

УДК 614.48:631.223

Шкромада О.І., к.вет.н., доцент (skromadaO@yandex.ru) ©
Сумський національний аграрний університет

ДЕЗІНФЕКЦІЯ ТА ДЕЗОДОРАЦІЯ ПОВІТРЯ ПРИМІЩЕНЬ ПРОМИСЛОВИХ СВИНАРНИКІВ ПРЕПАРАТОМ «БІОЦИДІН»

За проведеними дослідженнями встановлено, що препарат «Біоцидін» проявляє протимікробні властивості та зменшує загазованість повітря. Для підвищення резистентності і продуктивності, зменшення захворювань свиней за рахунок зниження загазованості та мікробної контамінації приміщень рекомендується застосовувати «Біоцидін» з цеолітом для проведення поточної дезінфекції та дезодорації приміщення, а з гашеним вапном рекомендується застосовувати для проведення заключної дезінфекції у свинарнику.

***Ключові слова:** дезінфекція, дезодорація, клінічний стан, мікроклімат, гігієна, свині.*

Вступ. Сучасне свинарство це високорозвинена галузь тваринництва з величезним виробничим потенціалом. На підставі наукових досягнень у галузі свинарства в багатьох країнах світу були вдосконалені існуючі та створено нові високопродуктивні породи свиней, розроблені ефективні технології виробництва свинини в умовах потокового виробництва на великих промислових комплексах і в дрібних фермерських господарствах. Великі досягнення були отримані в галузі розведення, годівлі та утримання свиней, що дозволило значно підвищити продуктивність тварин [1].

В умовах сучасного ведення свинарства необхідно розробляти шляхи профілактики "екзогенних" хвороб, що виникли внаслідок зміни екології, вивчити вплив шкідливих екологічних факторів на здоров'я маток і ремонтного молодняку, розробити заходи щодо підвищення їх резистентності та продуктивності [2, 3].

У свинарських приміщеннях часто формується несприятливе середовище, яке негативно діє на фізіологічні процеси організму, знижує стійкість тварин до захворювань, призводить до зниження ефективності галузі. Вивчення впливу факторів навколишнього середовища, закономірностей становлення неспецифічного захисту організму є першочерговою задачею гігієнічного та санітарного забезпечення, вирішення якої сприяє реалізації високого генетичного продуктивного потенціалу свиней [4].

Матеріал і методи досліджень. Метою наших досліджень було визначити адсорбційні та протимікробні властивості препарату «Біоцидін» марки Д, який містить активний хлор у кількості 35% у виробничих умовах. Дослід проводили у господарстві ТОВ АФ «Вперед» Сумського району Сумської області у чотирирядному приміщенні по відгодівлі свиней на 1200 голів. Для дослідів були сформовані три групи свиней по 100 голів в кожній. Контрольна

дослідна група розміщувалась у приміщенні, стіни якого були оброблені розчином гашеного вапна. Дослідна група розміщувалась у такому ж приміщенні, стіни якого були оброблені розчином гашеного вапна у співвідношенні 1: 1000 та на підлозі був розсипаний препарат «Біоцидін», який був попередньо змішаний з цеолітовим борошном у співвідношенні 50 кг у 950 кг цеолітового борошна. Отриману суміш рівномірним шаром розподіляли по підлозі свинарника з розрахунку 50 г/м². Дослідження проб повітря у приміщення проводили кожні 3 доби.

Параметри мікроклімату тваринницьких приміщень визначали: температуру – ртутним термометром, °С; відносну вологість – статичним психрометром Августа, %; швидкість руху повітря – чашковим анемометром та кататермометром, м/с; газовий склад повітряного середовища – газоаналізатором УГ–2 (вуглекислий газ — г/л, (%), аміак - мг/м³, сірководень - мг/м³), освітленість - люксометром Ю-16; мікробну забрудненість повітря – апаратом Кротова, тис. мікр. тіл/м³ [5].

Результати дослідження.

Проведені дослідження показали, що температура та швидкість руху повітря у цехах дорощування у перехідний і зимовий періоди в обох приміщеннях була однаковою і в межах норми (таблиця 1).

Таблиця 1

Мікроклімат в приміщеннях свинарника

Показники	Цех дорощування	
	Контрольна група	Дослідна група
Температура, °С	16,3	16,0
	15,4	15,6
Відносна вологість, %	70,6	53,2*
	67,2	55,1*
Швидкість руху повітря, м/с	0,4	0,3
	0,3	0,2
Вміст аміаку NH ₃ , мг/м ³	13,5	1,3*
	12,8	6,7*
Вміст сірководню, мг/м ³	11,4	3,5*
	13,6	5,8*
Вміст, CO ₂ , мг/м ³	1,6	0,3*
	2,0	1,0*
Загальна мікробна забрудненість, тис. КУО/м ³	194,2	93,1*
	213,4	120,4*
Група кишкової палички шт. /м ³	602	55*
	580	120*

Примітка: в чисельнику показники 1 період (3-5 доба дослідження), у знаменнику – 2 період (6-12 доба дослідження); * $p \leq 0,05$, порівняно з контролем.

Відносна вологість у контрольному приміщенні була більше на 24 % на 3-5 добу дослідження та на 18 % 6-12 добу дослідження. Зменшення відносної вологості у дослідних приміщеннях пояснюється гігроскопічними властивостями цеоліту. Вміст аміаку у контрольному приміщенні був збільшений порівняно з дослідним за 1 період (3-5 доба досліджень) на 90,3 %

та за 2 період (6-12 доба досліджень) на 48,3 %, сірководню - за 1 період на 69,3 % та за 2 період на 57,3 % та окису вуглецю - за 1 період на 81,3 % та у за період на 50 %.

Зменшення рівня загазованості пов'язане із унікальною іонообмінною властивістю цеоліту, що дозволяє використовувати його в якості підстилки в тваринницьких комплексах. При цьому він суттєво знижує концентрацію аміаку, сірководню, меркаптанів, летучих амінів та інших забруднюючих речовин. Крім того, насичений стоками ферм цеоліт стає чудовим комплексним органіо-мінеральним добривом тривалої дії.

Також при проведенні досліджень було встановлено, що загальна мікробна забрудненість була більше у контрольному приміщенні у за 1 період (3-5 доба досліджень) на 52 % та за 2 період (6-12 доба досліджень) на 43,6 %, порівняно з дослідним.

Кількість кишкової палички у дослідному приміщенні була менше, порівняно з контролем на 90,8 та 79,3 % відповідно. Зменшення кількості мікробної контамінації та групи кишкової палички пов'язані з дезінфікуючими властивостями препарату «Біоцидін».

Також були проведені дослідження повітря приміщень на наявність мікроскопічних грибів. Дослідження проводили методом седиментації за допомогою апарата Кротова (таблиця 2).

Таблиця 2

Визначення ефективності препарату «Біоцидін» щодо мікроскопічних грибів ($M \pm m$, $n=10$)

п/п	Цех дорошування	Кількість колоній грибів (шт.)				
		<i>Penicillium</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>Cladosporium</i>	<i>Fusarium</i>	Всього колоній
1	Контрольне приміщення	13±0,25	7±0,05	5±0,12	20±0,35	50±0,22
2	Дослідне приміщення	3±0,22*	-	-	10±0,16*	13±0,26*

* $p \leq 0,05$, у порівнянні до контролю.

В результаті проведеного дослідження можна зробити висновок, що кількість колоній мікроскопічних грибів була більшою за весь період дослідження у контрольному приміщенні на 74 %.

В результаті проведених досліджень доведені дезодоруючі та протимікробні властивості препарату «Біоцидін» у виробничих умовах свинарника.

Висновки.

1. Препарат «Біоцидін» проявляє протимікробні властивості та зменшує загазованість повітря.

2. Для підвищення резистентності і продуктивності, зменшення захворювань свиней за рахунок зниження загазованості та мікробної

контамінації приміщень рекомендується застосовувати «Біоцидін» з цеолітом для проведення поточної дезінфекції та дезодорації приміщення.

3. Препарат «Біоцидін» з гашеним вапном рекомендується застосовувати для проведення заключної дезінфекції у свинарнику.

Література

1. Басовський М.З., Буркат В.П., Вінничук Д.Т. та ін. Розведення сільськогосподарських тварин. – Біла Церква, 2001. – 400с.

2. Шведов В. Микроклимат в коровниках / Шведов В. // Зоотехнія. – 1991. – № 7. – С. 53–56

3. Довгань М. Селекційні ознаки свиней великої білої породи в умовах Буковини/ М. Довгань // Тваринництво України. – 2004. – №10. – С. 22

4. Лясота В. Резерви підвищення збереженості та енергії росту молодняку свиней / В. Лясота // Тваринництво України. – 2005. -№6. – С. 22–25

5. Високос М. П. Практикум для лабораторно-практичних занять з гігієни тварин / Високос М. П., Чорний М. В., Захаренко М.О. – Харків : Еспада, 2003. – 215 с.

Summary

Shkromada O.

DISINFECTATION AND DEODORIZATION AIR OF INDUSTRIAL PIGSTY DRUG "BIOTSYDIN"

Disinfection and deodorization air of industrial pigsty drug "Biotsydin" According to studies found that the drug "Biotsydin" exhibits antimicrobial properties and reduces air pollution. To increase the resistance and performance, reduce diseases of pigs by reducing the gas concentration and microbial contamination areas recommended "Biotsydin" with zeolite for current disinfection and deodorization room. And slaked lime recommended for final disinfection in the pigsty.

Key words: *disinfection, deodorization, clinical status, microclimate, hygiene, pigs.*

Рецензент – д.с.-г.н., професор Козенко О.В.