

Розділ 1. Біобезпека та біозахист у ветеринарній медицині, емерджентні хвороби тварин

апробации территории после согласования плана и графика проведения совместных противоэпизоотических мероприятий между руководителями государственных ветеринарных служб Грузии, Армении и Азербайджана.

Выводы.

1. Результаты проведенного нами мониторинга показали, что формы эпизоотического процесса болезней животных и их интенсивность в странах Закавказья зависят как от уровня популяционной специфической защищенности животных, так и от подготовленности ветеринарных специалистов к оценке риска возникновения указанных заболеваний, оперативному установлению источника возбудителя и своевременному проведению комплекса противоэпизоотических мероприятий.

2. Полученные нами данные свидетельствуют, что по состоянию на 1 января 2010 года, из числа зарегистрированных на территории Закавказского региона зоонозных и зооантропонозных инфекций, наиболее актуальными для региональных ветеринарных служб являлись ящур, АЧС, бруцеллез и бешенство. Ареал функционирования указанных паразитарных систем носит трансграничный характер и коррелирует с маршрутами сезонных перемещений восприимчивых животных по территории региона.

3. Результаты ретроспективного анализа особенностей формирования нозологических профилей ящура, АЧС, бруцеллеза и бешенства на территории Закавказского региона дает основание заключить, что региональным ветеринарным службам необходим унифицированный и скоординированный подход к отслеживанию указанных инфекций, а также централизованное планирование и совместное скоординированное проведение мероприятий по их контролю на территориях повышенного эпизоотического риска.

Список литературы

1. A new Animal Health Strategy for the European Union (2007-2013) where "Prevention is better than cure" – European Commission, DG SANCO, – P. 14-22.
2. OIE WAHIS Disease Notification Archive 1996, volume 9, – P. 9-20.
3. OIE WAHIS Disease Notification Archive 1998, volume 11, – P. 157-159.
4. OIE WAHIS Disease Notification Archive 2000, volume 13, P. 93-94.
5. FAO EMPRES Transboundary Animal Disease Bulletin, 2007, N 1, – P. 2-8.
6. FAO EMPRES Animal Influenza Disease Emergency Bulletin, 2006, N 42, –P 9-11.
7. FAO EMPES Transboundary Animal Disease Bulletin, 2008, N 30, – P. 25-28.
8. FAO EMPES Transboundary Animal Disease Bulletin, 2008, N 32, – P. 7-11.
9. Food Safety and Agricultural Health Management in CIS Countries: Completing the Transition – World Bank, 2007, – P. 23-27.
10. Regional Report Animal Genetic Resources: Europe and the Caucasus – FAO, 2007, – P. 22-25.
11. Ensuring Good Governance to Address Emerging and Re-emerging Animal Disease Threats – OIE/FAO, 2007, – P. 22-23.
12. Final report of the 20th Conference of the OIE Regional Commission for Europe - OIE, 2002, – P. 18-19.
13. Final report of the 21st Conference of the OIE Regional Commission for Europe - OIE, 2004, – P. 2-3.
14. Final report of the 23rd Conference of the OIE Regional Commission for Europe - OIE, 2006, – P. 2-3.
15. Шестопалов, А. М., Кисурин, М. И., Груздев, К. Н. "Бешенство и его распространение в мире" – Вопросы вирусологии, 2001, 2, – С. 7-12.
16. Global Framework for the Progressive Control of Transboundary Animal Diseases (GF-TADS) – OIE/FAO, 2004, – P. 8-38.

REGIONAL APPROACH TO THE CONTROL OF ANIMAL DISEASES AND ZOOSES AS A COMPONENT OF THE CONCEPT OF PROVISION OF EPIDEMIOLOGICAL WELFARE ON THE TERRITORY OF TRANSCAUCASIA

Grigoryan G.V.*, Chumburidze K.T.**

Expert Group of European Commission at the problems of Veterinary Health Organization in Transcaucasia

** Scientific Center of Animal Breeding and Veterinary, Republic Armenia*

***National Service of Food Safety, Veterinary Medicine and Phytosanitary, Republic Georgia*

Short review of the epizootic situation in Georgia, Armenia and Azerbaijan showed that the majority of animal health problems in the region associated with control foot-and-mouth disease (FMD), African swine fever (ASF), brucellosis and rabies. Some of the factors favoring spread of mentioned TADs and European Commission new initiative for their regional surveillance and control management are described in this paper.

УДК 619:614.48:616.98:579.873.21

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ БАКТЕРИЦИДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НОВИХ ДЕЗЗАСОБІВ

Загородній А.І., Палій А.П.

Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків

Пономаренко Г.В.

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Ничик С.А.

Головне управління ветеринарної медицини в Сумській області, м. Суми

Туберкульоз є однією з небезпечних та широко розповсюджених інфекцій як серед людей, так і серед поголів'я сільськогосподарських тварин та птиці. У комплексі заходів щодо профілактики та боротьби з даною інфекцією важливе значення має дезінфекція. Завдяки вчасному і якісному її проведенню підтримується благополуччя господарства щодо туберкульозу, а також вдається запобігти розповсюдженню мікобактерій з епізоотичного вогнища [1].

На даному етапі вирішення проблем дезінфектології при туберкульозі запропоновано ряд дезінфікуючих препаратів, що володіють туберкулоцидними властивостями [2, 3], розроблені композиції та вивчені їх бактерицидні властивості щодо мікобактерій [4].

При вивченні та апробації нових деззасобів проблемою залишається відсутність єдиних методичних підходів, що дозволяли б у короткий термін та з високою ймовірністю отримувати дані щодо наявності або відсутності туберкулоцидних властивостей у препаратів, проводити оцінку якості дезінфекції об'єктів ветеринарного нагляду при туберкульозі.

Існуючі методичні підходи щодо вивчення нових дезінфікуючих препаратів, проведення дезінфекції та визначення її якості викладені в методичних вказівках «О порядке испытания новых дезинфицирующих средств для ветеринарной практики» [5], «Методических рекомендациях по дезинфекции при туберкулезе животных» [6], інструкції «Проведение ветеринарной дезинфекции объектов животноводства» [7]. Проте зазначені методики мають деякі недоліки, які ускладнюють проведення за ними дослідів, що в свою чергу збільшує економічні витрати на проведення роботи. В якості тест-культур рекомендовано

застосовувати кишкову паличку, золотистий стафілокок, споровий антракоїд, але не передбачено проведення дослідів щодо мікобактерій – збудників туберкульозу, що унеможливило проведення біологічного дослідження бактерицидних властивостей досліджуваних препаратів і призводить до отримання малодостовірних результатів щодо туберкулоцидних властивостей деззасобів, якості проведених ветеринарно-санітарних заходів при туберкульозній інфекції.

Мета роботи. Удосконалити методи визначення бактерицидних властивостей дезінфікуючих препаратів щодо мікобактерій та визначення ефективності дезінфекції при туберкульозі сільськогосподарських тварин.

Матеріали і методи. Дослідження з розробки методики визначення бактерицидних властивостей дезінфектантів щодо мікобактерій проводили з застосуванням тест-культур атипичних мікобактерій *Mycobacterium fortuitum* та збудника туберкульозу *Mycobacterium bovis* (штам *Vallee*). В якості лабораторних тварин для проведення біологічного дослідження бактерицидної дії деззасобів використовували здорових морських свинок.

Бактерицидні властивості вивчали у дезінфікуючих препаратів «Аеродез», «ДЗПТ-2», «Екоцид С», «Епідез», «Епідез М», «Новодез-форте», «Септокс».

Результати досліджень. З метою удосконалення методичних підходів при вивченні бактерицидних властивостей дезінфектантів та проведення дезінфекції нами була розроблена комплексна методика, яка склала основу методичних рекомендацій «Визначення бактерицидних властивостей дезінфікуючих засобів, проведення дезінфекції та контроль її якості при туберкульозі сільськогосподарських тварин» (Затверджена науково-методичною радою Державного комітету ветеринарної медицини України 20 грудня 2007 р.).

Згідно з розробленою методикою культуральним методом дослідження проводили попереднє визначення бактерицидної дії дезінфікуючих препаратів щодо атипичних мікобактерій *Mycobacterium fortuitum*.

Результати дослідження наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Результати попереднього визначення бактерицидної дії дезінфектантів щодо *Mycobacterium fortuitum*

Препарат	Режим застосування		Результат	
	концентрація	експозиція	дослід	контроль
Аеродез	1-5%	1-24 год.	+	+
ДЗПТ-2	2%	5 год.	–	+
Екоцид С	4-5%	24 год.	–	+
Епідез	1-5%	1-24 год.	+	+
Епідез М	1-5%	1-24 год.	+	+
Новодез-форте	5%	5 год.	–	+
Септокс	0,5-5%	1-24 год.	+	+
Ідкий натр-формальдегід	3% – 3%	1 год.	–	+

Примітка: «–» – ріст колоній відсутній; «+» – ріст колоній присутній

З матеріалів таблиці 1 видно, що дезінфікуючі препарати «ДЗПТ-2», «Екоцид С» та «Новодез-форте» викликають девіталізацію *Mycobacterium fortuitum* в зазначених режимах застосування.

З метою підтвердження попередніх результатів досліджень було проведено заключне визначення бактерицидних властивостей дезінфектантів щодо *Mycobacterium bovis* з застосуванням тест-об'єктів та урахуванням біологічного навантаження. Результати дослідів наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Результати заключного визначення бактерицидної дії дезінфектантів щодо *Mycobacterium bovis*

Препарат	Режим застосування	Тест-об'єкт					Конт-роль
		Батист	Дерево	Метал	Плитка	Скло	
ДЗПТ-2	2 % - 5 год.	–	–	–	–	–	++++
	2 % - 24 год.	–	–	–	–	–	++++
Екоцид С	4 % - 24 год.	–	+	–	–	–	++++
	5 % - 24 год.	–	–	–	–	–	++++
Новодез-форте	5 % - 5 год.	–	–	–	–	–	++++
	5 % - 24 год.	–	–	–	–	–	++++
Ідкий натр-формальдегід	3 % - 5 год.	–	–	–	–	–	++++
	3 % - 24 год.	–	–	–	–	–	++++

Примітка: «–» – ріст колоній відсутній; «+» – до 10 колоній мікобактерій на поверхні поживного середовища; «++++» – більш ніж 50 колоній мікобактерій на поверхні поживного середовища

При аналізі результатів, наведених в таблиці 2 видно, що препарат «ДЗПТ-2» ефективний при застосуванні в концентрації 2 % при експозиції 5-24 години, засіб «Екоцид С» знезаражує тест-об'єкти в концентрації 5 % за 24 години, деззасіб «Новодез-форте» проявляє бактерицидні властивості щодо *M. bovis* в концентрації 5 % за 5 годин.

Завдяки тому, що в якості тест-культури використовується збудник туберкульозу *M. bovis* для підтвердження бактерицидної дії препаратів було проведено біологічне дослідження на лабораторних тваринах. Результати біопроби наведені в таблиці 3.

Дані, представлені в таблиці 3 підтверджують, що при біологічному дослідженні на лабораторних тваринах змивів з тест-об'єктів, після їх обробки дезінфектантами, були підтверджені бактерицидні властивості щодо збудника туберкульозу *M. bovis* препаратів «ДЗПТ-2», «Екоцид С» та «Новодез-форте». На введення туберкуліну реагували лише тварини контрольних груп та при патологоанатомічному дослідженні у них були виявлені характерні для туберкульозу ураження. Культуральним дослідженням відібраного від дослідних і контрольних тварин патологічного матеріалу *M. bovis* був виділений лише від тварин контрольних груп.

Таблиця 3 – Результати біологічного дослідження бактерицидних властивостей дезінфектантів щодо *Mycobacterium bovis*

Препарат	Група тварин	Метод дослідження		
		алергічний	пат.-анат.	культурал.
ДЗПТ-2, 2 % - 24 год.	дослід	–	–	–
	контроль	+	+	+
Екоцид С, 5 % - 24 год.	дослід	–	–	–
	контроль	+	+	+
Новодез-форте, 5 % - 5 год.	дослід	–	–	–
	контроль	+	+	+

Примітка: «–» - результат негативний; «+» - результат позитивний

Після лабораторних досліджень була проведена апробація нового дезінфікуючого препарату «ДЗПТ-2» у виробничих умовах. Для цього перед проведенням вимушеної дезінфекції в тваринницькому приміщенні ТОВ «Україна» Черкаської обл. була проведена механічна очистка від залишків корму та гною. З метою удосконалення способів визначення якості проведеної дезінфекції в приміщенні були розташовані чашки Петрі з батистовими тест-об'єктами, контамінованими зависсю *M. fortuitum* в концентрації 2 млрд. бактеріальних тіл в 1 см³ стерильного ізотонічного розчину.

Через 24 години була проведена дезінфекція препаратом «ДЗПТ-2» у концентрації 2 % за ДР за температури +20 °С і нормі витрати 1000 см³/м² та експозиції дії препарату 24 години.

Після цього кожний батистовий тест-об'єкт двічі відмивали в стерильному фізіологічному розчині шляхом центрифугування за умови 1500 об./хв. впродовж 30 хвилин. Суспензію осаду висівали на поживне середовище для культивування мікобактерій та культивували в термостаті впродовж 30 діб за температури 37 °С.

Контролем були тест-об'єкти, які не піддавались дії дезінфектанту.

Паралельно з цим з об'єктів приміщення були відібрані проби для визначення наявності бактеріальної мікрофлори як до, так і після проведення дезінфекції. Виділену культуру досліджували під мікроскопом.

У результаті встановлено, що в змивах, відібраних до проведення вимушеної дезінфекції на поживних середовищах, були виділені стафілококи, стрептококи, кишкова паличка, коки, а з батистових тест-об'єктів (контроль) – атипові мікобактерії *M. fortuitum*. Після проведення дезінфекції препаратом «ДЗПТ-2» у концентрації 2 % за ДР за умови експозиції 24 години ріст санітарно-показової мікрофлори (стафілокок) зі змивів та ріст колоній мікобактерій з оброблених тест-об'єктів (дослід) на поживному середовищі не спостерігали.

Висновки. 1. Запропонована комплексна методика визначення туберкулоцидних властивостей нових дезінфектантів та контроль якості проведеної дезінфекції при туберкульозі с/г тварин має ряд переваг над існуючими аналогами. Культуральний (суспензійний) метод попереднього визначення бактерицидних властивостей дезінфектантів з застосуванням швидкоростучих атипових мікобактерій IV групи за класифікацією Раньона дозволяє скоротити час вивчення деззасобів вдвічі. Використання в якості тест-культури збудника туберкульозу *M. bovis* дозволяє проводити біологічне дослідження на лабораторних тваринах, що дає можливість підтвердити результати культурального дослідження. В якості додаткового захисного середовища мікобактерій від дії хімічних засобів запропоновано використовувати гноївку, що приближує проведення дослідів до реальних умов застосування дезінфектантів. Спосіб оцінки ефективності дезінфекції передбачає визначення як санітарно-показових мікроорганізмів, так і додаткове застосування тест-культур швидкоростучих атипових мікобактерій, що дає можливість в короткий термін отримати достовірні дані.

2. Дезінфікуючі препарати «ДЗПТ-2» (2 % – 24 год), «Екоцид С» (5 % – 24 год) та «Новодез-форте» (5 % – 5 год) можна застосовувати для проведення профілактичних та оздоровчих заходів при туберкульозі сільськогосподарських тварин.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть спрямовані на удосконалення методичних підходів щодо апробації нових дезінфікуючих препаратів у виробничих умовах. Актуальним залишається пошук нових туберкулоцидних деззасобів.

Список літератури

1. Дудницький, А.И. Дезинфекция на фермах, неблагополучных по бруцеллёзу и туберкулёзу [Текст] / И.А. Дудницький, В.Ф. Бричко, И.Д. Беляев и др. // Ветеринария. – 1989. – №6. – С. 7-11.
2. Палий, А.П. Бактерицидные свойства хлорсодержащих дезинфектантов относительно микобактерий [Текст] / А.П. Палий // Материали IV науч.-практ. конф. Международной ассоциации паразитологов 4-5 ноября 2010 г. – Витебск, 2010. – С. 121-128.
3. Пономаренко, Г.В. Сучасні дезінфекційні препарати для профілактики та боротьби з туберкульозом тварин [Текст] / Г.В. Пономаренко // Вет. медицина: Міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2004. – Вип. 83. – С. 194-196.
4. Загородній, А.І. Бактерицидні властивості деззасобу ДЗПТ-2 щодо мікобактерій [Текст] / А.І. Загородній, Б.Т. Стегній, А.П. Палій, В.М. Горжеев // Вет. медицина України. – 2010. – № 2. – С. 27-29.
5. Методические рекомендации о порядке испытания новых дезинфицирующих средств для ветеринарной практики [Текст] / Госагропром СССР. – М., 1987. – 90 с.
6. Методические рекомендации по дезинфекции при туберкулезе животных [Текст] / ГУВ Госагропрома УССР. УНИИЭВ. – Х., 1987. – 12 с.
7. Проведение ветеринарной дезинфекции объектов животноводства [Текст] / Инструкция // Гос. Агропром СССР. – М., Агропромиздат, 1989. – 61 с.

IMPROVEMENT OF METHODOLOGICAL APPROACHES AT DETERMINATION OF BACTERICIDAL PROPERTIES OF NEW DISINFECTANT PREPARATIONS

Zavgorodniy A.I., Paliy A.P.

National Scientific Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkiv,

Ponomarenko G.V.

Kharkiv State Zooveterinary Academy, Kharkiv

Nychyk S.A.

Main Department of Veterinary Medicine in Sumy Region

The results of improvement of methodical approaches of study of bactericidal properties of new disinfectant preparations and realization of disinfection at tuberculosis of agricultural animals are presented in the article. Unique methodology that allows for the short interval of time to get reliable data whether in relation to the presence or absence of bactericidal properties at disinfectant preparations taking into account biological researches is presented, and also allows to define quality of the conducted disinfection of stock-raising apartments at a tubercular infection.