Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U005620

Державний реєстраційний номер: 0114U003404

Відкрита

Дата реєстрації: 05-02-2016

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчити дію полігексаметилегуанідину на біологічні системи різного рівня та розробити на його основі нові дезінфікуючі засоби

Початок етапу: 01-2014

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Дослідна станція епізоотології Інституту ветеринарної медицини Національної академії аграрних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 39121449

Підпорядкованість: Національна академія аграрних наук України

Адреса: 33028, м. Рівне, вул.Князя Володимира, 16/18

Телефон: (0362) 263633

E-mail: ieuaan@ukr.net

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Дослідна станція епізоотології Інституту ветеринарної медицини Національної академії аграрних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 39121449

Адреса: , м. Рівне, Рівненський р-н., Рівненська обл., 33028, Україна

Підпорядкованість: Національна академія аграрних наук України

Телефон: (0362) 26-65-64

E-mail: ieuaan@ukr.net

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6591060

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 317.607 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Вивчити дію полігексаметиленгуанідину на біологічні системи різного рівня та розробити на його основі нові дезінфікуючі засоби

Назва роботи (англ)

The action of polyhexamethyleneguanidine to biological systems of the different level study and new disinfecting facilities on its base develop

Реферат (укр)

Методом мас-спектрометрії перевірено фармацевтичну сумісність полігексаметиленгуанідину (ПГМГ) з іншими біологічно активними сполуками. Отримані результати доповнили електронну базу мас-спектрів та в подальшому будуть використані при розробці нових лікувально-профілактичних препаратів. Закінчено лабораторні випробування деззасобу "Епідез-бар'єр", оптимізовано технологію виробництва. Підготовлено настанову по застосуванню препарату (листівку-вкладку). Розроблено біофізичну модель взаємодії ПГМГ з цитоплазматичними мембранами клітин. Проведено серію досліджень по застосуванню нових дезінфектантів в рибництві, спрямованих на підвищення рівня виживання риб за різних технологічних схем ведення аквакультури, розроблено настанову із застосування Епідезу в рибному господарстві. Підібрано оптимальний склад лаку, що містить ПГМГ, з пролонгованою біоцидною дією. Продовжено лабораторні дослідження щодо визначення методом "прискореного старіння" терміну придатності робочих розчинів деззасобу Епідез за різних умов зберігання. Визначено біоцидний ефект ПГМГ для мікро- і макроорганізмів. Проведено мікробіологічні випробування дії солей ПГМГ різного аніонного складу на біоплівки утворені бактеріями. Встановлено, що бактерицидні концентрації ПГМГхл для більшості видів грам-позитивних і грам-негативних бактерій становлять 0,01-0,1 %, бактеріостатичні - 0,0001-0,001; віруліцидна дія для оболонкових вірусів проявляється вже за концентрацій 0,00001-0,0001, фунгіцидна - 1-3, туберкулоцидна - 1-5 %, що дозволяє успішно застосовувати препарат для дезінфекції. Опубліковано 16 наукових статей і 10 тез конференцій, 2 інформаційні листки, методичні рекомендації, тримано патент на корисну модель № 94705 Бактерицидний лак "Епідез-ПФ", подано заявку на патент "Епідез-гель протипаразитарний".

Реферат (англ)

We have checked the compatibility of the pharmaceutical polyhexamethyleneguanidine (PHMG) with other biologically active compounds by mass spectrometry. The results are joined electronic base of the mass spectra. They will be used in the development of new therapeutic and preventive drugs. Laboratory tests disinfectant "Epidez barrier" finished. Its production process is optimized. We prepared instructions for use of the drug. We have developed a biophysical model of interaction PHMG with the cytoplasm membrane of cells. A series of studies on the use of new disinfectants in aquaculture conducted. They are aimed at improving the survival of fish in a variety of technological schemes aquaculture. Recommendations for use Epidez in the fishing industry have been developed. The optimum composition of the varnish that contains PHMG and has a prolonged biocide effect was picked up by us. Laboratory studies on the method of "accelerated aging" shelf life working solutions Epidez under different storage conditions were conducted. The biocide effect PHMG for micro- and macro-organisms specified. Microbiological testing of the salt PHMG different anions composition on the biofilms formed by bacteria was conducted. We found the following: PGMGhl bactericidal concentrations for most species of gram-positive and gram-negative bacteria account for 0.01-0.1%, bacteriostatic - 0.0001-0.001; antiviral activity for enveloped viruses at a concentration shown 0,00001-0,0001, against fungi - 1-3, against tuberculosis bacteria - 1-5%. This allows you to successfully use the drug for disinfection. We have published 16 scientific articles and 10 abstracts of conferences, 2 leaflet guidelines. We have received a patent for utility model "Bactericidal paint Epidez-PF" and filed a patent application "Epidez gel antiparasitic."

Індекс УДК: 577.3.043;537, 577.3:621.384.8:547.495.9

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.17.35

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Вивчити дію полігексаметиленгуанідину на біологічні системи різного рівня та розробити на його основі нові дезінфікуючі засоби

Назва продукції (англ): The action of polyhexamethyleneguanidine to biological systems of the different level study and new disinfecting facilities on its base develop

Очікувані результати:

Галузь застосування: DG 24.4. ветеринарна медицина, тваринництво, агропереробка

Опис продукції (укр): Методом мас-спектрометрії перевірено фармацевтичну сумісність полігексаметиленгуанідину (ПГМГ) з іншими біологічно активними сполуками. Отримані результати доповнили електронну базу мас-спектрів та в подальшому будуть використані при розробці нових лікувально-профілактичних препаратів. Оптимізовано технологію виробництва деззасобу "Епідез-бар'єр. Розроблено біофізичну модель взаємодії ПГМГ з цитоплазматичними мембранами клітин. Розроблено нові препаративні форми ПГМГ, з пролонгованою біоцидною дією: бактерицидний лак «Епідез-ПФ», «Епідез-гель протипаразитарний». Визначено біоцидний ефект ПГМГ для мікро- і макроорганізмів. Проведено мікробіологічні випробування дії солей ПГМГ різного аніонного складу на біоплівки утворені бактеріями.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2014-2015

Виробник продукції: ДС епізоотології ІВМ НААН, ПП "Терміт"

Споживачі продукції: ветеринарна медицина, тваринництво, мисливське господарство, агропереробка, комунальна сфера, транспорт

Перспективні ринки: Україна, Східна Європа, Азія, Африка

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: Продаж патента

7. Бібліографічний опис

Патенти на корисні моделі: Бактерицидний лак "Епідез-ПФ" (№ 94705), Епідез-гель протипаразитарний (№ 63862), стимулятор росту рослин із знезаражуючими властивостями (№ 103689). Методичні рекомендації щодо використання в агровиробництві цеолітових туфів та засобів на їх основі. Статті: Взаємодія солей полігексаметиленгуанідину з ліпідними компонентами мембран / А.В. Лисиця, А.В. Ребрієв // Біофізичний вісник. - 2013 - Вип. 1 (29). - С. 19-29. The polyhexamethyleneguanidine stimulation of seeds growing and cell proliferation / Lysytsya A., Lyco S., Portuhaj O. // Journal of Materials Science and Engineering B. - 2013. - Vol. 3. - № 10. - P. 653-660. О целесообразности введения в состав дезинфицирующих средств на основе полигексаметиленгуанидина других биологически активных веществ / Мандыгра Н.С., Мандыгра Ю.Н., Лисица А.В., Романишина О.А., Бойко О.П. // Матеріали міжн. наук. конф. "Main courses of improvement of veterinarian services in the era of power and happiness", Asgabat: Turkmen dowlet nesiryat gullugy, 2013. - С. 199-201. Динаміка стереохімічних змін молекули полігексаметиленгуанідину в залежності від pH / Лисиця А.В., Мащенко В.А., Андрущук І.Л. // Науковий вісник Східноєвропейського нац. ун-ту ім. Л. Українки. - 2013. - № 14. - С. 46-52. Мас-спектрометричні дослідження взаємодії полігексаметиленгуанідину з ліпідами / А.В. Лисиця, А.В. Ребрієв // Український біохім. журнал. - 2014. - т. 86. - № 1. - С. 56-67. The antiviral action of polyhexamethyleneguanidine derivatives / Lysytsya A., Mandygra M. // Journal of Life Sciences. - 2014. - Vol. 8. - № 1. - P. 22-26. Mandygra M.S. Some Aspects of the polyhexamethyleneguanidine salts effect on cell cultures / M.S. Mandygra, A.V. Lysytsya // Agricultural science and practice. - 2014. - Vol. 1. - № 1. - P. 62-67. Мандигра Ю.М. Бактерицидна ефективність "Епідезу" щодо мікроорганізмів, які утворюють біоплівку // Матеріали наук.-практ. конф. молодих вчених "Актуальні проблеми ветеринарної біотехнології та інфекційної патології тварин" / Мандигра Ю.М. - Київ, 2014. - С.19-20. Мандигра Ю.М. Бактерицидна ефективність "Епідезу" щодо мікроорганізмів, які утворюють біоплівку // Ветеринарна медицина: Міжвідомчий наук. зб. - Харків, 2014. -

Вип. 99. - С. 41-43. Палій А.П., Завгородній А.І., Стегній Б.Т., Мандигра Ю.М. Туберкулоцидні властивості дезінфектантів закордонного та вітчизняного виробництва / Ветеринарна медицина : Міжвідомчий наук. збірник. - Харків, 2014. - Вип. 99. - С. 73-76. Лисица А.В. Некоторые особенности действия солей полигексаметиленгуанидина на культуры клеток / Лисица А.В., Гулюкин М. И., Кулешов К. В., Степанова Т. В. // Ветеринария и кормление. - 2014. - № 2. - С. 23-25. Лисиця А. Біофізичні аспекти дії на нейрони полімерних похідних гуанідину // Психофізіологічні та вісцеральні функції в нормі і патології: Тези доп. VII Міжнар. наук. конф., Київ, 7-9 жовтня 2014 р. - К.: Логос, 2014. - С. 97. Определение дезинфицирующих качеств полигексаметилгуанидина и его композиций с другими биоцидами / А.В. Лисица, Ю.Н. Мандыгра, О.А. Романишина, Н.С. Мандыгра, О.П. Бойко // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. - 2014. - № 9. - С. 18-22. Андрущук І.Л. Чиста вода - основа здоров'я тварин / І.Л. Андрущук // Сільський господар. - 2015. - № 4-6. - С. 41-42. Диференційна чутливість мікроорганізмів до полігексаметиленгуанідину / А.В. Лисиця, Ю.М. Мандигра, О.П. Бойко, О.О. Романішина, М.С. Мандигра // Мікробіологічний журнал. - 2015. - Т. 77. - № 5. - С. 11-19. Використання полімерних похідних гуанідину для очистки стічних вод та знезараження відходів агровиробництва / Андрущук І.Л., Лисиця А.В. // Матеріали наук.-практ. конф. "Актуальні проблеми ветеринарної біотехнології та інфекційної патології тварин". - Київ: ЦП "Компринт", 2015. - С. 5-6. "Цефген" - сучасний піноутворюючий аерозольний препарат для профілактики та лікування післяродових внутрішньо маткових інфекцій у продуктивних тварин / Дмитрієв І.М., Жигалюк С.В., Лук'яник І.М. та ін. // Матеріали наук.-практ. конф. "Актуальні проблеми ветеринарної біотехнології та інфекційної патології тварин". - Київ: ЦП "Компринт", 2015. - С.17-18. Дерматопатози хутрових і домашніх м'ясоїдних тварин, діагностика та лікування / Дмитрієв І.М., Камінська Л.П. // Матеріали наук.-практ. конф. "Актуальні проблеми ветеринарної біотехнології та інфекційної патології тварин". - Київ: ЦП "Компринт", 2015. - С. 28-29. Ефективність застосування нового комплексного мінерального препарату "Кальфомін" при лікуванні телят з мікроелементозною недостатністю / Катюха С.М., Жигалюк С.В., Лук'яник І.М., Дмитрієв І.М. // Матеріали наук.-практ. конф. "Актуальні проблеми ветеринарної біотехнології та інфекційної патології тварин". - Київ: ЦП "Компринт", 2015. - С. 29-31. Лисиця А.В. Деякі особливості впливу ПГМГ на біологічні системи різного рівня / Лисиця А.В. // V-й Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю, 23-26 вересня, 2015. Зб. наук. праць. - Вінниця: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2015. - С. 15. Лисиця А.В. Визначення коефіцієнтів переходу полігексаметиленгуанідину в рослини / Зб. наук. праць Другої Всеукр. наук.-практ. конф. за міжнародною участю "Екологічні проблеми природокористування та охорона навколишнього середовища" (Рівне, 21-23 жовтня 2015 р.), РДГУ; за ред. проф. Д.В. Лико [та ін.]. - Рівне: РДГУ, 2015. - С. 11-112. Туберкулоцидна активність деяких біотехнологічних дезінфекційних препаратів / Б.Т. Стегній, А.І. Завгородній, А.П. Палій, Ю.М. Мандигра // Вісник аграрної науки. - 2015. - №4. - С.31--33. Мандигра Ю.М. Використання у тваринництві дезінфікуючого засобу пролонгованої дії / Ю.М. Мандигра // Тваринництво України. - 2015. - № 4. - С. 5-7. Випробування дезінфектантів для знешкодженя збудників туберкульозу тварин/ Б.Т. Стегній, А.І. Завгородній, А.П. Палій, Ю.М. Мандигра // Ветеринарна медицина: Міжвідомчий науковий збірник. - Харків, 2015. - Вип. 100. - С. 25-27. Перспективы использования в пчеловодстве дезинфектантов на основе полигексаметиленгуанидина / А.В. Лисица, Ю.Н. Мандыгра, С.В. Жигалюк // Инновационные технологии в пчеловодстве и проблемы сохранения генофонда медоносных пчел. - Уфа: Башкирский ГАУ, 2015. - С. 133-136. Вірусна геморагічна хвороба кролів / Сачук Р.М., Степаняк І.В., Лисиця А.В., Камінська Л.П. // Інформаційний листок № 02-2015. - Рівне: РДЦНІІ, 2015. - 3 с. Патоморфологічні зміни органів норок за алеутської хвороби / Степаняк І.В., Сачук Р.М., Лисиця А.В., Камінська Л.П. // Інформаційний листок № 01-2015. - Рівне: РДЦНІІ, 2015. - 3 с. 31. Лисиця А.В. Визначення фармацевтичної сумісності ПГМГ з біологічно активними речовинами методом мас-спектрометрії / Лисиця А.В. // Ветеринарна біотехнологія. Бюлетень. - 2015. - № 7. - С. 184-190.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 66

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Андрущук Ірина Леонідівна

Дмитрієв Іван миколайович

Лисиця Андрій Валерійович

Мандигра Юлія Миколаївна

Керівник організації:

Сачук Роман Миколайович

Керівники роботи:

Мандигра Микола Станіславович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.