

ких і біологічних препаратів при желудочно-кишкових і респіраторних захворюваннях поросят бактеріальної етіології: автореф. дис. на соискание ученої ступені д-ра вет. наук : спец. 16.00.03/ Ю.Н. Бригадіров // – Воронеж, 2002. – 40 с.

5. Злонкевич Я. Профілактика набрякової хвороби поросят / Я. Злонкевич, І. Олесюк // Ветеринарна медицина України. – 1997. – № 9. – С. 32-33.

6. Березовський А.В. Основні захворювання свиней і сучасні засоби для їх лікування і профілактики / А.В. Березовський, А.І. Поживил, В.І. Литвин. – К.: ПП «Грета», 2008. – 96 с.

7. Сидоров М.А. Основи профілактики желудочно-кишкових захворювань новонароджених тварин з симптомами діареї / М.А. Сидоров, В.В. Субботин // Ветеринарія. – 2001. – № 4. – С. 3-7.

8. Інфекційні захворювання свиней / А.Ф. Ображей, І.К. Авдосєва, В.В. Еверт [і др.]. – К.: Авокадо, 2005. – 160 с.

9. Голик М.П. Зоогігієнічне та ветеринарно-санітарне обґрунтування комплексної профілактики гастроентеритів поросят в Подільському регіоні України: автореф. дис. на здобуття наук. канд. вет. наук: спец. 16.00.06 «Ветеринарна гігієна та санітарія» / М.П. Голик // – Львів, 1998. – 16 с.

10. Сучасний комплексний підхід до забезпечення ветеринарного благополуччя свиноводства / С.К. Анікін, А.В. Духовський, С.І. Прудников [і др.] // Свиноводство. – 2011. – № 5. – С. 70-72.

11. Санітарно-гігієнічні фактори і їх роль в профілактиці паразитозів і підвищення резистентності свиней / Н.В. Черний, В.М. Апатенко, А.В. Дорогобид, В.В. Ягмурджи // Матеріали III науково-практичної конференції Міжнародної асоціації паразитологів. – Вітебськ: ВГАВМ, 2008. – С. 187-189.

12. Pohlenz J.F. Sniga-toxigenic scherichia coli-inoculated neonatal piglets develop kidney lesions that are comparable to those in humans with hemolytic-uremic syndrome / J.F. Pohlenz, K.R. Winter, E.A. Dean-Nystrom // Infect. Immun. – 2005. – V.1, N7. – P. 127-128.

13. Simon G.L. Intestinal microflora / G.L. Simon, S.L. Gorbach // Med. Clin.North Amer. –1982 – Vo1. 66– P. 55-574.

В статті приведені результати досліджень щодо визначення основних асоціацій умовно-патогенних мікроорганізмів серед поголов'я тварин різних технологічних напрямків в свиноводчих господарствах Сумської області. Встановлено, що найбільш розповсюдженими були наступні збудники: E. coli, Salmonella spp., S. aureus, Streptococcus spp. Доведено також, що у різних вікових груп тварин була виділена мікрофлора, схожа за своїм видовим складом.

To the article the results of researches are driven in relation to determination of basic associations of conditionally-pathogenic microorganisms among the population of animal different technological directions in the pig breeding economies of the Sumy area. It is set that most widespread were next causative agents: E.coli, Salmonella spp., S. aureus, Streptococcus spp. It is well-proven also, that at the different age-related groups of animals a microflora was distinguished, similar after the specific composition.

Дата надходження в редакцію: 23.03.12 р.

Рецензент: : д.вет.н., професор Фотіна Т.І.

УДК 619:614.48:579.873.21

ОБЧИСЛЕННЯ ЗАВИСІ МІКОБАКТЕРІЙ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ТУБЕРКУЛОЦИДНОЇ ДІЇ ДЕЗЗАСОБУ

А.П. Палій, к.вет.н., ННЦ «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

В статті представлені результати з визначення початкової щільності залежності мікобактерій при оцінці бактерицидних властивостей дезінфікуючого препарату. Встановлено, що залежність культури мікобактерій в концентрації від 1 млрд. до 2 млрд. мікробних тіл в 1 см³ фізіологічного розчину є придатною для проведення досліджень суспензійним способом.

Постановка проблеми у загальному вигляді. При визначенні бактерицидних властивостей нових дезінфікуючих препаратів важливе значення має правильний вибір методичних підходів що відповідали б цільовому застосуванню того чи іншого дезінфікуючого засобу в залежності від біологічної природи контамінанту та фізико-хімічних властивостей оброблюваних поверхонь.

Аналіз основних досліджень і публікацій,

в яких започатковано розв'язання проблеми. Загальним і принципово важливим для багатьох методів лабораторних досліджень є стандартизація суспензії мікроорганізмів. Найбільше розповсюдження отримав метод оцінки концентрації мікробної суспензії за каламутністю [1]. Для виготовлення залежності мікобактерій прийнято використовувати стандарт БЦЖ або оптичний стандарт каламутності на 5 і 10 одиниць. Проте в практич-

ній роботі при визначенні туберкулоцидної активності деззасобів зазначені стандарти не застосовуються у зв'язку з незручностями їх виготовлення і коротким терміном придатності, а оцінка рівня каламутності приготованої зависі мікобактерій є суб'єктивною і дає похибку не менше 10 % [2].

Існують повідомлення, що в 1 мг бактеріальної маси мікобактерій міститься 40 млн. мікробних тіл [3]. На сьогодні для проведення досліджень з вивчення бактерицидних властивостей дезінфектантів щодо мікобактерій обчислення бактеріальної суспензії проводять, виходячи з даних про те, що в 1 мг бактеріальної маси міститься 100 млн. бактеріальних клітин [4, 5]. Для отримання зависі в концентрації 2 млрд. клітин мікобактерій у флакони додають необхідний об'єм стерильного фізіологічного розчину. Отримана завись є вихідною для проведення досліджень [6]. Така концентрація мікобактерій туберкульозу є завищеною відносно відомої в доступній літературі максимальної концентрації даних мікроорганізмів, що виділяють з об'єктів зовнішнього середовища [7].

Проте слід зазначити, що не завжди під час стандартизації зависі вдається чітко і правильно визначити масу мікобактерій, що призводить до похибки обчислення щільності зависі. Путіна Т.Г. вважає, що невелике (в межах порядку) коливання кількості мікробних тіл може суттєво впливати на кінцевий результат досліджень [8]. Дослідами

Позднякової В.М. встановлено, що щільність контамінації молока 300, 500 тис. а також 1 і 5 млн. мікобактеріальних тіл не впливає на ефективність режиму їх знезараження методом інфрачервоного електронагріву [9].

Мета роботи. В зв'язку з вищезазначеним нами були проведені дослідження з визначення мінімальної початкової щільності зависі мікобактерій при визначенні туберкулоцидних властивостей дезінфектанту.

Матеріали та методи досліджень. В досліджах застосовували вітчизняний дезінфікуючий препарат, що вміщує суміш альдегідів. Препарат досліджували в концентрації 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 %.

Для проведення досліджень була відібрана тест-культура швидкоростучих атипичних мікобактерій *M. fortuitum* яку вирощували на середовищі Павловського протягом 14 - 21 доби.

Обчислення бактеріальної зависі мікобактерій проводили з розрахунку окремо: 2 млрд.; 1 млрд.; 100 млн.; 10 млн.; 1 млн.; 100 тис.; 10 тис.; 1 тис. мікробних тіл в 1 см³ фізіологічного розчину.

Досліди проводили культуральним методом досліджень згідно існуючих методичних рекомендацій [10].

Результати власних досліджень та їх обговорення. Результати з визначення бактерицидних властивостей дезінфектанту суспензійним способом щодо *M. fortuitum* за різної щільності зависі мікобактерій наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Бактерицидні властивості дезінфектанту

Концентрація препарату, %	Кількість мікробних клітин / см ³							
	1 тис.	10 тис.	100 тис.	1 млн.	10 млн.	100 млн.	1 млрд.	2 млрд.
0,5	—	+	+	++	++	+++	+++	+++
1,0	—	—	+	+	++	++	+++	+++
1,5	—	—	—	+	+	+	+	+
2,0	—	—	—	—	—	—	—	—
контроль	+++	+++	+++	++++	++++	++++	++++	++++

Примітка: «—» – ріст колоній відсутній; «+» – до 10 колоній мікобактерій; «++» – від 10 до 20 колоній мікобактерій; «+++» – від 20 до 50 колоній мікобактерій; «++++» – більше 50 колоній мікобактерій на поверхні поживного середовища.

Характер росту *M. fortuitum* на поживному середовищі за дії дезінфікуючого препарату в концентрації 0,5 % за препаратом в залежності

від початкової щільності зависі культури представлений на рисунку 1.

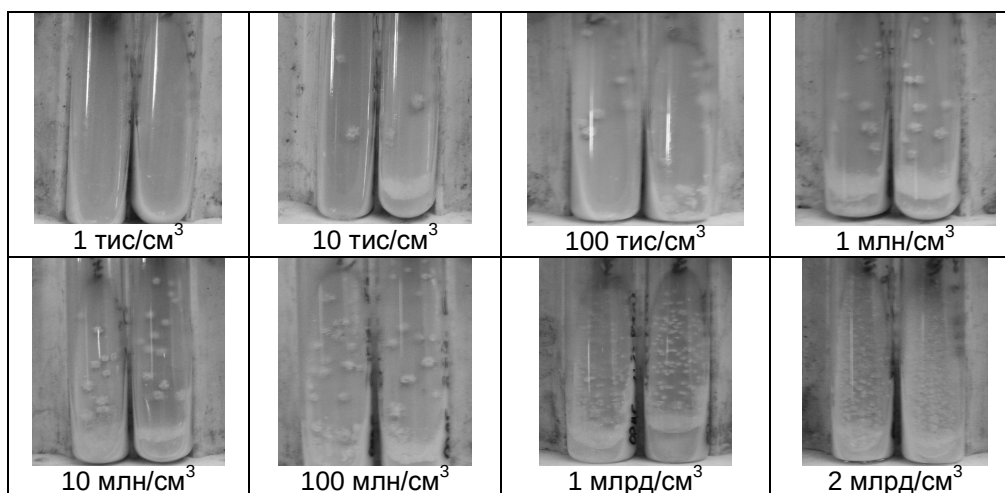


Рис. 1. Ріст мікобактерій за дії дезінфектанту в концентрації 0,5 %

З матеріалів, наведених в таблиці 1 видно, що дезінфікуючий препарат в концентрації від 0,5 до 2 % при щільності зависі мікобактерій 1 тис/см³ знищує *M. fortuitum* у всіх випадках.

При застосуванні зависі в концентрації 10 тис/см³ дезінфектант в концентрації 0,5 % проявляє бактериостатичні властивості при цьому спостерігали слабкий ріст мікобактерій на поживному середовищі у кількості до 10 колоній (рис. 1), а бактерицидну дію препарату встановлено в концентрації 1 – 2 %.

Деззасіб в концентрації 1,5 – 2 % при дії на завись мікроорганізмів з розрахунку 100 тис/см³ проявляє бактерицидні властивості, а при застосуванні препарату в концентрації 0,5 – 1 % спостерігали ріст мікроорганізмів в обох випадках у кількості до 10 колоній.

Поряд з цим слід зазначити, що ріст *M. fortuitum* за зазначених концентрацій в зависі контрольних висівів не перевищував 50 колоній мікобактерій на поверхні поживного середовища.

Низьку апробаційну цінність встановлено у зависі з розрахунку 1 млн/см³. В цьому випадку при застосуванні препарату в концентрації 0,5 % спостерігали ріст мікобактерій на поживному середовищі у кількості від 10 до 20 колоній (рис. 1). Бактеріостатичну дію препарат також проявляє при застосуванні в концентрації 1 – 1,5 % (ріст культури при цьому склав до 10 колоній), а бактерицидні властивості встановлені у концентрації 2 %.

Визначено, що при застосуванні зависі 10 млн. і 100 млн/см³ дезінфікуючий препарат

проявляє бактерицидні властивості лише в концентрації 2 %. Інтенсивність росту культури в концентрації 10 млн/см³ після дії деззасобу в концентрації 0,5, 1, і 1,5 % була від 10 до 20, а в концентрації 100 млн/см³ – від 10 до 50 колоній мікобактерій відповідно.

Встановлено, що завись у кількості 1 млрд. мікробних тіл в 1 см³ фізіологічного розчину не поступається в оцінці при визначенні туберкулоцидної дії деззасобу загальноприйнятому розрахунку (2 млрд/см³). Бактерицидні властивості препарат проявляє в концентрації 2 %, а при дії в концентрації 0,5 - 1 % ріст мікобактерій склав до 50 колоній (рис. 1), в концентрації 1,5 % - до 10 колоній на поверхні поживного середовища.

Інтенсивність росту культури *M. fortuitum* при концентрації бактеріальної зависі 1 млн., 10 млн., 100 млн., 1 млрд., 2 млрд. в контрольних висівах склав більше 50 колоній і був суцільним на всій поверхні середовища.

Висновок. Для проведення досліджень щодо визначення туберкулоцидних властивостей дезінфікуючих препаратів суспензійним способом потрібно застосовувати завись мікобактерій в концентрації від 1 млрд. до 2 млрд. мікробних тіл в 1 см³ фізіологічного розчину.

Перспективи подальших досліджень полягають в удосконаленні існуючих методологій щодо оцінки бактерицидних властивостей дезінфікуючих препаратів та проведення ветеринарно-санітарних заходів при туберкульозній інфекції сільськогосподарських тварин.

Список використаної літератури:

1. Фадейкина О.В. Отраслевые стандартные образцы мутности в системе обеспечения качества производства МИБП [Текст] / О.В. Фадейкина, В.Г. Петухов, Р.А. Волкова // Биопрепараты. – № 3 (39). – 2010. – С. 49 – 51.
2. Meynell G.G. Theory and practice in experimental bacteriology [Text] / G.G. Meynell, E. Meynell // Cambridge Press. – Cambridge, 1970. – P. 119 – 134.
3. Вишневский П.П. Туберкулёз крупного рогатого скота [Текст] / П.П. Вишневский // М.: Сельхозгиз, 1935. – 172 с.
4. Бондарев И.М. Вопросы профилактики и лечения туберкулёза [Текст] / И.М. Бондарев // М.: Медицина, 1973. – С. 8 – 16.
5. Методичні рекомендації з визначення бактерицидної дії дезінфектантів, перспективних для знешкодження збудників туберкульозу в довіллі [Текст] / Ю.Я. Кассіч, А.І. Завгородній, П.М. Тихонов [та ін.] // Ветеринарна медицина України. – 2003. – № 11. – С. 43 – 44.
6. Завгородній А.І. Удосконалення методичних підходів щодо визначення бактерицидних властивостей нових деззасобів [Текст] / А.І. Завгородній, А.П. Палій, Г.В. Пономаренко, С.А. Ничик // Вет. медицина: Міжвід. тематич. наук. зб. – Х., 2011 – Вип. 95. – С. 29 – 31.
7. Тузова Р.В. Туберкулёз сельскохозяйственных животных и птицы [Текст] / Р.В. Тузова // Мн.: Ураджай, 1983. – 263 с.
8. Путина Т.Г. Методы оценки и режимы применения новых препаратов для дезинфекции при туберкулёзе животных [Текст]: автореф. дис... канд. вет. наук: 16.00.06 / Т.Г. Путина; [ВНИИВС]. – Москва, 1989. – 24 с.
9. Позднякова В.Н. Устойчивость микобактерий в молоке к инфракрасному электронагреву [Текст]: автореф. дис... канд. вет. наук: 16.00.03 / В.Н. Позднякова; [УНИИЭВ]. – Харьков, 1985. – 19 с.
10. Методичні рекомендації «Визначення бактерицидних властивостей дезінфікуючих засобів, проведення дезінфекції та контроль її якості при туберкульозі сільськогосподарських тварин» [Текст] / А.І. Завгородній [та ін.] // затв. Науково-метод. радою Держ. комітету вет. мед. України 20.12.2007 р.

В статье представлены результаты по определению исходной плотности взвеси микобактерий при оценке бактерицидных свойств дезинфицирующих препаратов. Установлено, что взвесь культуры микобактерий в концентрации от 1 млрд. до 2 млрд. микробных тел в 1 см³ является пригодной для проведения исследований.

In the article results are presented on determination of initial closeness of dredge mycobacterium at the estimation of bactericidal properties of disinfectant preparations. It is set that depend cultures of mycobacterium in a concentration from 1 milliards to 2 milliards microbial bodies in 1 sm³ are suitable for the lead through of researches.

Дата надходження в редакцію: 03.03.2012 р.

Рецензент: к.вет.н., професор Зон Г.А.

УДК 619:615.37:636.4

ІЗАМБЕН – СТИМУЛЯТОР ПРИРОДНОЇ РЕЗИСТЕНЦІЇ ДЛЯ СВИНЕЙ.

Т.С. Джигова, Національний університет біоресурсів і природокористування України

Наведено результатами досліджень застосування імуностимулюючого і протизапального препарату ізамбену свиням. Встановлено, що введення препарату у дозі 20мг/кг маси тіла підвищує показники неспецифічної резистентності і імунологічного статусу тварин.

Ключові слова: Ізамбен, імунна система, імунологічний статус, свині, неспецифічна резистентність.

У патогенезі ряду захворювань сільськогосподарських тварин важливе значення має пошкодження імунної системи екологічними факторами (мікроклімат, інфекційні агенти, середовище), що знижують захисні функції організму. Ця проблема особливо актуальна для збереження молодняка сільськогосподарських тварин і зокрема свиней, плацента яких непроникна для більшості агентів. [1,3,4]

Тому до народження у плодів завершується лише антигеннезалежна фаза становлення імунної системи, яка в перші дні життя новонароджених гальмується колостральними агентами. Останнє пояснюється наявністю механізму зворотнього зв'язку регуляції імунітету. Часто імунологічна недостатність материнського організму не забезпечує достатнього захисту плода колостральними антитілами. [2,6] Серед сучасних методів вирішення проблеми нормалізації і оптимізації імунологічного статусу тварин важливе значення має фармакологічна імунокорекція на основі застосування препаратів імуномодуляторів - ре-

човин, здатних спрямовано впливати на імунну систему. За нашими попередніми спостереженнями, одним із таких препаратів може бути ізамбен. [5,7]

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили на 24 клінічно здорових підсвинках 2-2,5- місячного віку на базі одного свинокомплексу Києво-Святошинського району Київської області. Тварин розподілили на 3 групи (n = 8). Контрольним тваринам препарат не вводили; дослідним першої групи ізамбен задавали per os 2 рази на день у вигляді 10% -ного водного розчину в дозі 20 мг/кг маси тіла; поросяткам другої дослідної групи ізамбен вводили підшкірно у дозі 20 мг/кг маси тіла 2 рази на добу протягом 15 днів.

Перед призначенням препарату, на 6-й день дослідного періоду, після завершення курсу та через 10 після застосування ізамбену в тварин брали проби крові для визначення імунологічного статусу організму, загального білка та білкових фракцій (табл. 1).

1. Показники трансформаційної та функціональної активності імунокомпетентних А – клітин свиней при дії ізамбену, n=8

Група тварин	Спосіб введення препарату	До початку дослідження			На 6-й день			Після припинення застосування ізамбену		
		ПМТМ, %	Фагоцитарний індекс, %	Фагоцитарне число	ПМТМ, %	Фагоцитарний індекс, %	Фагоцитарне число	ПМТМ, %	Фагоцитарний індекс, %	Фагоцитарне число
Контроль	-	32,3±4,6	58,4±7,2	6,4	29,8±6,2	52,6±6,9	5,8	33,3±4,8	60,3±8,	6,6
Перша дослідна	Внутрішньо	34,8±3,0	56,8±6,4	6,0	46,4±6,6	76,6±9,4	7,2	50,4±8,2	78,8±10,1	11,0
Друга дослідна	Підшкірно	31,2±5,4	50,4±8,2	6,8	52,2±7,3	81,0±9,0	7,0	56,4±6,8	82,8±11,8	12,4

Результати досліджень. Фонові показники імунологічного статусу піддослідних свиней становили 31–34% за показником макрофагальної трансформації мононуклеарів, 50- 58% за фаго-

цитарним індексом та 6,0 – 6,8 за фагоцитарним числом.

На 6-й день після введення ізамбену в тварин 1-ої дослідної групи спостерігалась помірна