

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Неджері Тетяни Іванівни «Санітарно-гігієнічне обґрунтування використання комплексних дезінфектантів для санації об'єктів ветеринарного призначення», поданої до спеціалізованої вченої ради ДФ 55.859.017 Сумського національного аграрного університету та представленої на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза».

Актуальність теми дисертації. У комплексі загальних ветеринарно-санітарних заходів, що проводяться з метою профілактики та боротьби з заразними хворобами тварин, важливе значення має дезінфекція, яка спрямована на повну інактивацію збудників заразних захворювань у зовнішньому середовищі. З цією метою застосовуються численні дезінфікуючі засоби, які виготовляються як в нашій країні, так і за кордоном. Однак не у всіх випадках вони є ефективними в рекомендованих виробниками режимах застосування, особливо при їх застосуванні як з метою дезінфекції, так й дезінвазії.

До сучасних комплексних дезінфектантів висуваються наступні вимоги: виражена бактерицидна активність, широкий спектр антимікробної дії, екологічна безпечність, зручність у використанні, термостабільність, розчинність у воді, мінімальний корозійний вплив на метали та будівельні матеріали тощо. Тому вибір ефективного дезінфектанту потребує ретельного підходу через особливості типу виробничих конструкцій у тваринницьких приміщеннях та екології навколишнього середовища.

Наразі багато дискусій ведеться навколо проблеми виникнення резистентних штамів мікроорганізмів до ряду дезінфікуючих засобів. Більшість дослідників прийшли до висновку про необхідність періодичної зміни дезінфектантів, що використовуються у тваринництві та створення нових комплексних засобів. Ротацію дезінфектантів часто використовують у ветеринарних клініках та лікарнях, на відміну від схем санації у тваринництві.

В практичних умовах тваринництва спеціалісти стикаються з проблемою ефективної дезінфекції одягу, взуття, обладнання та будівельних конструкцій одночасно від збудників вірусних, бактеріальних і паразитарних хвороб. Виникає необхідність в універсальному засобі, який має широкий спектр дії, але мінімальний руйнуючий вплив на матеріали, які знаходяться у виробничих приміщеннях.



Важливим є розробка дезінфектантів, що будуть ефективними проти широкого спектра мікроорганізмів в специфічних умовах тваринницьких господарств, де планується їх використання. Ці умови включають забруднення органічними речовинами, жорстку воду, токсичність або пошкодження виробничих конструкцій.

В зв'язку з вищезазначеним, мета дисертаційної роботи, що передбачає розробку комплексного дезінфікуючого засобу, який буде мати одночасно добре виражені бактерицидні, віруліцидні та дезінвазійні властивості, а також схем його застосування для санації об'єктів ветеринарного призначення, є актуальною та своєчасною.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є окремим фрагментом науково-дослідної роботи Сумського національного аграрного університету за темою «Розробка та удосконалення ветеринарно-санітарних заходів для забезпечення профілактики, лікування, підвищення продуктивності та резистентності тварин» (державний реєстраційний номер 0119U101389).

Наукова новизна роботи полягає у випробуванні у виробничих умовах тваринницьких приміщень нового дезінфікуючого засобу комбінованої дії «Контавір», визначенні його дезінфікуючих і дезінвазійних властивостей, встановленні ефективних режимів застосування препарату, вивченні впливу засобу на мікроклімат та якість отриманої продукції промислового тваринництва.

При проведенні експериментальних досліджень встановлено, що зазначений комплексний засіб проявляє бактерицидну, фунгіцидну, віруліцидну та дезінвазійну дію. Експериментально розроблено спосіб приготування розчинів засобу, схему та технологію використання на виробництві, доведено економічну ефективність та доцільність застосування комплексного дезінфікуючого засобу «Контавір» з метою санації об'єктів ветеринарного призначення, зокрема проведення вологої дезінфекції холодильних установок на ринках, тваринницьких фермах та у кролівницьких господарствах. Після використання засобу «Контавір» зафіксовано покращення гігієнічних умов утримання тварин, а також збільшення їх продуктивності.

Теоретичне та практичне значення одержаних результатів полягає у розробленні листівки-вкладки щодо використання та іншої нормативної документації для реєстраційних досьє, що дало змогу провести офіційну реєстрацію та впровадити до серійного виробництва дезінфікуючий засіб «Контавір».

Крім цього, матеріали дисертації входять до робочої програми та курсу лекцій і практичних занять з дисципліни «Ветеринарна гігієна та санітарія тварин» при підготовці студентів у галузі 21 «Ветеринарна медицина» спеціальності 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» у Сумського національного аграрного університету.

За результатами дисертаційного дослідження розроблені методичні рекомендації «Розробка комплексу ветеринарно-санітарних заходів у тваринницьких господарствах», які рекомендовані для використання у практичній діяльності лікарів ветеринарної медицини у господарствах, та як додаткову літературу при проведенні лабораторно-практичних занять і самостійної роботи студентів зі спеціальності 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза».

Використання комплексного дезінфектанту «Контавір» запроваджено у ряді тваринницьких господарств Сумської області.

Структура роботи, обґрунтованість та достовірність результатів досліджень, заключень та висновків дисертанта. Дисертаційна робота викладена на 128 сторінках комп'ютерного тексту, ілюстрована 20 таблицями та 10 рисунками і складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів та методів, результатів власних досліджень, узагальнення, аналізу та обговорення отриманих результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел, додатків. Список використаних джерел літератури включає 204 найменування, з яких 74 – далекого зарубіжжя.

У розділі 1 «Огляд літератури» в логічній послідовності викладений науковий матеріал, який присвячений ролі дезінфекції у системі ветеринарно-санітарних заходів, використанні дезінфікуючих засобів для профілактики та боротьби з заразними і незаразними хворобами тварин. Результати аналізу літературних джерел переконали дисертанта зосередити увагу на вивченні обраної теми досліджень.

У розділі 2 «Вибір напрямків дослідження, матеріали та методи виконання роботи» здобувачем детально описані напрямки досліджень за кожним з восьми етапів виконання дисертаційної роботи.

Розділ 3 «Результати власних досліджень». У даному розділі висвітлений аналіз використання мийно-дезінфікуючих засобів, зареєстрованих в Україні. Встановлено, що значна кількість відомих на сьогодні дезінфікуючих засобів мало ефективна для повного знищення патогенних мікроорганізмів. Проаналізовано хімічний склад сучасних комплексних дезінфектантів і виявлені недоліки та ускладнення, що виникають при їх застосуванні у галузі тваринництва, особливо значна корозійна дія, токсичність для тварин і людини, екологічна небезпека.

Розробку дезінфікуючого засобу «Контавір» проводили виходячи з фізико-хімічних властивостей його складників. При цьому звертали увагу на розчинність усіх компонентів у воді при різних температурах, на наявність осаду чи пластівців на поверхні розчину, наявність мутності, стороннього запаху. Перевіряли відсутність хімічної взаємодії між діючими речовинами засобу при їх змішуванні.

У доклінічних дослідженнях властивостей дезінфектанту «Контавір» проводили визначення його бактерицидного розведення, фенольного коефіцієнта та білкового індексу. Визначено, що бактерицидна дія засобу «Контавір» сильніша за бактерицидну дію карболової кислоти в 131,5 рази, а в присутності високомолекулярного білка ця дія знижується в 1,61 рази.

Також досліджували віруліцидну і бактерицидну дію та корозійні властивості засобу «Контавір». Встановлено, що засіб дезінфікуючий «Контавір» у концентрації 0,1 % проявляє бактерицидну активність щодо культур *Staphylococcus aureus*, *Salmonella Cholerasuis*, *Streptococcus faecium*, *Clostridium perfringens*, *Klebsiella spp.*, при експозиції 60 хвилин, а щодо *Enretobacter spp.* при експозиції 30 хвилин. Антимікробні властивості дезінфектант проявляє в концентраціях 0,25 % та 0,5 % щодо культур *Staphylococcus aureus*, *Salmonella Cholerasuis*, *Streptococcus faecium*, *Clostridium perfringens*, *Klebsiella spp.*, *Enretobacter spp.* при експозиції 30 хвилин.

За результатами проведених досліджень встановлено, що дезінфектант проявляє віруліцидні властивості при експозиції 60 хвилин в концентрації 0,25 % до збудників хвороби Ауескі, парагрипу-3 та вірусної діареї великої рогатої худоби.

Доведено, що дезінфікуючий засіб «Контавір» у концентрації 0,25 % при експозиції 60 хвилин проявляє віруліцидну дію щодо збуднику хвороби Тешена. Дезінфектант проявляє інактивуючу дію при експозиції 30 хвилин в концентрації 0,5 % щодо збудників хвороб Ньюкасла, Гамборо та Марека.

При визначенні дії дезінфікуючого засобу «Контавір» на збудника туберкульозу *M. bovis* та атипові мікобактерії встановлено, що препарат проявляє бактерицидні властивості щодо *M. bovis* у концентраціях 0,5 % при експозиції 24 години та 1 % при експозиції 12 годин.

При проведенні виробничих досліджень встановлено, що дезінфектант «Контавір» у 2 % концентрації руйнує оболонку цист *Giardia intestinalis* при експозиції 60 хвилин, а у 3 % концентрації – через 30 хвилин. Ооцисти еймерій кролів препарат руйнує у концентрації 2 % при експозиції 4 години та 3 % при експозиції 3 години.

В концентрації 0,5 % засіб «Контавір» проявляв виражені фунгіцидні та бактерицидні властивості при проведенні дезінфекції холодильних камер.

Використання примусової вентиляції та дезінфекції засобом «Контавір» сприяло зменшенню відносної вологості на 87,7 % та загального бактеріального забруднення на 21 % у приміщеннях тваринницького господарства молочного напрямку. Крім цього, дезінфектант «Контавір» у концентрації 0,25 % знищував збудників маститу *Staphylococcus aureus* та *Streptococcus agalactiae*.

В розділі 4 «Узагальнення, аналіз та обговорення отриманих результатів досліджень» автор змістовно, об'єктивно і аргументовано аналізує отримані експериментальні та наукові факти, порівнюючи їх з результатами досліджень інших науковців.

Апробація результатів досліджень, повнота їх викладення в опублікованих працях, достовірність і обґрунтованість наукових положень, висновків, рекомендацій. Основні положення дисертації викладено на Всеукраїнських наукових конференціях студентів та аспірантів Сумського національного аграрного університету у 2017-2020 рр.; Міжнародній науково-практичній конференції «Молодые ученые – науке и практике АПК» (м. Вітебськ, Білорусь, 5-6 червня 2018 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «The development of nature sciences: problems and solutions» (м. Брно, Чеська республіка 27–28 квітня 2018 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Technology transfer: innovative solutions in medicine» (м. Таллінн, Естонія 29 жовтня 2020).

За матеріалами дисертації опубліковано 8 наукових праць, у тому числі 3 – у наукових фахових виданнях України, 2 – у фаховому виданні країн ЄС, 1 стаття у інших виданнях, 2 статті у матеріалах конференцій, 1 науково-методичні рекомендації.

Наукові положення та висновки, викладені у дисертації, співставлені з даними літературних джерел і базуються на результатах власних досліджень, які виконані на достатньому експериментальному матеріалі з використанням сучасних методів досліджень. Отримані дані оброблені статистично і їх достовірність не викликає сумніву. Результати досліджень узагальнені у дев'яти висновках.

Дисертація написана державною мовою, грамотно, логічно, оформлена згідно чинних вимог, висновки відповідають отриманим даним.

Оцінюючи дисертаційну роботу Неджері Т.І. загалом позитивно вважаємо за необхідне висловити деякі зауваження та дискусійні питання:

1. Поясніть, чому Ви обрали саме такий хімічний склад дезінфікуючого засобу «Контавір»?

2. З чим Ви пов'язуєте низьку ефективність дезінфікуючих засобів, які пропонуються на ринку України?

3. Поясніть, за рахунок чого виникає істотне зниження кількості мікроорганізмів в приміщенні після обробки дезінфектантом «Контавір»?

4. За якими методиками Ви оцінювали рівень знищення тест-вірусів, які культивуються на курячих ембріонах?

5. Поясніть механізм дії засобу «Контавір» на цисти *Giardia intestinalis* та ооцисти *Eimeria*?

6. Обґрунтуйте, чому Ви пропонуєте засіб «Контавір» для дезінфекції холодильних камер?

7. Чи можна на Вашу думку використовувати засіб «Контавір» для дезінфекції у приміщеннях для свиней та птиці?

8. Чи передбачена реєстрація дезінфікуючого засобу «Контавір» на території України?

9. У розділі «Матеріали та методи» відсутній перелік штамів мікроорганізмів, які використовували при проведенні досліджень.

10. У розділі «Матеріали та методи» відсутні посилання на авторів і дати деяких методик, які використовували у дослідженнях.

11. Відсутня детальна характеристика кожного окремого компонента препарату «Контавір».

12. Відсутні показники визначення контролю росту тест-культур мікроорганізмів на поживних середовищах.

13. У таблицях 3.4, 3.12 та 3.14 відсутня статистична обробка отриманих даних.

14. У підрозділі 3.4.3 відсутні дані щодо середовищ, які використовували при визначенні фунгіцидних властивостей дезінфікуючого засобу «Контавір».

15. У підрозділі 3.4.4 не зазначено перелік мікроорганізмів, окрім *Staphylococcus aureus* та *Streptococcus agalactiae*, які входили до асоційованої мікрофлори при визначенні поширення збудників субклінічного маститу корів.

Відзначені недоліки ні в якому разі не знижують загальної позитивної оцінки дисертації, а поставлені запитання носять уточнюючий та дискусійний характер.

Висновок

Дисертаційна робота Неджері Тетяни Іванівни «Санітарно-гігієнічне обґрунтування використання комплексних дезінфектантів для санації об'єктів ветеринарного призначення», подана до спеціалізованої вченої ради ДФ 55.859.017, оформлена згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», є завершеною науково-дослідною роботою, яка за актуальністю,

науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів повністю відповідає вимогам, що передбачені «Порядком проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 06 березня 2019 року № 167, а її автор є гідним присудження освітньо-наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза».

Офіційний опонент:

кандидат ветеринарних наук, доцент,

доцент кафедри епізоотології та мікробіології

Державного біотехнологічного університету

Г.В. Пономаренко

Підпис доцента Пономаренка Г.В. засвідчую:

Начальник відділу кадрів Державного
біотехнологічного університету



О.Л. Гороховик