



УКРАЇНА

(19) UA (11) 5345 (13) U

(51) 7 A61L2/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДЕЗІНФЕКЦІЙНИЙ ЗАСІБ ПІННО-МИЙНИЙ

1

2

(21) 2004021337

(22) 24.02.2004

(24) 15.03.2005

(46) 15.03.2005, Бюл. № 3, 2005 р.

(72) Тужицький Валентин Михайлович, Тужицький
Ігор Валентинович(73) Тужицький Валентин Михайлович, Тужицький
Ігор Валентинович(57) Піноутворюючий засіб для дезінфекції, що
вміщує натрію гідроокис, рідкий активний хлор,
натрій кремневокислий (метасилікат) та воду, який
відрізняється тим, що додатково містить калію
гідроокис, тринатрійфосфат, триетаноламінову
сіль (TEAC), синтанол ДС-10 при наступному
співвідношенні компонентів, % мас.:

відношенні компонентів, % мас.:

калію гідроокис 20,0-22,0
тринатрійфосфат 5,5-6,0 (в пере-
рахунку P_2O_5)натрій кремневокислий (ме-
тасилікат натрію) 10,0-13,2
триетаноламінова сіль (TE-
AC) 3,5-5,0
синтанол ДС-10 1,5-2,0гіпохлорит натрію (містить
натрію гідроокис 14-17 %, ак-
тивний хлор 10-12 %) решта до 100%
концентрація активного хлору
в складі 5,5-6,5 %.

Корисна модель відноситься до дезінфікую-
чих засобів і може бути використана у медичній,
ветеринарній, побутовій і промисловій практиці
для дезінфекції різноманітних об'єктів, поверхонь,
матеріалів, обладнання, транспортних засобів та
інше.

Найближчим до гаданої корисної моделі відо-
мо застосування дезінфікуючого засобу „Гіпо-
хлор“, що складається з гідроокису натрію, рідкого
активного хлору, метасилікату натрію і води [1].

Суттєвим недоліком відомого дезінфікуючого
засобу є його слабка дезінфікуюча активність при
дезінфекції об'єктів медико-санітарного, ветери-
нарно-санітарного, побутового, промислового при-
значення із-за підвищеного забруднення їх повер-
хонь білково-жировими речовинами (залишками
кормів, їжі, крові, ексудату, екскрементів, рослин-
них та тваринних жирів), пилом рослинно-
кремнієвого складу та іншим. Знижується змочую-
ча, фіксуюча і проникаюча здатність дезрозчину на
цих поверхнях. Завданням винаходу є підвищення
дезінфікуючої активності засобу, а також надання
йому одночасної мийко-очищувальної властивос-
ті, піноутворюючої здатності. Вирішення цього за-
вдання досягається тим, що засіб для дезінфекції
ДЗПМ, на відміну від „Гіпохлору“, містить - гідро-
окис калію, тринатрійфосфат, неіоногенну поверх-
нево-активну речовину синтанол ДС-10, аніонак-
тивну ПАВ триетаноламінову сіль (TEAC) при
співвідношенні (в концентраті засобу)
компонентів, мас %:

Калію гідроокис 20,0-22,0
Тринатрійфосфат 5,5-6,0 (в пере-
рахунку на P_2O_5)Натрій кремнекислий (мета-
силікат) 10,0-13,2
Синтанол ДС-10 1,5-2,0
Триетаноламінова сіль (TEAC) 3,5-5,0
Гіпохлорит натрію (що міс-
тить натрію гідроокис 14-17%,
активний хлор 10-12%) решта до 100%.
Концентрація активного хлору
в складі 5,5-6,5%

Комбінація лугів і вміст в засобі неіоногенної
змочуючої речовини синтанолу ДС-10 забезпечує
ефективну мийку, очистку, особливо в випадку
білкових, жирових та інших нерозчинних забруд-
нень. Крім того додавання секвестранта - компле-
ксоутворювача тринатрійфосфат дає змогу пра-
цювати з засобом також і в жорсткій воді.
Антикорозійна речовина натрій кремнекислий (ме-
тасилікат), що входить в склад засобу робить його
придатним для обробки поверхонь з будь яких
матеріалів при дотриманні інструкцій по застосу-
ванню препарату. Композиція активного хлору,
лугів і поверхнево - активних речовин обумовлює
високу бактерицидно-дезінфікуючу активність.

Триетаноламінова сіль (TEAC) є аніонактивна
ПАВ з найбільш високою піноутворюючою здатніс-
тю та стабільністю піноутворення. Додавання TE-
AC і синтанолу ДС-10 до деззасобу дає можли-
вість застосовувати його у формі бактерицидних

(13) U

(11) 5345

(19) UA

пін, що обумовлює різке зростання взаємо підсилюючої синергістичної дії дезінфектанту з ПАР на бактерійну клітину і сприяє її швидкій загибелі.

Композиція дезінфектантів з ПАР позитивно змінює також і свої фізико-хімічні характеристики. При цьому знижується поверхневий натяг дезрозчину, збільшується адгезія (затримка) дезінфектанту на поверхні, також збільшується змочуюча, проникаюча, диспергуюча здатність, гомогенні брудонесучі властивості за рахунок мийкої поверхнево - активної дії та капілярної сили піни. По-кращується підхід молекул деззасобу до бактерійної клітини з послідовним омилуванням, розпадом білково-ліпідної оболонки клітини та її загибелі. Крім того, за рахунок кратності (1:100-1:1000) піноутворення з'являється можливість обробки набагато більших площ поверхонь приміщень при значній економії деззасобу

Приклад 1

При проведенні дезінфекційних робіт на тваринницьких комплексах і м'ясо-молочних перероб-

них підприємствах, спочатку проводять старанну чистку та мийку. Потім приміщення обробляють засобом для дезінфекції у формі бактерицидних піни, які одержують при подачі деззасобу через спеціальний піногенератор ПГ - 1 при робочому тиску 0,4-0,8МПа, товщині наносуваного шару піни 3-5см, кратності піноутворення 1:100.

Обробку проводять 10% робочим розчином деззасобу при максимальному співвідношенні компонентів мас.% (Таблиця 1) з розрахунку 200мл на 1м² і експозиції 1год. При цьому досягається 100% загибель неспорутворюючих мікроорганізмів.

Приклад 2

Обробку проводять 5% робочим розчином деззасобу при оптимальному співвідношенні компонентів мас.% (Таблиця 1) з розрахунку 250мл. на 1м² і експозиції 1,5год. При цьому досягається 100% загибель неспорутворюючих мікроорганізмів.

Таблиця 1

Компоненти	Вміст компонентів мас., %	
	Приклад 1	Приклад 2
1. Калію гідроокис	2,1	1,05
2. Тринатрійфосфат	0,575	0,2875
3. Натрій кремнекислий (метасилікат)	1,16	0,553
4. Триетаноламінова сіль (ТЕАС)	0,425	0,2125
5. Синтанол ДС-10	0,175	0,0875
6. Гіпохлорит натрію (містить натрію гідроокис 14-17%, активний хлор 10-12%)	0,775 0,6	0,3875 0,3
7 Вода решта до	100%	100%

Препарат залишається активним на протязі 1-го року.

Винахід підтверджується даними (Таблиця 2).

Таблиця 2

№ п/п	Найменування препарату	Бактерицидне розведення	Фенольний коефіцієнт	Білковий індекс	Бактерицидна активність на бізевих об'єктах
1	Гіпохлор: гідроокис натрію, рідкий хлор, мета силікат натрію, вода	1:2834,7	20,66	1,38	0,08
2	Гідроокис калію, Тринатрійфосфат, синтанол ДС-10, ТЕАС, вода	1:2024,8	17,41	1,22	0,04
3	Гідроокис калію, гідроокис натрію, рідкий хлор, метасилікат натрію, Тринатрійфосфат, синтанол ДС-10, ТЕАС, вода	1:3698,0	32,9	1,4	0,01

Попередні розрахунки показали, що проведення дезінфекційних робіт з застосуванням даного піноутворюючого засобу в 4 рази дешевше в порівнянні з прототипом за рахунок економії витрати дезінфектанту та води, затрати праці знижуються в 2 рази. Швидкість обробки поверхонь

підвищується в 3 рази. На кожні 100м² обробленої поверхні економія електроенергії становить 5кВт/год

Джерело інформації:

1. Поляков А.А. Ветеринарная дезинфекция. Москва. „Колос” 1975, с. 68-69.