

ЛАБОРАТОРІЯ ГІГІЄНИ І САНІТАРІЇ ІВМ НААН



*Завідувач лабораторії – доктор вет. наук,
старший науковий співробітник
Коваленко В. Л.*

За необхідністю забезпечення профілактики та боротьби з інфекційними хворобами тварин в Україні в Інституті ветеринарної медицини НААН України організовано 2012 році лабораторія гігієни і санітарії на базі заснованої у 1981 році док. вет наук, професором Ященком М.Ф. лабораторії ветеринарної гігієни і санітарії.

Основним напрямком роботи лабораторії є проведення досліджень в галузі ветеринарної гігієни та санітарії з метою розробки нової удосконаленої методології визначення санітарного стану підприємств аграрного сектору із застосуванням дезінфікуючих засобів, створення сучасних засобів контролю гігієнічного стану та біологічного середовища в тваринницьких приміщеннях. Розробка зоогігієнічних нормативів для проектування і будівництва нових типових тваринницьких об'єктів, удосконалення технологічних процесів при вирощуванні тварин у промислових та спеціалізованих господарствах для підвищення їх продуктивності та збереження.

Лабораторія гігієни і санітарії ІВМ НААН представляє єдину систему, в якій досліджує фактори зовнішнього середовища, вплив хімічних засобів, механізми адаптації тварин до них, поліпшення та знезараження питної та стічних води, санітарно-гігієнічна оцінка ґрунтів, гігієнічна оцінка тваринницьких приміщень та мікроклімату в них, способів утримання та догляду тварин різних видів та статевих груп при оцінці технологій та технологічних процесів, дослідження поведінки тварин, природної резистентності, стреси та їх профілактика.

Проведення планових профілактичних і вимушених дезінфекцій, дезінсекцій, дератизації і дезінвазії на тваринницьких і пташиних фермах, складах і підприємствах по збереженню та переробці сировини тваринного походження, а також дезінфекції інших об'єктів, які можуть бути джерелом розповсюдження паразитів тварин.

Важливим напрямком наукових досліджень лабораторії є проведення фундаментальних досліджень з вивчення механізмів і закономірностей формування імунних реакцій у тварин, розробки нових методів визначення і оцінки імунного потенціалу, створення імуномодулюючих та імунопротекторних препаратів нового покоління, розробки сучасних методів контролю імунологічної безпеки фармакологічних та імунобіологічних засобів боротьби з хворобами тварин.

Загальні напрями лабораторії гігієни і санітарії ІВМ НААН.

1. Розробка, оцінка ефективності дезінфікуючих, дезінсекційних і дератизаційних засобів, призначених для санітарної обробки людей і знезараження приміщення і повітря в лабораторних, практичних умовах.

3. Використання єдиних методів дослідження ефективності дезінфікуючих, дезінсекційних і дератизаційних засобів на різних етапах їх вивчення надасть можливість зіставляти отримувані результати різними авторами.

4. Проведення досліджень дезінфекції за показниками: стійкості мікроорганізмів, щільності зараження, наявності органічних речовин, температури, вологості, фізико-хімічних властивостей знезаражуваного об'єкту, концентрації використовуваного дезінфектанту, часу його дії і тому подібне

5. Розробка та впровадження імуномодулюючих засобів для підвищення лікувально – профілактичних заходів.

6. Вивчення стану природної резистентності у тварин при різних системах утримання та способів годівлі в різних екологічних зонах з урахуванням їх росту, розвитку та продуктивності.

7. Розроблення та обґрунтування ветеринарно-санітарних нормативів при проектуванні тваринницьких приміщень, об'єктів для карантинування, перевезення тварин тощо.

8. Наукове обґрунтування нормативних актів до будівництва й експлуатації приміщень, технологій і систем утримання та годівлі тварин.

В цілях вдосконалення організації і проведення дезінфекційних, дезінсекційних і дератизаційних заходів, що проводяться на об'єктах контролю санітарії і гігієни, забезпечення благополуччя населення України.

Крім наукових досліджень, на робочих місцях лабораторії проводиться методичне навчання та спеціалізація викладачів вищих навчальних закладів та науковців науково-дослідних установ.

Концепція наукового забезпечення та розвитку профілактичних засобів, а саме вдосконалених бактерицидних засобів на основі наночастинок металів та інших хімічних речовин, розробка герміцидів і визначається характеристика наукової та науково-технічної продукції на основі проведення наукових досліджень і розробок, проектних та конструкторських робіт.

На сьогодні лабораторія проводить наукові дослідження за державною тематикою на 2011-2013 рр. «Вивчити механізми та закономірності взаємодії наночастинок металів з активними субстанціями дезінфікуючих засобів, обґрунтувати концепцію підвищення їх ефективності та безпечності».

У рамках роботи лабораторією за останні 8 років зареєстровано 1 реєстраційне посвідчення на дезінфікуючий засіб, 17 патентів України, 2 СОУ, 7 Технічних умов, опубліковано близько 150 статей та 2 монографії; розроблено: 7 методичних рекомендацій, 1 інструкція та приймали участь у розробці 4 відомчих норм технологічного проектування: ВНТП-АПК-01.05. Скотарські підприємства; ВНТП-АПК-02.05. Свилярські підприємства; ВНТП-АПК-07.06. Об'єкти ветеринарної медицини; ВНТП-АПК-09.06. Система видалення, обробки, підготовки та використання гною.

Необхідно зазначити, що дослідження лабораторії були спрямовані на створення нових вітчизняних дезінфікуючих засобів для профілактичної та вимушеної дезінфекції. Нами розроблено та удосконалено методи дослідження із визначення ефективності, контролю дезінфікуючих засобів та дезінфектантів із наночастинками металів при знезараженні повітря, поверхонь об'єктів контамінованих бактеріями, вірусами, грибами, удосконалено методи оцінки ступеня шкідливості дезінфікуючих засобів, запропоновано методи визначення ступеня токсичності деззасобів *in vitro*. Винайдено способи: санітарно-мікробіологічного дослідження,

визначення ефективності знезараження поверхонь від вірусів, біохімічної оцінки ступеня токсичності дезінфікуючих засобів, оцінки токсичності дезінфікуючого препарату з використанням інфузорії *Tetrahymena pyriformis*, визначення ефективної дії дезінфектанту на мікроміцети, визначення дельтаметрину в комплексному дезінфікуючому засобі з діючою речовиною бензалконію хлоридом, одержання засобу сріблобенз, а також бактерицидного засобу з сріблом та міддю, виготовлення комплексного дезінфікуючого засобу діамант.

Усі розробки лабораторії є завершеними і апробованими в практиці ветеринарної медицини. Для замовників і потенційних виробників розробки відкриті для спільного з ІВМ удосконалення, організації спільного промислового виробництва і широкого впровадження в практику ветеринарної медицини.

Лабораторія гігієни і санітарії ІВМ НААН впроваджує в практику ветеринарної медицини науково-обґрунтованих оптимальних технологічних розробок: виробництво, схеми контролю і застосування дезінфікуючих засобів, системи проведення профілактичних заходів та можливості використання «Засобу дезінфікуючого Діамант» (Реєстраційне посвідчення № АВ-01550-03-10 від 28.10.2010 р.) з метою дезінфекції та дезінсекції об'єктів, що підлягають ветеринарно-санітарному контролю.

Досліджуються адаптаційні особливості організму високопродуктивної великої рогатої худоби, свиней та інших тварин за дії деззасобів, що доповнює наукову інформацію у питаннях фізіології та імунології тварин. Запропоновані способи зниження негативного впливу дезінфікуючих засобів на реактивність організму продуктивних тварин.

Останні результати дослідження стану факторів природної резистентності та імунного статусу великої рогатої худоби за впливу створених деззасобів використані при підготовці та написанні методичних рекомендацій «Оцінка ступеня нешкідливості дезінфікуючих засобів для тварин за показниками біохімічних та імунологічних досліджень», що затверджені науково-методичною радою Державного комітету ветеринарної медицини (Протокол № 1, від 23.12.2009 р.). Одержані результати з фунгіцидної та бактерицидної ефективності дії дезінфектантів використані у методичних рекомендаціях «Методи контролю ефективності дії дезінфектантів на мікроміцети», що затверджені науково-методичною радою Державного комітету ветеринарної медицини (Протокол № 1, від 23.12.2009 р.). Результати оцінки ступеня цитотоксичності деззасобів на культурах клітин тваринного походження увійшли до методичних рекомендацій «Метод визначення ступеня токсичності дезінфікуючих засобів *in vitro* на первинних та перещеплювальних культурах клітин», що затверджені науково-методичною радою Державного комітету ветеринарної медицини (Протокол № 1, від 24.12.2010 р.).

Запропонована нами Інструкція визначає порядок проведення дезінфекції на об'єктах державного ветеринарного нагляду, незалежно від їх відомчої підпорядкованості, а також в підсобних господарствах та приватному секторі.

Запропоновані для застосування у ветеринарній медицині дезінфікуючі засоби: дезінфікуючий засіб діамант ТУ У 24.2.05510830.005-08; бактерицидна речовина сріблобенз ТУ У 24.2.05510830.004-10; бактерицидна речовина срібломідний колоїдний розчин ТУ У 24.2.05510830.003-10. На базі Інституту ветеринарної медицини НААН України освоєно виробництво розроблених дезінфікуючих засобів і впроваджено у виробництво в господарствах та підприємствах Київської області у 2010-2012 рр.

Методичні рекомендації, інструкції

Рекомендації щодо санітарно-мікробіологічного дослідження змивів з поверхонь тест-об'єктів та об'єктів ветеринарного нагляду і контролю: Методичні рекомендації / О. М. Якубчак, В. Л. Коваленко, В. І. Хоменко, Г.М. Денисюк, Т.О. Бондар, С.В. Мідик. – Київ: НАУ, 2005. – 18 с.

Методичні рекомендації щодо визначення віруліцидної активності дезінфектантів відносно вірусів ньюкаслської хвороби птиці / І. І. Бойко, В. Л. Коваленко, О. М. Якубчак, В. І. Хоменко, А.І. Чехун, С.В. Мідик. – Київ: НАУ, 2006. – 12 с.

Оцінка ступеню нешкідливості дезінфікуючих засобів для тварин за показниками біохімічних та імунологічних досліджень. Методичні рекомендації / В. Л. Коваленко, Т. О. Сокирко, М. Ф. Яценко, В. А. Синицин. – Київ. 2009. – 22 с.

Методи контролю ефективності дії дезінфектантів на мікроміцети. / В. Л. Коваленко, О. М. Якубчак, М. Ф. Яценко, О.Ф. Крзуненко, О.М. Васянович, Є.В. Резуненко, С.В. Мідик, Л.В. Адаменко – Київ: «Біг енд смол», 2010. – 12 с.

Метод визначення ступеню токсичності дезінфікуючих засобів *in vitro* на первинних та перещеплювальних культурах клітин / В. Л. Коваленко, В. І. Білоконь, В. Г. Скрипник. – Київ: «Біг енд смол», 2011. – 18 с.

Санітарно-мікробіологічний контроль повітря об'єктів ветеринарно-санітарного нагляду і контролю. Методичні рекомендації. / В. Л. Коваленко, О. М. Якубчак, А. І. Тютюн [та ін.]. – Київ: «Біг енд смол», 2011. – 18 с.

Ветеринарна дезінфекція, дезодорація, дезінсекція, дезінвазія, дератизація: інструкція / О. М. Якубчак, В. І. Хоменко, В. Л. Коваленко, М. Ф. Яценко, Л.В. Олійник, С.В. Мідик, Л.В. Адаменко, Р.В. Хом'к – К.: «Компанія Біопротек». – 2010. – 62 с.

