

УДК 614.94:614.48
DOI 10.37000/abbsl.2023.108.10

ДЕЗІНФЕКЦІЯ У ТВАРИННИЦЬКОМУ ПРИМІЩЕННІ

Д. Комісарова, А. Бондар, Т. Лумедзе, І. Лумедзе
Миколаївський національний аграрний університет

Встановлено, що використання сухого дезінфектанту «Віркон С» з експозицією 30 хв в дозі 300 мл/м², при відгодівлі свиней у приміщенні сприяло покращенню продуктивності, збереженню поголів'я, а також створювало можливість зменшення частоти випадків захворювань шлунково-кишкового тракту та респіраторних захворювань у свиней в дослідній секції порівняно із контрольною. Визначено, що за результатами досліджень «Віркон С» ефективно проявляв бактерицидну дію, загальна бактеріальна забрудненість зменшилась на 95,1 %, концентрація аміаку в повітрі знизилась на 58,4 % порівняно з початковими даними. Запропонований нами засіб був значно ефективніший та безпечніший за «Сталосан Ф». Отримані результати підтверджують доцільність використання комплексного дезінфікуючого засобу «Віркон С» в системі ветеринарно-санітарних заходів для проведення дезінфекції у присутності тварин.

Ключові слова: свині, дезінфекція, дезінфікуючий засіб, приміщення, секція.

ПОСТАНОВКА ПИТАННЯ

Дезінфекція відіграє значущу роль у комплексі ветеринарно-санітарних заходів, спрямованих на забезпечення здоров'я тварин, підвищення їх продуктивності, забезпечення якості і безпеки виробленої продукції [1, 2, 10]. Свинарство відрізняється від інших галузей сільського господарства завдяки своїм унікальним біологічним особливостям, серед яких слід виділити всеїдність, високу репродуктивність, гарну молочність, швидкість зростання, ефективний забійний вихід, витрати кормів і якість м'яса. Інтенсивність розвитку свинарства в значній мірі залежить від умов утримання і догляду за тваринами, тому їх покращення і запобігання хворобам свиней є надзвичайно важливим завданням для ветеринарної гігієни та санітарії в цій галузі на сучасному етапі її розвитку [2, 3, 5].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

У сучасних умовах промислового тваринництва, яке включає у себе утримання великої кількості тварин на обмеженій площі та вимагає високої якості та екологічно чистої продукції, дезінфекція відіграє важливу роль у системі заходів. Ці заходи необхідні для запобігання поширенню інфекційних, інвазійних та, особливо, антропозоонозних захворювань [2, 13].

Для ефективного проведення дезінфекції у присутності тварин у приміщеннях, важливо застосовувати безпечні засоби, які не подразнюють шкіру та слизові оболонки цих тварин і не мають потенціалу для токсичного впливу при можливому потрап'янні в організм. Основними дезінфікуючими засобами, які застосовуються й далі у ветеринарній практиці є: препарати йоду, феноли, окислювачі, солі важких металів, кислоти та луги, які можуть негативно впливати як на здоров'я тварин і людей, так і на оброблювальну поверхню, спричинюючи корозію [6, 9, 15]. На сьогоднішній день у виборі засобів для дезінфекції надається перевага комплексним препаратам, які містять кілька активних речовин з різних хімічних груп. Ці компоненти діють спільно, використовуючи синергію, і це дозволяє їм мати більш широкий спектр дії та бути ефективними при менших концентраціях [8].

Таким чином, існує значна кількість досліджень від вітчизняних та зарубіжних науковців, присвячених проблемі дезінфекції в тваринницьких приміщеннях. Проте, вирішення цієї проблеми залишається актуальним науковим напрямом, оскільки вона постійно вимагає нових рішень і покращень. [8, 14]. Одним з таких є дослідження впливу сучасних дезінфекційних засобів, що використовуються у галузі тваринництва [4, 7, 11].

Тож, **мета роботи** полягала у вивченні впливу двох видів дезінфектантів, які використовували для аерозольної дезінфекції у тваринницькому приміщенні.

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження проводилося в 2023 р. на території навчально-виробничо-дослідної свиноферми на базі Миколаївського національного аграрного університету у Нечаянській сільській громаді Миколаївського району Миколаївської області. Територія свиноферми знаходиться на території населеного пункту с. Благодарівка.

Об'єкт досліджень – санітарно-гігієнічний стан свинарника, предмет – параметри мікроклімату.

При проведенні досліджень використовували зоогігієнічні та клініко-фізіологічні методи.

Визначали ефективність серед дезінфектантів, які використовували для аерозольної дезінфекції у тваринницькому приміщенні, проводили дослідження параметрів мікроклімату у приміщеннях, де утримують свиней на відгодівлі та їх показники продуктивності.

Для дослідження впливу комплексних дезінфікуючих засобів піддано у загальній кількості 40 голів свиней, які були поділені на дві секції – контрольна та дослідна.

Секції з тваринами формували за принципом аналогів, фізіологічно і клінічно здорових тварин. Умови утримання, тип та режим годівлі були ідентичними, що відповідали даному віку свиней на відгодівлі.

Приміщення перед дезінфекцією добре очищали, мили водою.

Перш за все представлена гігієнічна оцінка параметрів мікроклімату в секціях (табл. 1).

Дані таблиці 1 свідчать, що при дослідженні мікроклімату у контрольному та дослідних секціях встановлено, що гігієнічні показники практично не відрізнялись.

Таблиця 1. Гігієнічна оцінка параметрів мікроклімату в секціях

Секція	К-ть голів	Температура, °С	Відносна вологість, %	Конц. аміаку, мг/м ³	Конц. вуглекисл. газу, %	Освітленість, лк
«Віркорт С»						
Дослідна	20	20,5±2,3	71,2±5,16	23,6±1,12	0,22±0,03	74,5±4,16
«Сталосан Ф»						
Контрольна	20	20,0±2,1	70,4±4,21	23,4±1,20	0,19±0,06	75,7±4,45

По-друге, в секціях було досліджено загальну забрудненість повітря та концентрація аміаку із застосуванням в дослідній секції препарату «Віркорт С» з експозицією 30 хв в дозі 300 мл/м² за допомогою механічного розпилювача – раз на тиждень. В контрольній секції у присутності тварин 3 рази на тиждень з нормою витрати 50 г/м² використовували сухий дезінфікуючий засіб «Сталосан Ф». Змиви брали з поверхонь до дезінфекції та через 3 доби після дезінфекції. Ефективність знезараження секцій даними дезінфікуючими засобами наведено в таблиці 2.

Таблиця 2. Ефективність знезараження секцій комплексними дезінфікантами

Об'єкти дезінфекції	Бактеріальне забруднення тис. мік.тіл			Знезараження Д/К, %
	дослідна		контрольна	
	до	після		
Загальна забрудненість	256,4±1,6	12,6±0,03	14,4±6,12	95,1/94,4
Концентрація аміаку	21,9±1,42	9,1±0,3	10,6±4,02	58,4/51,9

Як вказують отримані результати (табл.2) при дезінфекції секцій для утримання свиней на відгодівлі «Віркорт С» на поверхнях приміщення загальна бактеріальна забрудненість зменшилась на 95,1 %, концентрація аміаку в повітрі знизилась на 58,4 % порівняно з початковими даними. В результаті

експериментальних, виробничих дослідів щодо вивчення ефективності застосування дезінфектанту «Віркон С» для профілактичної дезінфекції приміщень в присутності свиней встановлено, що деззасіб є ефективним та безпечним для тварин і його доцільно використовувати в дозі 300 мл/м².

Як видно з даних наведених у таблиці 3 у дослідній групі, за умов використання сухого дезінфектанту «Віркон С», встановили збільшення середньодобового приросту маси тіла поросят на 2,69 %, зменшувалася частота випадків захворювань шлунково-кишкового тракту на 10% та частота респіраторних захворювань на 25 % порівняно з контрольною групою. При цьому, відмічено, що свині були жвавішими, активніше споживали корм.

Таблиця 3. Вплив комплексних дезінфікуючих засобів на свиней

Показники	Одиниці вимірювання	Групи тварин		Різниця
		контрольна	дослідна	
Кількість свиней	гол	20	20	
Середньодобовий приріст	г	423,1±1,14	434,5±1,4	2,69%
Частота шлунково-кишкових розладів	гол	7	3	10%
Частота респіраторних захворювань	гол	10	5	25%

Таким чином, використання сухого дезінфектанту «Віркон С» в розрахунку 300 мл/ м² під час відгодівлі свиней в умовах даного господарства призвело до поліпшення продуктивності та зниження частоти випадків захворювань шлунково-кишкового тракту і респіраторних захворювань серед свиней в дослідній секції порівняно з контрольною.

ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що «Віркон С» ефективно проявляв бактерицидну дію, загальна бактеріальна забрудненість зменшилась на 95,1 %, концентрація аміаку в повітрі знизилась на 58,4 % порівняно з початковими даними. Запропонований нами засіб був значно ефективніший та безпечніший за «Сталосан Ф». Отримані результати підтверджують доцільність використання комплексного дезінфікуючого засобу «Віркон С» в системі ветеринарно-санітарних заходів для дезінфекції свинарників у присутності свиней.
2. Визначено, що використання сухого дезінфектанту «Віркон С» з експозицією 30 хв в дозі 300 мл/м², при відгодівлі в умовах даної свиноферми сприяло покращенню продуктивності, збереженню поголів'я, а також створювало можливість зменшення частоти випадків захворювань шлунково-кишкового тракту та респіраторних захворювань у свиней в дослідній секції порівняно з контролем.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Комплексні дезінфікуючі засоби мають потенціал підвищити загальну ефективність дезінфекції. Комбінування різних активних речовин може створити синергію, яка забезпечує більший спектр дії та ефективність у знищенні патогенних мікроорганізмів. Комплексні дезінфікуючі засоби можуть бути розроблені з урахуванням безпеки для тварин і людей, що працюють з ними. Це дозволяє забезпечити дезінфекцію без шкоди для здоров'я.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабайкін В. Дезінфекція – надійний захід профілактики захворювань молодняка Ветеринарна медицина України. 1997. С. 4-5.

2. Бусенко О. Т. Технологія виробництва та продукції тваринництва. Підручник. Київ. 2001. С. 219-221.
3. Герасимов В. І., Барановський Д. І., Хохлов А. М. Технологія виробництва продукції свинарства: навч. посібник. Харків. 2010. С. 7, 12-14.
4. Голуб Ю. С. Проблеми сучасної дезінфекції. Ветеринарна медицина України. № 4. 2011. С. 26-30.
5. Дмитрук Б. П., Клименко Л. В. Виробничий цикл у галузі свинарства: національний та світовий досвід. Київ. 2006. С. 14-15.
6. Завгородній А. І. та ін. Ефективність дезінфекції залежно від якості проведення механічного очищення. Ветеринарна медицина України. 2012. С. 5, 8-10.
7. Коваленко В. Л., Недосеков В. В. Концепція розробки та використання комплексних дезінфектантів для ветеринарної медицини. Монографія. Київ. 2011. С. 117-121.
8. Косенко М. В., Сергієнко О. І., Авдосьева І. К. та ін. Ефективність нового дезінфікуючого засобу «Дезокс». Матер. II міжнар. симп. з питань гігієн. тв. 1996. С. 82-85.
9. Коцюмбас І. Я. та ін. Сучасні засоби ветеринарної дезінфекції. Ветеринарна медицина України. 2010. С. 11, 36–26.
10. Якубчак О. М. Ветеринарна дезінфекція. Інструкція та методичні рекомендації. Київ: «Компанія Біопротект». 2010. С. 76-84.
11. Якубчак О. М. Чим краще обробити? Порівняльна оцінка сучасних і традиційних дезінфекційних засобів, що використовуються в галузі птахівництва. Сучасне птахівництво. 2006. С. 6, 14–15.
12. Яценко М. Ф. Санітарно-гігієнічні заходи – основа профілактики інфекційних захворювань свиней. Зб. матеріалів Міжнародної наук.-практ. конф. Львів, 1997. С. 250–251.
13. Yannalopoulos, A. L, Tserveni-Gousi, A. S., Christaki, E. Effect of natural zeolite on yolk albumen ratio in hen eggs. Brit. Poultry Sc. 1998. С. 506–510.
14. USDA APHIS. Foreign Animal Disease Preparedness and Response Plan (FAD PReP). Cleaning and Disinfection Guidelines. 2014. С. 44-45.
15. FAD PReP/NAHEMS Guidelines: Cleaning & Disinfection. 2014. С. 7-9.

Disinfection in the livestock building

D. Komisarova, A. Bondar, T. Lumedze, I. Lumedze
Mykolaiv National Agrarian University

The aim of the study was to investigate the effect of two types of disinfectants used for aerosol disinfection in livestock buildings.

The effectiveness of disinfectants used for aerosol disinfection in livestock premises was determined, microclimate parameters in the premises where pigs are kept for fattening and their productivity were studied. Zoohygienic and clinical and physiological methods were used to determine the effect of complex disinfectants.

It was found that the use of dry disinfectant «Virkon S» with an exposure of 30 minutes at a dose of 300 ml/m², when fattening pigs indoors, contributed to the improvement of productivity, preservation of livestock, and also created the possibility of reducing the incidence of gastrointestinal and respiratory diseases in pigs in the experimental section compared to the control one. It was determined that according to the results of the study, «Virkon S» effectively showed a bactericidal effect, the total bacterial contamination decreased by 95.1 %, the concentration of ammonia in the air decreased by 58.4 % compared to the initial data. Our proposed agent was much more effective and safer than Stalosan F. The results confirm the feasibility of using the complex disinfectant «Virkon S» in the system of veterinary and sanitary measures for disinfection in the presence of animals.

Key words: *pigs, disinfection, disinfectant, livestock buildings, section.*