



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14438 (13) U
(51) МПК (2006)
A61L 2/16МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДЕЗІНФІКУЮЧИЙ ЗАСІБ ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ "ДЗПТ-1"

1

2

(21) u200511024

(22) 21.11.2005

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.

(72) Завгородній Андрій Іванович, Пономаренко
Генадій Володимирович, Палій Анатолій Павло-
вич, Стегній Антон Борисович(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧ-
НОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ(57) Дезінфікуючий засіб, що містить формальде-
гід та воду, який відрізняється тим, що додатково
містить активуючі речовини - диметилсульфок-
сид і йодистий калій, при наступному співвідно-
шенні компонентів, мас. %:

формальдегід	0,75-3,0
диметилсульфоксид	0,125-0,25
йодистий калій	0,125-0,25
вода	решта до 100.

Корисна модель відноситься до галузі ветери-
нарної мікробіології і може бути використана для
дезінфекції об'єктів зовнішнього середовища у
господарствах, неблагополучних щодо туберку-
льозу сільськогосподарських тварин.

Використання засобу передбачається в галузі
ветеринарної медицини для проведення дезінфе-
кції об'єктів зовнішнього середовища при туберку-
льозі.

Відома дезінфікуюча речовина - розчин фор-
мальдегіду для знищення збудників туберкульозу
методом зрошення малоактивна навіть у концен-
трації 5% [Ощепков В.Г., Аржаков В.Н. Устойчи-
вость микобактерий к дезинфицирующим средст-
вам // Ветеринария. - 2002. - №3. - С.49-52].

Існує дезінфікуючий препарат „Хлорантоїн“
[Пономаренко Г.В. Оценка эффективности бакте-
рицидного действия дезинфицирующих препара-
тов на микобактерий: Автореф. дис. ...канд. вет.
наук - Х., 2004 - 19с.], який в своєму складі містить:
дихлортанін - 21-23%; 5,5-диметилгідантоїн - 12-
16%; триполіфосфат натрію- 5-5,5%; аніонні ПАВ-
3-5%; інгібітор корозії до 10%; лужні миючі засоби
до 10%; натрій хлористий до 100%. Вміст активно-
го хлору - не менше 13,5%. Цей препарат не має
бактерицидних властивостей щодо мікобактерій в
концентрації 4% і експозиції 2 години.

Аналіз відомих препаратів для знищення міко-
бактерій у зовнішньому середовищі показав, що не
дивлячись на токсичність, подразнюючу дію і різ-
кий запах альдегіди (формальдегід), в поєднанні з
компонентами, які посилюють їх бактерицидну дію,
є актуальними для використання в ветеринарії при
туберкульозі [Пхакадзе Т.Я. Активность антисеп-

тиков и дезинфектантов в отношении отдельных
видов неферментирующих грамотрицательных
бактерий // Лабораторное дело. - 1991. - №10. -
С.58-61].

Найбільш близьким до запропонованого є дез-
інфікуючий засіб, що в своєму складі містить суміш
в рівних об'ємах: 3% їдкою натру та 3% формаль-
дегіду [Методические рекомендации по дезинфек-
ции при туберкулезе животных / ГУВ Госагропро-
ма УССР, УНИИЭВ - Харьков, 1987. - 12с]. Це
рішення може бути прототипом.

Недоліками цієї композиції є велика подразли-
ва дія, що вимагає при його застосуванні викорис-
товувати додаткові засоби індивідуального захис-
ту; суміш є нестабільною при зберіганні і
транспортуванні внаслідок активної взаємодії ком-
понентів і потребує виготовлення препарату без-
посередньо перед застосуванням.

В основу корисної моделі поставлено задачу
розробити дезінфікуючий засіб, що містить фор-
мальдегід та воду шляхом додавання активую-
чих речовин - диметилсульфоксиду і йодистого
калію, при наступному співвідношенні компонентів,
мас. %:

Формальдегід	0,75-3,0
Диметилсульфок- сид	0,125-0,25
Йодистий калій	0,125-0,25
Вода	решта до 100.

щоб забезпечити ефективність дезінфікуючого
засобу при туберкульозі "ДЗПТ-1."

Розроблений засіб має наступні переваги пе-
ред прототипом: стабільний при зберіганні, виго-
товляється у вигляді концентрату; не містить в

(19) UA (11) 14438 (13) U

своєму складі їдкою натру, що робить його менш агресивним до оброблюваних поверхонь.

Визначення бактерицидної активності розробленого засобу в порівнянні з прототипом проводили згідно "Методичних рекомендацій з визначення бактерицидної дії дезінфектантів, перспективних для знешкодження збудників туберкульозу в до-вкільлі" затверджених Державним департаментом ветеринарної медицини України 20.12.2002.

Дослідження по вивченню бактерицидної активності дезінфікуючого засобу та прототипу попередньо проводили щодо атипичних мікобактерій виду *M. fortuitum* з використанням суспензійного методу.

Дезінфікуючий засіб готують перед застосуванням шляхом розчинення концентрату у воді:

Приклад 1.

Формальдегід	0,75%
Диметилсульфоксид	0,125%
Йодистий калій	0,125%
Вода	решта до 100%.

Приклад 2.

Формальдегід	1,5%
Диметилсульфоксид	0,25%
Йодистий калій	0,25%
Вода	решта до 100%.

Приклад 3.

Формальдегід	2%
Диметилсульфоксид	0,5%

Йодистий калій	0,5%
Вода	решта до 100%.

Приклад 4.

Формальдегід	3%
Диметилсульфоксид	0,25%
Йодистий калій	0,25%
Вода	решта до 100%.

Дані дослідів приведені в таблиці 1.

З даних, наведених в таблиці 1 видно, що знищення атипичних мікобактерій досягається при дії на них дезінфікуючого розчину з розрахунку 1л на 1м² поверхні при експозиції від 5 до 24 годин.

При отриманні позитивних результатів попередніх дослідів, остаточне визначення режиму бактерицидної дії препаратів здійснювали щодо збудника туберкульозу бичачого виду *M. bovis*. Досліди проводили з використанням тест-об'єктів: батистових смужок, дерев'яних брусків та цементних плиток. Результати цього дослідів приведені в таблиці 2.

Дані, приведені в таблиці 2, свідчать, що запропонований засіб знищує збудника туберкульозу бичачого виду при даному співвідношенні компонентів і при експозиції від 5 до 24 годин.

Розроблений дезінфікуючий засіб "ДЗПТ-1" відповідає сучасним вимогам до дезінфектантів, які використовують у вигляді водних розчинів, безпечний при використанні, легко змивається водою, згубно діє на мікобактерії, що відрізняє його від більшості дезінфектантів, які використовуються в ветеринарії.

Таблиця 1

Дезінфікуючий засіб при туберкульозі "ДЗПТ-Г"

Препарат	Експозиція	Дослід	Контроль
1,5% формальдегід 0,25% ДМСО 0,25% KI	1 година	++++	++++
	5 годин	++++	++++
	24 години	+++	++++
1,5% формальдегід 0,25% ДМСО 0,25% KI	1 година	++++	++++
	5 годин	+++	++++
	24 години	++	++++
2% формальдегід 0,5% ДМСО 0,5% KI	1 година	++	++++
	5 годин	++	++++
	24 години	+	++++
3% формальдегід 0,25% ДМСО 0,25% KI	1 година	+	++++
	5 годин	-	++++
	24 години	-	++++
3% їдкий натр 3% формальдегід	1 година	-	++++
	5 годин	-	++++
	24 години	-	++++

Примітка: « - » - ріст колоній відсутній

«+» - до 10 колоній мікобактерій на поверхні живильного середовища

«++» - від 10 до 20 колоній мікобактерій на поверхні живильного середовища

«+++» - від 20 до 50 колоній мікобактерій на поверхні живильного середовища

«++++» - більш ніж 50 колоній мікобактерій на

поверхні живильного середовища

Таблиця 2

Препарат	Експозиція	Тест-об'єкти			Контроль
		Дерево	Плитка	Батист	
3% формальдегід 0,25% ДМСО 0,25% KI	1 година	+	+	+	+++
	5 годин	-	-	-	++++
	24 години	-	-	-	++++
3% їдкий натр 3% формальдегід	1 година	-	-	-	+++
	5 годин	-	-	-	+++
	24 години	-	-	-	++++

Примітка: « - » - ріст колоній відсутній

«+» - до 10 колоній мікобактерій на поверхні живильного середовища

«++++» - від 20 до 50 колоній мікобактерій на поверхні живильного середовища

«+++++» - більш ніж 50 колоній мікобактерій на поверхні живильного середовища