

2. **Новиков О. А., Петухов С. И.** Прикладные вопросы теории массового обслуживания. – М.: Советское радио, 1969. – 400 с.
3. **Савран В. П.** Зоотехнические основы совершенствования технологии и автоматизации

доения коров на фермах промышленного типа: Автореф. дис. на соискание степени доктора с.-х. наук. – К.: УСХА, 1991. – 48 с.

4. **Сологуб Д. И.** Автомобильные технологические перевозки. – Вища школа, 1973. – 176 с.

УДК 619:615.28:547.495.9

Використання у тваринництві дезинфікуючого засобу пролонгованої дії

Анотація. Експериментально встановлено ефективність застосування препаратів, виготовлених на основі поліалкіленгуанідинів (ПАГів), у практичній ветеринарії. Дезинфектанти, досліджені автором, належать до малотоксичних, екологічно безпечних антибактеріальних препаратів.

Ключові слова: дезинфекція, полігексаметиленгуанідину гідрохлорид (ПГМГ).

Use in animal and system tools modern biotechnology. YULIA M. MANDIGRA (Rivne Research Station epizootology Institute of Veterinary Medicine NAAS (Rivne)).

Abstract. Efficiency of application of preparations, made on the basis of polialkylenguanidininiv (PAGiv) is experimentally set, in practical veterinary science. Dezinfektanti, investigational an author, belong to low-toxic, ecologically safe, antibacterial preparations.

Key words: disinfection, polyhexamethylene guanidine gidrohloride (PHMG).



Ю. МАНДИГРА

Рівненська дослідна станція епізоотології
ІВМ НААН

Усі біоцидні препарати, що є похідними гуанідину, поділяються на віруліцидні, бактерицидні, фунгіциди та антигельмінтики. Найбільше значення серед біоцидних препаратів мають полімерні похідні полігексаметиленгуанідину (ПГМГ) [3].

Біоцидні властивості похідних полігексаметиленгуанідину зумовлені наявністю в його ланках гуанідинових угруповань, що є активним початком деяких природних і синтетичних лікарських речовин і антибіотиків. Вони відносяться до обмеженого кола біоцидних засобів, здатних одночасно впливати на аеробну та анаеробну мікрофлору [7].

Солі ПГМГ добре розчинні у воді, не мають запаху, малотоксичні для людини і тварин, не спричиняють

Протимікробна дія дезинфікуючого препарату

Концентрації за ПГМГ, %	Протимікробна дія	Експозиція, годин
0,1 – 0,5	- вірулоцидно (грип, парагрип, герпесвіруси, ВІЛ, гепатит); - фунгістатично (кандидіози, дріжджоподібні грибки та ін.); - бактерицидно (<i>E. coli</i> , <i>Leptospira</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Pseudomonas</i> , <i>Pasteurella</i> , <i>Streptococcus</i> , <i>Staphylococcus</i>).	1 – 2
0,5 – 1,0	- вірулоцидно; - бактерицидно в т.ч. споруутворюючих (окрім <i>M. tuberculosis</i> , <i>M. bovis</i> , <i>M. avium</i>); - фунгістатично і фунгіцидно проти кандидіозів, аспергильозів, фузаріозів.	1 – 12
1,0 – 5,0	- біоцидно проти всіх видів бактерій, в т.ч. споруутворюючих, мікобактерій туберкульозу, будь-яких вірусів та грибків (<i>Candida albicans</i> , <i>Aspergillus niger</i> , <i>Asp. fumigatus</i> , <i>Asp. flavus</i> , <i>Mucor heterosporum</i> , <i>Penicillium chrysogenum</i> , <i>Pen. glaucum</i> , <i>Saccharomyces cerevisiae</i>).	1 – 24

алергії, знебарвлення тканини чи корозії обладнання [1].

Препарати ПГМГ мають тривалий термін зберігання не втрачаючи біоцидної активності (сухі – понад 13-ть, робочі розчини – більше 2-х років, час спостереження). Після висихання розчину на оброблених ним поверхнях утворюється тонка полімерна плівка, що забезпечує тривалу асептичність поверхні [4].

Завдяки високій реакційній здатності гуанідинових угруповань, що входять до їх складу, асортимент і сфера застосування полігуанідинових дезинфектантів постійно розширюються [2].

Дослідження біоцидної активності ПГМГ показали, що ці речовини за антибактеріальною активністю подібні до бензалконію, хлоргексидину, септабіку, рокалу, етонію тощо.

Мета досліджень - провести аналіз сучасного стану забезпечення тваринництва в Україні дезинфікуючими засобами та визначити перспективу використання вітчизняного дезинфектанту на основі полімерних похідних гуанідину.

Результати досліджень. В Інституті епізоотології НААН, застосувавши ощадливу технологію синтезу, розроблено дезинфікуючий засіб на основі ПГМГ гідрохлориду вітчизняного виробництва [5] (реєстраційне посвідчення АВ-01438-03-10 від 23.07.2010) високого ступеня очищення (низькомолекулярні домішки не перевищують 0,1 %), що забезпечує мінімальну токсичність для тварин та екологічну безпечність.

Лабораторні та виробничі випробування показали,

що бактерицидна дія 0,1 % водного розчину препарату на *S. aureus* проявляється вже через 15 хвилин, а на *E. coli* – через 30 хвилин. Встановлено, що лізис клітин *Leptospira interrogans* за концентрацій препарату 0,1 – 0,5 % відбувається через 5 хвилин.

Результати проведених нами численних лабораторних та виробничих випробувань дали змогу визначити оптимальні концентрації дослідженого препарату для знищення збудників деяких інфекційних хвороб (див.табл.).

Новостворений дезинфектант пролонгованої дії призначений для дезинфекції і деконтамінації об'єктів ветеринарно-санітарного нагляду, транспортних засобів, обладнання для перевезення тварин і продукції, зон карантинного нагляду, дезбар'єрів, вогнищ інфекцій бактеріальної, грибової та вірусної етіології, пунктів забою тварин і птиці, а також для профілактичної або вимушеної дезинфекції підприємств агропереробки, тваринницьких ферм, пташників, місць утримання дрібних сільськогосподарських тварин та хутрових звірів тощо.

Для дезинфекції в зимовий період розроблена нова форма цього препарату [6]. Температура початку кристалізації (замерзання) 1,0 % (за ПГМГ) водного розчину засобу становить мінус 16 °С. Він не містить солей (наприклад, хлориду натрію, який, зазвичай, додають до водних розчинів для зниження температури їх замерзання), що можуть спричинити корозію металу. Підібраний нами антифриз екологічно безпечний і не надто позначається на вартості препарату. Лабораторні та виробничі випробування були проведені в Інституті епізоотології НААН (м. Рівне), Волинській Державній регіональній лабораторії ветеринарної медицини (м. Луцьк), тваринницьких госпо-

дарствах різних областей України. Тестування дезинфектанту при заповненні дезбар'єрів і просякненні дезкілімків для запобігання поширенню лептоспирозних та інших інфекцій показало його високу ефективність. Навіть у випадку замерзання засобу за дуже низьких температур і наступного розмерзання його антимікробні властивості не втрачалися.

Висновки.

Дезинфікуючі препарати на основі поліалкіленгуанідинів (ПАГів) - перспективна група антибактеріальних, малотоксичних, екологічно безпечних деззасобів для застосування у практичній ветеринарії.

Перспективи подальших досліджень. Вивчення спектра бактерицидних властивостей дезинфікуючих препаратів щодо збудників емерджентних інфекцій сільськогосподарських тварин.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Воинцева И.И., Гембицкий П.А.** Полигуанидины – дезинфекционные средства и полифункциональные добавки в композиционные материалы. – М.: ЛКМ-пресс, 2009. – 304 с.
2. **Горенкова Т.А., Шереметьева Т.А., Круц К.Г.** Перспективные комплексные дезинфицирующие средства на основе солей полигуанидина // Поликлиника. – 2005. – №4. – С. 28–29.
3. **Завгородній А.І., Стегній Б.Т. Палій А.П. та ін.** Наукові та практичні аспекти дезинфекції у ветеринарній медицині. – Х.: ФОП Бровін О.В., 2013. – 222 с.
4. **Мамонов Р.А.** Гигиеническая оценка комбинированного действия компонентов бинарной смеси на примере препарата, состоящего из полигексаметиленгуанидина и алкилдиметилбензиламмоний хлорида. / Автореф. дис. канд. мед. наук. – М., 2010. – 25 с.
5. **Лисиця А.В., Степаняк І.В., Мандигра М.С., Мандигра Ю.М.** Засіб дезинфікуючий Епідез. / Пат. на корисну модель №34286 Україна, МПК А 61 К 33/00. №и 2008 01694; заявл. 08.02.2008; опубл. 11.08.2008, Бюл. №15.
6. **Мандигра М.С., Сергійчик С.П., Лисиця А.В., Зінкевич Р.І., Мандигра-Мельник Ю.М.** Засіб дезинфікуючий стійкий до замерзання «Епідезбар'єр». / Пат. на корисну модель №63862 Україна, МПК А61К 33/18. №и 201102987; заявл. 14.03.2011; опубл. 25.10.2011, Бюл. №20.
7. **Струнина И.Б.** Одностадийный способ получения полигексаметиленгуанидин гидрохлорида – биоцида широкого спектра действия/ Автореф. дис. канд. техн. наук. – Казань, 2011. – 22 с.

УДК 636.4.082.32/082.454.3

Багатоплідність свиноматок різних генотипів та їх репродуктивність

Анотація. Досліджено вплив багатоплідності чистопородних, двопородних свиноматок та свиноматок із генотипом чистопородний батько × помісна мати на їх репродуктивні якості (тривалість підсисного періоду, кількість поросят, масу гнізда та одного поросяти за відлучення, збереженість поросят). У середньому кращими за показником КПВЯ є двопородні свиноматки – 106,2 ($p < 0,05$), а за індексом СІВЯС – чистопородні – 107,3 ($p < 0,01$).

Ключові слова: свиноматки, генотип, репродуктивні якості, кореляція, комплексний показник відтворювальних якостей (КПВЯ), селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматок (СІВЯС).

Abstracts. The influence of purebred, two-breeds and hybrid sows multi-fertility on their reproductive parameters (duration of suckling period, number of piglets, mass of all piglets and mass of a piglet while the weaning, piglets' survival) is presented. An average the best complex index of reproductive parameters (CIRP) have two-breeds sows – 106,2 ($p < 0,05$), the best selection index of sows reproductive parameters (SISRP) have purebred sows – 107,3 ($p < 0,01$).

Key words: sows, genotype, reproductive parameters, correlation, complex index of reproductive parameters (CIRP), selection index of sows reproductive parameters (SISRP).