45 таблицями, 17 рисунками, 18 додатками. Список літератури включає 301 джерело, в тому числі 66 іноземних.

## Основний зміст

## Матеріали та методи досліджень. Лабораторні дослідження виконувались у 2001-2004 рр. в Інституті ветеринарної медицини УААН (Київ), лабораторії неінфекційних хвороб тварин і ветеринарної санітарії. Виробничі дослідження дезінфектантів проводили в господарствах з тваринницьким та м’ясомолочним напрямком Броварського району Київської області: ТОВ “Радуга”, молокозавод ВАТ “Бровари – молоко”, боєнський цех СТ “Пайовик”.

Епізоотичну ситуацію у господарствах та підприємствах вивчали шляхом статистичних даних звітності Державного департаменту ветеринарної медицини України за 1999–2003 рр.

Експериментальні дослідження виконувались відповідно схеми (рис. 1)

## Рис. 1. Схема проведення експериментальних досліджень

Основний напрямок досліджень – розробити ефективні дезінфікуючі засоби з пролонгованою дією, які б активно впливали на мікроорганізми в приміщеннях тваринницьких, м’ясопереробних підприємств та підприємств по виготовленню молочних продуктів, зокрема на санітарно-показові (бактерії групи E. coli, стафілококи). Наявність цих мікроорганізмів на поверхнях приміщень свідчить про ризик виникнення інфекційних захворювань тварин.

Реальний шлях зниження витрат при одночасному підвищені ефективності знезаражування – застосування дезінфікуючих засобів у формі бактерицидних пін. При цьому методі змішують водяні розчини хімічних препаратів з дезінфікуючими властивостями з аніон-активними піноутворювачами (ПАР) і подають повітряно-механічну піну середньої кратності на оброблювані поверхні за допомогою піногенератора ПГ-1.

Контроль якості дезінфекції проводили в лабораторних умовах згідно з вимогами інструкції “Проведение ветеринарной дезинфекции объектов животноводства” (1989). Для виявлення бактерій E. coli 0,5 см3 змиву висівали в
5 см3 середовища КОДА. Інкубацію посівів проводили при температурі +37оС протягом 24 год. При зміні кольору середовища до зеленуватого і наявності газоутворювання результат вважали позитивним.

Для виявлення стафілококів 0,5 см3 центрифугату висівали в 5 см3 сольового МПБ. Через 22-24 год. інкубації при +37оС робили пересівання на сольовий (8,5*%*) МПА. Після інкубації при +37оС з колонії готували мазки для мікроскопії. Для тест-об’єктів використовували дерево, кахель, бетон, цеглу у вигляді квадратних форм розміром 10 х 10 см.

Контроль ефективності дезінфекції здійснювали наступним методом: стерильним ватним тампоном, змоченим стерильною водою робили змиви з дослідних і контрольних тест-об’єктів. Тампони старанно віджимали у пробірках з 10 мл стерильної води, рідину центрифугували при 3000 обертах протягом
20 хв. Потім надосадову рідину зливали, а в центрифужну пробірку доливали таку ж кількість стерильної дистильованої води, вмістиме перемішували і центрифугували протягом 20 хв. Після цього надосадову рідину зливали, а із ресуспензованого осаду робили посів на МПА. Посіви поміщали в термостат при температурі +37°С. Оцінку якості дезінфекції тест-об’єктів проводили через 24 і 48 годин.

Визначення гострої інгаляційної токсичності пінних дезінфектантів, резорбтивно-токсичної дії на слизові оболонки очей, сенсибілізуючу дію проводили згідно „Методики по определению токсических свойств препаратов, применяемых в ветеринарии и животноводстве” (утв. МЗ СССР, ВАСХНИЛ 14.12.1981 г.) Обробку експериментального матеріалу з визначення (ЛД50) проводили за методом Кербера (1968).

Вивчали окремі фізико-хімічні властивості компонентів, що входили в композицію дезінфікуючого засобу за такими показниками: сумісність глутарового альдегіду, Дезактіну, бензалконія хлориду з піноутворювачами, кратність піноутворювання, час утримання піни на горизонтальній та вертикальній площинах, стабільність піни за методом Р. Г. Алагезян (1981).

Визначення піноутворюючої здатності дезінфектантів проводили за методом Росс-Майлса (1983).

Кратність піни визначали за відношенням об’єму піни до об’єму рідини. Сумісність водних розчинів дезінфектантів та піноутворювачів вивчали по „Методике для оценки качества пенообразователей в лабораторных условиях” (М., ВНИИПО, 1970); В. К. Тихомирова (1983). Стабільність піни визначали виміром часу розпаду 50*%* об’єму піни, одержаної з різного дослідного об’єму (хв.).

Для визначення придатності піноутворюючих дезінфікуючих композицій визначали бактерицидні властивості: бактерицидне розведення, фенольний коефіцієнт та білковий індекс за методикою А. А. Полякова (“Методика по определению антибактериальных свойств дезинфектантов”, 1960). Бактерицидну активність композицій глутарового альдегіду, Дезактіну, бензалконія хлориду з піноутворювачами визначали на тест-об’єктах з тест-культурами E. со1і, штам 1257 та St. aureus штам 209-Р.

Досліджували поросят на дорощуванні масою тіла 10-14 кг. Клінікофізіологічний стан тварин оцінювали за сукупністю клінічних даних та гематологічних показників. В якості клінічних тестів визначали температуру тіла, частоту пульсу та дихання. Гематологічні показники визначали за методами*,* що прийняті в ветеринарії: кількість еритроцитів, Т/л та лейкоцитів, Г/л – підрахуванням у камері Горяєва; вміст гемоглобіну, г/л – гемометром Салі.

Параметри мікроклімату вимірювали за загальноприйнятими методиками, що використовуються в ветеринарній зоогігієні: температуру повітря вимірювали ртутним термометром, оС; відносну вологість повітря – статичним психрометром,*%*; концентрацію аміаку приладом УГ-2, мг/м2; мікробну контамінацію повітря приміщення визначали методом осаду по Матусевичу (1964).

Економічну ефективність розраховували згідно з „Методикой определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий”(1980).

Статистичну обробку одержаних цифрових матеріалів проводили на персональному комп’ютері за допомогою програми „ВІОM” та MS Excel 98.

###### Результати досліджень та їх аналіз

При розробці композицій нових дезінфікуючих засобів брали до уваги їх хімічну структуру, фізичні властивості, клас до якого вони відносяться. Це необхідно для попереднього аналізу сумісності дезінфектанту з ПАР.

Враховували можливість створення піноутворюючих композицій препаратів, до складу яких входить як один активно діючий дезінфектант, так і декілька дезінфектантів, що посилюють свої бактерицидні властивості при взаємодії.

На основі попередніх дослідів та літературних даних були відібрані дезінфектанти і хімічні речовини: глутаровий альдегід, Дезактін, бензалконія хлорид (ЧАС), кокамідопропиламіноксид (катіоноактивний піноутворювач); піноутворювачі ПО-61С, ППЛВ (універсал).

###### Вивчення фізико-хімічних властивостей нових дезінфікуючих

**засобів з пролонгованою дією**

Ефективність чищення і дезінфекції за допомогою бактерицидних пін визначали кратністю, стійкістю (стабільністю), нормою витрати піни, адгезією на поверхнях, експозицією, концентрацією ПАР і дезінфікуючої речовини в піноутворюючому розчині.

На першому етапі проводили досліди по визначенню розчинності та сумісності відібраних дезінфектантів. Дезінфектанти вважали сумісними з піноутворювачами, якщо їх введення в розчин в кількості не менше 10*%* не викликало наявності осаду, опалесценції та зниження кратності піни не більше як на 25*%* і частково сумісні, якщо максимально допустима концентрація була менше 10*%*.

В результаті проведених досліджень встановлено, що кратність піноутворення в розчині Глутарпін-1 найбільшою була в 2*%*-ній концентрації, де вона становила 102,6, а час виділення 50*%* рідини з піни та розпаду 100*%* піни був найбільшим в 1*%*-ній концентрації де він становив відповідно 6 та 14 хвилин (рис.2, 3).

Рис. 3. Час виділення та розпаду піни Глутарпіну-1

Кратність піноутворення Дезавету була найбільшою при 4*%* концентрації, де вона становила 94,13, а час виділення 50*%* рідини з піни та розпаду 100*%* піни був найбільшим в 2*%*-ній концентрації де він становив відповідно 4 та 14 хвилин.

Кратність піноутворення Вівату найбільшою була в 1*%*-ній концентрації де вона становила 107,51, час виділення 50*%* рідини з піни та розпаду 100*%* піни був найбільшим теж в 1*%* концентрації де він становив відповідно 5 та 15 хвилин.

При визначені стійкості та адгезії піноутворюючих дезінфікуючих засобів на вертикальних та стельових поверхнях встановлено, що найбільша товщина шару отриманої піни дезінфектантів залежить від матеріалу на який вона наноситься при оптимальній концентрації.

Дослідження показують, що найбільша товщина піни спостерігалась на дереві та цеглі, а найменша – на бетоні та залізі (рис. 4, 5).

**Рис. 5. Товщина піни Глутарпіну-1 на вертикальній поверхні**

На поверхнях тест-об’єктів (стеля, стіна) піна зберігалась не менше 30 хв; вони залишаються у вологому стані 1-2 години. Повне гасіння піни на підлозі відбувається не менше чим за 2 години. З врахуванням цього час експозиції і становив 2 години.

###### Вивчення корозійної дії дезінфікуючих засобів з пролонгованою дією

При вивченні корозійної активності Глутарпіну-1, Дезавету та Вівату по відношенню до металів, які використовують при будівництві тваринницьких приміщень, встановлено, що в порівнянні з препаратом-еталоном – 2*%*-ним розчином натрію їдкого – всі препарати володіють незначною корозійною дією.

На алюмінії втрата ваги зразків складає для Глутарпіну-1 – 0,0043*%*, для Дезавету – 0,0024*%*, для Вівату 0,0021*%*, що відповідно в 4270,81, 4638,00, 5001,19 раз нижче в порівнянні з 2*%* розчином натрію їдкого. На оцинковану сталь досліджені препарати також чинять незначну корозійну дію. Так, для Глутарпіну-1 вона складає – 0,024*%*, для Дезавету- 0,071*%*, для Вівату 0,021*%*, що відповідно в 12,39, 10,19, 13,51 разів нижче порівняно з 2*%* розчином натрію їдкого. По відношенню до сталі втрата ваги зразків складає для „Глутарпіну-1” – 0,12*%*, для Дезавету – 0,18*%*, для Вівату – 0,10*%* що відповідно в 2,6, 2,3 та 3,2 рази менше порівняно з 2*%* розчином натрію їдкого (табл. 1, 2).

Тобто розроблені дезінфектанти не спричиняють суттєвої корозійної дії і сприяють збереженню обладнання з металів.

##### Таблиця 1

Корозійна дія дезінфектантів Глутарпіну-1, Дезавету та Вівату на метали

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Препарати** | **Концен-трація,** ***%*** | **Вид металу (марка)** |
| **Сталь Ст-3** | **Алюміній – А** | **Сталь оцинкована** |
| **Втрата ваги** | **Зменшення****ваги через****1 годину** | **Втрата ваги** | **Зменшення****ваги через****1 годину** | **Втрата ваги** | **Зменшення ваги через****1 годину** |
| **г** | **г/м2** | ***%*** | **г** | **г/м2** | ***%*** | **г** | **г/м2** | ***%*** |
| **Глутарпін-1** | 0,4 | 0,01810 | 0,052 | 0,1246 | 0,00038 | 0,0053 | 0,0043 | 0,004 | 0,061 | 0,024 |
| **Дезавет** | 0,5 | 0,0211 | 0,292 | 0,1802 | 0,00034 | 0,0049 | 0,0024 | 0,004 | 0,068 | 0,070 |
| **Віват** | 0,5 | 0,01510 | 0,043 | 0,1035 | 0,00029 | 0,0048 | 0,0021 | 0,0038 | 0,058 | 0,021 |
| **Контроль:****Натрій їдкий** | 2,0 | 0,0486 | 0,677 | 0,4142 | 1,6612 | 23,0842 | 13,592 | 0,051 | 0,715 | 0,715 |

***Таблиця 2***

**Відносна корозійна активність дезінфектантів в порівнянні
з препаратом-еталоном натрію їдким**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Препарати** | **Концентрація,*%*** | **Вид металу (марка)** |
| **Сталь Ст-3** | **Алюміній – А** | **Сталь оцинкована** |
| **Відносна корозійна активність препарату А = К е / К пр** |
| Глутарпін-1 | 0,4 | 2,6 | 4270,81 | 12,39 |
| **Дезавет** | 0,5 | 2,3 | 4638,00 | 10,19 |
| **Віват** | 0,5 | 3,21 | 5001,19 | 13,51 |

**Вивчення бактерицидної активності, фенольного коефіцієнта**

**та білкового індексу**

Досліди по визначенню бактерицидної активності показали, що бактерицид­на активність глутарового альдегіду в 1,35 рази, а дезактіну, при з’єднанні їх з піноутворювачами в 1,4 раза нижча. А композиція бензалконія хлориду залишилась без змін. Проведені дослідження показують, що глутаровий альдегід, Дезактін, бензалконія хлорид в розчинах піноутворювачів марок ПО-61С, ППЛВ, кокамідопропіламіноксид володіють вираженою бактерицидною активністю.

Проведені дослідження по вивченню фенольного коефіцієнта показали, що Глутарпін-1 перевищує дію фенолу в 37 разів, Дезавет – в 45 і Віват – в 2 рази.

Вивчення білкового індексу показало, що в присутності білкової субстанції глутаровий альдегід та Дезактін, в суміші з піноутворювачами зменшують свою бактерицидну активність майже в 2 рази, тоді, як композиція з бензалконія хлориду знижує свою бактерицидну активність в 1,4 рази. Отримані результати дають підставу припустити, що дані дезінфектанти можуть бути використані для дезінфекції різних тваринницьких об’єктів у вигляді пін.

###### Вивчення гострої інгаляційної дії дезінфектантів на організм тварин

Аналіз отриманих результатів при виконані дослідів по вивченню гострої інгаляційної токсичності пінних дезінфектантів вказує, що піни не викликають загибелі лабораторних тварин (білих мишей), хоча чинять короткочасну подразнювальну дію на слизові оболонки носа та очей (крім пінної композиції Віват).

При вивченні резорбтивно-токсичної дії дезінфектантів встановлено, що розчини Глутарпіну-1, Дезавету та Вівату на слизові оболонки кролів чинять слабку подразнюючу дію, викликаючи сльозовиділення та незначне почервоніння кон’юнктиви*.*

Результати досліджень по вивченню сенсибілізуючої дії показали, що досліджувані дезінфікуючі засоби в концентраціях, що в 10 разів перевищували оптимальні концентрації, не викликали подразнюючої і сенсибілізуючої дії. Обробку експериментального матеріалу проводили за методом Кербера (1968).

На основі виконаних дослідів по визначенню гострої, інгаляційної, резорбтивно-токсичної дії дезінфектантів на організм тварин можна зробити висновок, що пінні дезінфектанти по ступені токсичності відносяться до 3 та
4 класу (в міру небезпечні та малонебезпечні) і їх можна рекомендувати для використання на виробництві з метою дезінфекції в зайнятих тваринами приміщеннях.

При вивченні токсичного впливу на тварин триразової дезінфекції підвищуючими дозами (0,2*%*; 0,5*%*; 1,0*%*) пінними дезінфікуючими засобів відмічено, що клінічні та гематологічні показники крові тварин не відрізнялися від показників до обробки тварин і контрольних груп.

**Розробка технологічних режимів проведення дезінфекції
у тваринницьких приміщеннях**

При вивченні ефективності дезінфекції оброблюваної поверхні пінними дезінфектантами за загальноприйнятою методикою в зайнятих поросятами герметизованих боксах встановлено, що ефективність знезараження поверхонь на тест-об’єктах піноутворюючими дезінфектантами 0,4*%*-ного Глутарпіну-1, 0,5*%*-ного розчину Дезавету, по відношенню до E. сoli та St. aureus, становила 100*%*,
а 0,5*%*-ний Віват відносно Е. coli – 99,5*%*, St. aureus – 98*%* (табл. 3).

##### Таблиця 3

## Режими та ефективність дезінфекції піноутворюючими дезінфектантами

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дезінфектант** | **Концен­трація,*%*** | **Витрата****робочого розчину, мл/м2** | **Товщина****піни на****поверхні,****см** | **Експози­ція, годин** | **Кількість** | **Темпе-ратура****0С** | **Відносна вологість*****%*** |
| **тест-об’єктів, шт.** | **аналізів, шт.** |
| **Глутарпін-1** | 0,2 | 200-250 | 2-3 | 1 | 60 | 120 | 18 | 70 |
| 0,4 | 200-250 | 2-3 | 1 | 60 | 120 | 20 | 75 |
| **Дезавет** | 0,2 | 200-250 | 2-3 | 1 | 60 | 120 | 18 | 70 |
| 0,5 | 200-250 | 2-3 | 1 | 60 | 120 | 20 | 70 |
| **Віват** | 0,2 | 200-250 | 2-3 | 1 | 60 | 120 | 19 | 70 |
| 0,5 | 200-250 | 2-3 | 1 | 60 | 120 | 19 | 75 |

###### Вивчення пролонгованої дії нових дезінфікуючих засобів

При вивченні пролонгованої дії дезінфікуючих засобів (табл. 4) встановлено, що в результаті застосування дезінфікуючого засобу Глутарпін-1, високоефективною є дія препарату відносно Е. соli та St. aureus при знезараженні бетону, цегли, кахлю та дерева. Відмічається затримка росту тест-культури при експозиції 60 хв., концентрація препарату при цьому становила 0,25; 0,5; 1,0; 2,0 і 4,0*%*. При зниженні концентрації Глутарпіну-1 від 0,25*%* до 0,1*%* ріст культур спостерігається на всіх тест-об’єктах, при цій же експозиції.

Відсутність росту тест-культури відмічається при експозиції 30 хв., при концентрації препарату 0,5; 1,0; 2,0 і 4,0*%*. Глутарпіну-1 в 0,25 і 0,5*%*-них концентраціях діє згубно на Е. соli та St. aureus протягом 12 днів (табл. 4).

##### Таблиця 4

**Ефективність Глутарпіну-1** **при знезараженні поверхонь,
інфікованих E. сoli, St. aureus**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва поверхні | Концентраціядеззасобу% | **Результат дослідження** | **Результат дослідження** |
| **Глутарпін–1** | Їдкий натрій |
| **E. сoli** | **St. aureus** |
| **30 хв.** | **60 хв.** | **12 днів** | **30 хв.** | **60 хв.** | **12 днів** | **30 хв.** | **60 хв.** | **12 днів** |
| **Бетон** | 0,1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 0,25 | + | – | – | + | + | – | + | + | + |
| 0,5 | – | – | – | – | – | – | + | + | + |
| 1,0 | – | – | – | – | – | – | + | + | + |
| 2,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| 4,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| **Цегла** | 0,1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 0,25 | + | – | – | + | + | – | + | + | + |
| 0,5 | – | – | – | – | – | – | + | + | + |
| 1,0 | – | – | – | – | – | – | + | + | + |
| 2,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| 4,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| **Кахель** | 0,1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 0,25 | + | – | – | + | + | – | + | + | + |
| 0,5 | – | – | – | – | – | – | + | + | + |
| 1,0 | – | – | – | – | – | – | + | + | + |
| 2,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| 4,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| **Дерево** | 0,1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 0,25 | + | – | – | + | + | – | + | + | + |
| 0,5 | – | – | – | – | – | – | + | + | + |
| 1,0 | – | – | – | – | – | – | + | + | + |
| 2,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| 4,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |

Примітка: “+” – наявний ріст, “–” – picт відсутній.

При застосуванні дезінфікуючого засобу Дезавет (табл. 5) встановлено, що високоефективною є дія препарату відносно Е. соli та St. aureus при знезараженні бетону, цегли, кахлю та дерева. Відмічається затримка росту тест-культури при експозиції 60 хв., при концентрації препарату 0,2; 0,3; 0,4 і 0,5*%*. При зниженні концентрації Дезавету від 0,2*%* до 0,05*%* ріст культур спостерігається на всіх тест-об’єктах, при цій же експозиції.

Відсутність росту тест-культури відмічається при експозиції 30 хв., при концентрації препарату 0,3; 0,4 і 0,5*%*. Дезавет (табл. 5) в 0,2 і 0,3*%*-х концентраціях діє згубно на Е. соli та St. aureus протягом 12 днів.

Пролонгована дія дезінфікуючих засобів Глутарпіну-1, Дезавету та Вівату залежить від їх складових композицій, які забезпечують утримання дезінфектантів на поверхні.

##### Таблиця 5

**Ефективність Дезавету при знезараженні поверхонь,
інфікованих E. сoli, St. аureus**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва поверхні | Концентрація деззасобу,% | **Результат дослідження** |
| **Дезавет** | **Їдкий натрій** |
| **E. сoli** | **St. aureus** |  |
| **30 хв.** | **60 хв.** | **12 днів** | **30 хв.** | **60 хв.** | **12 днів** | **30 хв.** | **60 хв.** | **12 днів** |
| **Бетон** | 0,05 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 0,1 | + | + | – | + | + | – | + | + | + |
| 0,2 | + | – | – | + | – | – | + | + | + |
| 0,3 | – | – | – | – | – |  | + | + | + |
| 0,4 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| 0,5 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| **Цегла** | 0,05 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 0,1 | + | + | – | + | + | – | + | + | + |
| 0,2 | + | – | – | + | – | – | + | + | + |
| 0,3 | – | – | – | – | – | – | + | + | + |
| 0,4 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| 0,5 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| **Кахель** | 0,05 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 0,1 | + | + | – | + | + | – | + | + | + |
| 0,2 | + | – | – | + | – | – | + | + | + |
| 0,3 | – | – | – | – | – | – | + | + | + |
| 0,4 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| 0,5 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| **Дерево** | 0,05 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 0,1 | + | + | – | + | + | – | + | + | + |
| 0,2 | + | – | – | + | – | – | + | + | + |
| 0,3 | – | – | – | – | – | – | + | + | + |
| 0,4 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| 0,5 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |

Примітка: “+” – наявний ріст, “–” – picт відсутній.

###### Виробничі випробування нових дезінфекційних засобів з пролонгованою дією в тваринницьких та м’ясопереробних підприємствах і на підприємствах по виготовленню молочних продуктів

Проведені у 2002–2003 роках виробничі випробування показали високу ефективність дезінфекції розробленими піноутворюючими дезінфектантами в виробничих умовах на м’ясопереробних підприємствах та на підприємствах по виготовленню молочних продуктів.

Після проведення дезінфекції на м’ясопереробному підприємстві та на підприємстві по виготовленню молочних продуктів 0,25*%*, 0,5*%* 2,0*%*-ними розчинами Глутарпіну-1 та 0,1*%*, 0,2*%*, 0,5,*%*, 1,0*%*-ними розчинами Дезавету був відсутній ріст Е. соli та St. аureus на живильних середовищах МПА та МПБ майже у всіх випадках (табл. 6).

##### Таблиця 6

**Чутливість збудників інфекційних хвороб до Глутарпіну-1 і Дезавету
при різних експозиціях на м’ясопереробних підприємствах**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дезінфектант** | **Концентрація** | **Експозиція** | **Контроль** |
| **10 хв.** | **30 хв.** | **60 хв.** | **24 год.** |
| **Тест–культура Е. coli, 1257** |
| **Глутарпін–1** | 0,25*%* | + | ± | ± | – | + |
| 0,5*%* | + | ± | – | – | + |
| 2,0*%* | + | – | – | – | + |
| **Дезавет** | 0,1*%* | + | – | – | – | + |
| 0,2*%* | + | – | – | – | + |
| 0,5*%* | + | – | – | – | + |
| 1,0*%* | + | – | – | – | + |
| **Тест–культура Staph. aureus, 209–P** |
| **Глутарпін–1** | 0,25*%* | + | + | ± | – | + |
| 0,5*%* | + | ± | – | – | + |
| 2,0*%* | + | ± | – | – | + |
| **Дезавет** | 0,1*%* | + | ± | – | – | + |
| 0,2*%* | + | – | – | – | + |
| 0,5*%* | + | – | – | – | + |
| 1,0*%* | + | – | – | – | + |

Примітка: “+”-незнезаражено; “–” – знезаражено; “±”- результат непостійний

Як показали досліди на підприємстві по виготовленню молочних продуктів та на м’ясопереробному підприємстві, Глутарпін-1 є ефективним дезінфікуючим засобом і може використовуватись для дезінфекції в 0,25-2,0*%* концентрації, а Дезавет може використовуватись для дезінфекції на молокозаводах та на м’ясопереробному підприємстві в 0,1-1*%* концентрації (табл. 7).

##### Таблиця 7

**Чутливість збудників інфекційних хвороб до Глутарпіну-1 і Дезавету при різних експозиціях на підприємстві по виготовленню молочних продуктів**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дезінфектант** | **Концентрація** | **Експозиція** | **Контроль** |
| **10 хв.** | **30 хв** | **60 хв.** | **24 год.** |
| **Тест–культура Е. coli, 1257** |
| Глутарпін–1 | 0,25*%* | + | + | ± | – | + |
| 0,5*%* | + | ± | – | – | + |
| 2,0*%* | + | ± | – | – | + |
| **Дезавет** | 0,1*%* | + | ± | – | – | + |
| 0,2*%* | + | ± | – | – | + |
| 0,5*%* | + | – | – | – | + |
| 1,0*%* | + | – | – | – | + |
| **Тест–культура Staph. aureus, 209–Р** |
| Глутарпін–1 | 0,25*%* | + | + | ± | – | + |
| 0,5*%* | + | + | – | – | + |
| 2,0*%* | + | ± | – | – | + |
| **Дезавет** | 0,1*%* | + | ± | – | – | + |
| 0,2*%* | + | ± | – | – | + |
| 0,5*%* | + | ± | – | – | + |
| 1,0*%* | + | – | – | – | + |

Примітка: “+”-незнезаражено; “–“ – знезаражено; “±” результат непостійний

Ефективність цього способу дезінфекції додатково забезпечується підвищенням продуктивності праці в 2 рази, зниженням витрат дезінфектантів у 2-3 рази, води – в 4 рази, порівняно з вологим способом дезінфекції на кожні 1000 м2 оброблюваної поверхні. Застосування бактерицидних пін не вимагає герметизації приміщень і створення в них визначеного температурного режиму. Бактерицидні піни мають здатність мити та емульгувати жирові забруднення поверхонь приміщень підприємств.

**Економічна ефективність примінення дезінфекційних засобів**

**з пролонгованою дією для поросят на дорощуванні та при**

**шлунково-кишкових захворюваннях**

Розрахунок економічного ефекту при застосуванні для дезінфекції піноутворюючих дезінфектантів з метою профілактики інфекційних шлунково-кишкових хвороб поросят в неблагополучних господарствах визначали за цінами 2002 року. Розрахунок проводився за результатами дезінфекції піноутворюючими дезінфектантами: 1,0*%*-го Глутарпіну-1; 0,5*%*-го Дезавету; 0,5*%*-го Вівату.

При цьому здійснювався облік захворюваності, загибелі, вимушеного забою, середньодобового приросту маси поросят та інших технологічних параметрів.

Річний економічний ефект використання з метою дезінфекції препаратом Глутарпін-1 для 300 поросят складає 1430 грн. (на 1 голову – 4,77 грн.), для Дезавету – 2700 грн. (на 1 голову – 9,00 грн.) і для Вівату складає 236 грн. (на
1 голову – 0,79 грн.).

**ВИСНОВКИ**

1. Розробленно нові, ефективні, дезінфікуючі засоби з пролонгованою дією Глутарпін-1, Дезавет, Віват, вивчено їх фізико-хімічні властивості, бактерицидність, антикорозійність, токсичність і вдосконалено методи контролю їх ефективності для дезінфекції тваринницьких приміщень, м’ясопереробних підприємств та підприємств по виготовленню молочних продуктів.

2. Для оцінки якості піноутворювання дезінфектантів визначенно критерії кратності та стабільності пін. Для Глутарпіну-1 кратність піноутворення є найбільшою в 2*%*-ній концентрації де вона складає 102,6 разів, а час виділення 50*%* рідини з піни та розпаду 100*%* піни є найбільшим в 1*%*-ній концентрації. Кратність піноутворення Дезавету є найбільшою при 4*%*-ній концентрації, де вона складає 94,13 разів, а час виділення 50*%* рідини з піни та розпаду 100*%* піни є найбільшим в 2*%*-ній концентрації. Кратність піноутворення Вівату є найбільшою в 1*%*-ній концентрації, де вона складає 107,51 разів, час виділення 50*%* рідини з піни та розпаду 100*%* піни є найбільшим в 1*%*-ній концентрації.

3. Найбільша товщина шару отриманої піни залежить від дезінфектанту та матеріалу на який вона наноситься при оптимальній концентрації. Товщина отриманої піни для Глутарпіну-1, Дезавету та Вівату складає в середньому на стелі з дерева 7,7 см., з бетону – 6,1 см., заліза – 4,7 см. На вертикальних поверхнях з дерева – 6,4 см., з цегли – 6,3 см, заліза – 4,5 см.

4. Глутарпін-1, Дезавет, Віват чинять незначну корозійну дію на металеві конструкції будівель. На алюмінії втрата ваги зразків складає для Глутарпіну-1 – 0,0043*%*, для Дезавету – 0,0024*%*, для Вівату – 0,0021*%*, що відповідно в 4270,81, 4638,00 та 5001,19 рази нижче в порівнянні з 2*%* розчином натрію їдкого. На оцинковану сталь досліджені препарати також чинять незначну корозійну дію. Так, для Глутарпіну-1 вона складає – 0,024*%*, для Дезавету – 0,071*%*, для Вівату 0,021*%*, що відповідно в 12,39, 10,19, 13,51 разів нижче порівняно з 2*%*-ним розчином натрію їдкого. По відношенню до сталі втрата ваги зразків складає для препарату Глутарпіну-1 – 0,12*%*, для Дезавету – 0,18*%* і для Вівату 0,10*%* що відповідно в 2,6, 2,3, 3,2 рази менше в порівнянні з 2*%* розчином натрію їдкого.

5. Ефективність дезінфекції Глутарпіном-1, Дезаветом та Віватом залежить від концентрації розчинів дезінфікуючих засобів, їх температури, норми витрат на одиницю площі, характеристики об’єкта дезінфекції та експозиції. Нові дезінфікуючі засоби рекомендується використовувати для дезінфекції об’єктів тваринництва від 0,5 до 4,0*%* концентрації.

6. Дезінфекційні засоби Глутарпін-1, Дезавет, Віват при застосуванні для дезінфекції за розробленою схемою не чинять токсичної дії для лабораторних та сільськогосподарських тварин. Після трьохкратної дезінфекції, підвищені дози пінних деззасобів не викликають загибелі лабораторних тварин, але спричиняють короткочасну подразнюючу дію на слизові оболонки носа та очей. Клінічні дослідження та гематологічні показники крові тварин не відрізняються від показників до обробки тварин і контрольних груп. Ці дезінфектанти по ступені токсичності відносяться до 3 та 4 класу токсичності, що дає можливість використання їх для дезінфекції тваринницьких приміщень у присутності тварин.

7. Глутарпін-1 в 0,25-2,0*%* концентрації є ефективним дезінфікуючим засобом і може використовуватись для дезінфекції на м’ясопереробних підприємствах та на підприємствах по виготовленню молочних продуктів. Дезавет може використовуватись для дезінфекції на м’ясопереробних підприємствах та на молокозаводах в 0,1-1*%* концентрації.

8. Піноутворюючі деззасоби Глутарпін-1, Дезавет, Віват можуть бути використані для дезінфекції при захворюваннях тварин, збудники яких прирівнюються по стійкості до E. сoli в 0,2-0,4*%* концентраціях. При дії на збудники, стійкість яких прирівнюються до стійкості St. aureus доцільно використовувати концентрації 0,4-2,0*%*.

9. При проведенні дезінфекції піноутворюючими дезінфектантами пролонгованої дії на тваринницьких, м’ясопереробних підприємствах та підприємствах по виготовленню молочних продуктів були розробленні технологічні регламенти та визначенно ефективність знезараження.Оптимальна витрата дезінфектантів 200-300 мл/м2 при товщині нанесеного шару піни 2-3 см і експозиції 1 година.

10. Річний економічний ефект від використання розроблених деззасобів в господарствах для профілактики інфекційних захворювань 300 поросят складає для Глутарпіну-1 - 1430 грн., (на 1 голову – 4,77 грн.), для Дезавету - 2700 грн. (на 1 голову – 9,00 грн.) і для Вівату складає 236 грн. (на 1 голову – 0,79 грн.) за рахунок підвищення продуктивності праці, зниження витрат дезінфектантів, води.

**Пропозиції виробництву**

1. Для проведення профілактичної та вимушеної дезінфекції при інфекційних шлунково-кишкових хворобах в тваринницьких господарствах, м’ясопереробих підприємствах та підприємствах по виготовленню молочних продуктів спеціалістам ветеринарної медицини рекомендується застосовувати Глутарпін-1 згідно з “Настановою та інструкцією щодо застосування піноутворюючого деззасобу Глутарпін-1”, яка затверджена Державним департаментом ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України. „Глутарпін-1 – пінний дезінфектант пролонгованої дії- деклараційний патент на винахід UA № 62568А від 15.12.2003 р., Бюл. № 12

2. Для проведення профілактичної та вимушеної дезінфекції при інфекційних шлунково-кишкових хворобах в тваринницьких господарствах, м’ясопереробих підприємствах та підприємствах по виготовленню молочних продуктів спеціалістам ветеринарної медицини рекомендується застосовувати Дезавет згідно з “Настановою та інструкцією щодо застосування піноутворюючого деззасобу Дезавет”, яка затверджена Державним департаментом ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України. „Пінний дезінфектант пролонгованої дії – Дезавет”- деклараційний патент на винахід UA № 62568А від 15.12.2003 р., Бюл. № 12.

3. При виготовленні та проведенні контролю якості піноутворюючого дезінфектанту Глутарпін-1 користуватися технічними умовами -ТУ У 24.4.05510830.004-02 та Дезавет - ТУ У 24.2.05510830.004-04, які затверджені Державним департаментом ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України.

4. Для контролю якості проведеної дезінфекції піноутворюючим дезінфектантом рекомендовані методичні рекомендації “Визначення ефективності знезараження приміщень піноутворюючими деззасобами”. Методичні рекомендації схвалені Методичною комісією Інституту ветеринарної медицини УААН (протокол № 1 від 25 лютого 2003 р.) та затверджені Вченою Радою Інституту ветеринарної медицини УААН (протокол №1 від 04 березня 2003 р., та Науково-методичною радою Державного департаменту ветеринарної медицини Мінагрополітики України (протокол № 1 від 12 грудня 2003р.).

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. **Коваленко В. Л.** Новий дезінфікуючий засіб для дезінфекції тваринницьких приміщень // Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. – Т. 2(21). Ветеринарні науки. – Полтава, 2002. – С. 167-170.

2. **Коваленко В. Л.** Новий дезінфікуючий засіб для дезінфекції тваринницьких приміщень // Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С. З. Гжицького. – Т. 4(2). Ч. 4. – Львів, 2002. – С.48-51.

3. Ященко М. Ф., **Коваленко В. Л.** Превентивна дезінфекція тваринницьких приміщень // Міжвідомчий тематичний науковий збірник УААН// Ветеринарна медицина, № 82. – Харків, 2003. – С. 691-693. (*Дисертант провів планування роботи, виконав експериментальне дослідження, статистичну обробку отриманих результатів і оформлення статті).*

4. **Коваленко В. Л.** „Дезавет” – пінний засіб для дезінфекції тваринницьких приміщень // Вісник Полтавської держ. аграрної академії. – 2003. – № 1-2. – С. 92-94.

5. **Коваленко В. Л.** „Дезавет” – новий засіб для дезінфекції тваринницьких приміщень пролонгованої дії // Міжвідомчий тематичний науковий збірник УААН// Ветеринарна медицина, № 81. – Харків, 2003. – С. 157-161.

6. Ященко М. Ф., **Коваленко В. Л.** Технологія виготовлення та застосування піноутворювальних дезінфікуючих засобів // Ветеринарна біотехнологія. Бюлетень № 3. – К. – 2003. – С. 176-179. *(Дисертант спланував досліди, виконав експеримент, а також провів статистичну обробку результатів, їх аналіз і оформлення статті).*

7. Ященко М. Ф., **Коваленко В. Л.,** Таірова Т., Гончаренко А.Г. Дезінфікуючий засіб „Глутарпін-1” // Технічні умови № 24.4.05510830.004-02-2002 Державний департамент вет. медицини. – К., 2001. – 10 с. *(Дисертант проводив дослідження, приймав участь в узагальненні і оформленні матеріалів).*

8. Ященко М. Ф., **Коваленко В. Л.**. Дезінфікуючий засіб „Дезавет” // Технічні умови № 24.2.05510830.004-04 Науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок. – Львів., 2004. – 14 с. *(Дисертант проводив дослідження та узагальнив і оформив матеріал).*

9. Ященко М. Ф., **Коваленко В. Л.** Визначення ефективності знезараження приміщень піноутворюючими деззасобами // Методичні рекомендації. УААН, ІВМ. – К., 2003. – 16 с. *(Дисертант проводив дослідження та приймав участь в узагальненні і оформленні матеріалів).*

10. Ященко М. Ф., **Коваленко В. Л.** Інструкція по виготовленню і контролю дезінфікуючого засобу Глутарпін-1 для ветеринарного застосування. ІВМ. – Київ, 2001. – 6 с. *(Дисертант проводив дослідження та приймав участь в узагальненні і оформленні матеріалів).*

11. **Коваленко В. Л**., Ященко М. Ф. Тимчасова настанова по застосуванню дезінфікуючого засобу “Глутарпін-1” ТУ У № 24.4.05510830.004-02-2002 Державний департамент вет. медицини. – К., 2001. – 3 с. *(Дисертант проводив дослідження та приймав участь в узагальненні і оформленні матеріалів).*

12. **Коваленко В. Л.,** Ященко М. Ф. Інструкція по виготовленню і контролю дезінфікуючого засобу Дезавет для ветеринарного застосування. ІВМ. – Київ, 2003. – 6 с.

13. Пат. 62568 А Україна, А 61L2/16, Пінний дезінфектант пролонгованної дії “Глутарпін-1” / **Коваленко В. Л.,** Ященко М. Ф. № 2003043224 від 10.04.2003 р. Опубл. 15.12.03, Бюл. № 12. (*Дисертант виконав експериментальну частину роботи, оформив заявку).*

14. Пат. 62375 А Україна, А 61L2/16, Пінний дезінфектант пролонгованної дії “Дезавет” / **Коваленко В. Л.,** Ященко М. Ф. № 2003032181 від 10.04.2003 р. Опубл. 15.12.03, Бюл. № 12. (*Дисертант виконав експериментальну частину роботи, оформив заявку).*

**Коваленко В. Л. Розробка бактерицидних засобів пролонгованої дії для підвищення ефективності боротьби з інфекційними хворобами тварин. –** Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук зі спеціальності 16.00.03 – ветеринарна мікробіологія та вірусологія. – Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини УААН, Харків, 2004.

###### Дисертація присвячена розробці, вивченню та застосуванню дезінфікуючих засобів з пролонгованою дією: Глутарпін-1, Дезавет, Віват в тваринницьких та м’ясопереробних підприємствах і на підприємствах по виготовленню молочних продуктів

При проведенні досліджень була вивчена епізоотична ситуація по інфекційним захворюванням в Україні. Вивчені фізико-хімічні властивості нових дезінфікуючих засобів: стабільність, сумісність, кратність піноутворення; бактерицидна активність, фенольний коефіцієнт, білковий індекс. Вивчено токсикологічні параметри на тваринах.

Проведена порівняльна оцінка розроблених деззасобів пролонгованої дії та інших дезінфектантів на тест-культурах E. сoli та St. аureus. Розробленні режими застосування дезінфікуючих засобів Глутарпін-1, Дезавет, Віват на тваринницьких, м’ясопереробних підприємствах та підприємствах по виготовленню молочних продуктів. Розроблено методичні рекомендації „Визначення ефективності знезараження приміщень піноутворюючими деззасобами”. Визначено економічну ефективність застосування препаратів.

Розроблено нормативну документацію на дезінфектанти Глутарпін-1, Дезавет (ТУ У, настанови, інструкції).

**Ключові слова:** дезінфекція, Глутарпін-1, Дезавет, Віват, пролонгованність, інфекційні хвороби.

**Коваленко В. Л. Разработка бактерицидных средств пролонгованного действия для повышения эффективности борьбы с инфекционными болезнями животных**. **–** Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.03 – ветеринарная микробиология и вирусология. – Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины УААН, Харьков, 2004.

Диссертация посвящена розработке, изучению и использованию дезинфицирующих средств с пролонгированным действием: Глутарпин-1, Дезавет, Виват в животноводческих и мясоперерабатывающих предприятиях и на предприятиях по изготовлению молочных продуктов.

При проведении исследований была изучена эпизоотическая ситуация по инфекционным заболеваниям на Украине. Определены физико-химические свойства новых дезинфицирующих средств: стабильность, совместимость, кратность пенообразавания и бактерицидная активность, фенольный коэффициент, белковый индекс. Определены их токсикологические параметры на животных. На основе проведенных исследований сделано заключение, что пенные дезинфектанты по степени токсичности относятся к 3 и 4 классу (в меру опасные и малоопасные) и их можно рекомендовать для дезинфекции помещений в присутствии животных.

Разработанные дезинфектанты способствуют сохранению оборудования из металла и пролонгировано действуют на бактерии, очищая загрязненные поверхности, сокращают время обработки помещения.

На производстве по изготовлению молочных продуктов Глутарпин-1 является эффективным моющим и дезинфицирующим средством и может использоваться для дезинфекции на производствах по изготовлению молочных продуктов и мясоперерабатывающих предприятиях в 0,25-2,0*%* концентрации. Дезавет может использоваться для дезинфекции на молокозаводах и мясоперерабатывающих предприятиях в 0,1-1*%* концентрациях.

Эффективность этого способа дезинфекции основан на повышении продуктивности труда в 2 раза, снижении затрат дезинфектантов у 2-3 раза, воды – в 4 раза, по сравнению с влажным способом дезинфекции на каждые 1000 м2 обработанной поверхности, при этом улучшается эффективность обработок. Использование бактерицидных пен не требует герметизации помещения и соблюдения в них определенного температурного режима. Бактерицидные пены обладают способностью мыть и эмульгировать жировые загрязнения поверхностей помещений.

Проведена сравнительная оценка пролонгированного действия дезсредств на тест-культуры E. сoli и St. аureus с другими дезинфектантами. Разработаны режимы использования дезинфицирующих средств Глутарпин-1, Дезавет, „Виват” в помещениях животноводческих, мясоперерабатывающих предприятий и предприятий по изготовлению молочных продуктов. Разработаны методические рекомендации „Определение эффективности обезвреживания помещений пенообразующими дезсредствами”. Определена экономическая эффективность использования препаратов.

Разработана нормативная документация на дезинфектанты Глутарпин-1, Дезавет (ТУ У, наставления, инструкции).

**Ключевые слова:** дезинфекция, Глутарпин-1, Дезавет, Виват, пролонгированность, инфекционные болезни.

**Кovalenko V. L. Development of the means with prolonged bactericidal action to rise the efficacy of animal infections diseases control. –** Manuscript.

The thesis is submitted for the degree of Candidate of Veterinary Sciences in specialty 16.00.03 – Veterinary Microbiology and Virology. – The Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine UAAS, Kharkiv, 2004.

The thesis is devoted to the development, study and application of disinfectants with prolonged action: Glutarpine-1, Dezavet, Vivat in animal farms, meat and milk processing plants.

The epizootic situation with infections diseases in Ukraine has been investigated. Physic-chemical properties of the novel disinfectants have been determined: stability, compatibility, multiplicity and bactericidal activity, phenol coefficient, protein index. Toxicological parameters have been defined in animals.

The comparative estimation of disinfectants with prolonged action has been conducted using test-cultures of E. coli and St. aureus. In these investigations different home-made and foreign disinfectants have been tested. The conditions of Glutarpine-1, Dezavet, Vivat disinfectants application for animal farms, meat and milk processing plants have been developed. “Definition of facilities decontamination efficacy with foam-forming disinfectants” methodological recommendations have been elaborated. The economic effectiveness of the preparations use has been determined.

Necessary normative documentation for disinfectant Glutarpine-1, Dezavet, has been developed.

**Key words:** disinfection, Glutarpine-1, Dezavet, Vivat, prolongation, infectious diseases.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>



