

УДК 619:576.8:636.4.083

Пеленьо Р.А., Семанюк В.І., Турко І.Б., Салата В.З., доценти, Семанюк Н.В.,  
аспірант, Турко Я.І., студент ©

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій  
імені С.З. Гжицького

Шах Л.В., молодший науковий співробітник  
Інститут біології тварин НААН України

## СТАНОВЛЕННЯ МІКРОБІОЦЕНОЗІВ У НОВОЗБУДОВАНИХ І РЕКОНСТРУЙОВАНИХ ПРИМІЩЕННЯХ ДЛЯ ВІДГОДІВЛІ СВИНЕЙ

*Представлено результати мікробного забруднення новозбудованих і реконструйованих приміщень для відгодівлі свиней. Встановлено, що становлення мікробіоценозу швидше відбувається у реконструйованих приміщеннях ніж у новозбудованих.*

**Ключові слова:** кількість МАФАНМ, змиви, зіскреби, стіни, підлога, новозбудовані приміщення, реконструйовані приміщення.

**Вступ.** Збільшення чисельності поголів'я продуктивних тварин нерозривно зв'язано із забезпеченням їх тваринницькими приміщеннями. На сьогоднішній день залишилося багато старих тваринницьких приміщень, які викупляються з метою їх експлуатації після реконструкції чи модернізації. Проте, за даними багатьох дослідників, будівельні матеріали (бетон, цегла, вапняно-цементна штукатурка) мають здатність адсорбувати вологу повітряного середовища приміщення і разом з нею мікрофлору середовища приміщень, яка є недоступною для дії розчинів загальноприйнятих дезінфектантів [1, 3]. Після просушування приміщень відбувається явище десорбції капілярної вологи, а разом з нею на поверхню будівельних конструкцій виноситься раніше сорбована життєздатна мікрофлора [4]. Особливу небезпеку при цьому становить умовно-патогенна мікрофлора – стафілококи та стрептококи, бактерії родів *Escherichia*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Enterobacter*, *Enterococcus* більшість з яких належить до коменсалів тварин [2, 5]. Виникнення серед представників умовно-патогенної мікрофлори високовірулентних штамів, які набули стійкості до більшості застосовуваних у практиці антимікробних засобів, обумовлює виникнення патологій у тварин, особливо молодняку. Тому, актуальним є вивчення динаміки мікрофлори нових і реконструйованих тваринницьких приміщень для пошуку ефективних антибіотиків до ізольованих мікроорганізмів, що й стало метою досліджень.

**Матеріал та методика.** Досліди проводили в ПП «Агролідер» Тернопільського р-ну Тернопільської області. Матеріалом для дослідження служили змиви з поверхні і зіскреби з штукатурки стін, цегли з підлоги і годівниць, бетону із гноєзбірного каналу новозбудованих і реконструйованих тваринницьких приміщень через 1, 10, 20 і 30-ть днів після введення їх в експлуатацію. Відбір змивів проводили за допомогою стерильних зволжених ватних тампонів. Змиви

брали з поверхні 100 см<sup>2</sup>, для обмеження поверхонь використовували металевий шаблон (трафарет). Відбір проб будівельних матеріалів з глибини 20 мм здійснювали за допомогою бура дотримуючись правил асептики.

Для проведення мікробіологічних досліджень використовували методи, які прийняті у ветеринарній і санітарній мікробіології.

**Результати власних досліджень.** Дослідження вмісту мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів (МАФАНМ) у змивах відібраних у приміщеннях для відгодівлі свиней (табл. 1) показали, що мікроорганізми швидше і в більшій мірі заселяють реконструйовані приміщення ніж новозбудовані. Постійною за кількістю МАФАНМ стає мікрофлора на стінах новозбудованих приміщень на 20-ту добу, а підлоги на 10-ту після введення приміщень в експлуатацію. У реконструйованих приміщеннях постійною мікрофлора стає на 10 добу після введення тварин на всіх досліджуваних об'єктах.

Таблиця 1

**Кількість МАФАНМ у змивах відібраних у приміщеннях для відгодівлі свиней, КУО/см<sup>3</sup>, n=10**

Об'єкт дослідження	Час введення приміщень в експлуатацію (дн.)				
	До введення	1	10	20	30
новозбудоване приміщення					
Стіна	56±5	720±114	1260±232	2720±276	3180±230
Підлога	680±31	2180±290	3140±356	3980±310	4180±380
реконструйоване приміщення					
Стіна	60±6	810±146	2010±290	3310±276	3240±304
Підлога	790±69	2260±288	3380±380	4540±344	4670±390

Визначення заселення мікроорганізмами штукатурки з стін і бетону з підлоги, яке відбувається внаслідок адсорбції у них вологи, показало (табл. 2), що їх кількість у вказаних будівельних матеріалах поступово наростає, проте бетон з підлоги виявився кращим адсорбентом ніж штукатурка із стін. Зіскреби штукатурки з стін як новозбудованих, так і реконструйованих приміщень до введення тварин були майже стерильними, так як у них виділялися лише поодинокі мікроорганізми. У перший день після введення тварин у новозбудовані приміщення вміст МАФАНМ у зіскребах з стін і підлоги становив відповідно 26±2 і 390±12 КУО/г, а у реконструйованих приміщеннях відповідно 52±4 і 570±32 КУО/г будівельного матеріалу. На 10-й день перебування тварин у приміщеннях нами відмічено зростання кількості МАФАНМ у зіскребах з стін і підлоги порівняно із першим днем експлуатації приміщення. Постійною за кількістю МАФАНМ мікрофлора ставала у зіскребах з стін і підлоги новозбудованих приміщеннях на 20-й, а у реконструйованих на 10-й день.

При дослідженні видового складу мікроорганізмів змивів і зіскребів з стін і підлоги було ізольовано *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pyogenes*, *Enterococcus* spp., *Acinetobacter* spp., *Proteus vulgaris*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* sp., *Citrobacter* sp., *E. coli* і *Pseudomonas aeruginosa*.

Таблиця 2

**Кількість МАФАНМ у зіскребах відібраних у приміщеннях для відгодівлі свиней, КУО/г, n=10**

Об'єкт дослідження	Час введення приміщень в експлуатацію (дн.)				
	До введення	1	10	20	30
новозбудоване приміщення					
Штукатурка з стіни	поодинокі	26±2	560±42	1024±106	1188±120
Бетон з підлоги	поодинокі	390±12	1140±106	2680±254	2780±270
реконструйоване приміщення					
Штукатурка з стіни	поодинокі	52±4	1170±82	1294±100	1304±112
Бетон з підлоги	поодинокі	570±32	2746±156	2990±284	3064±280

**Висновки.** 1. Становлення мікробіоценозу швидше відбувається у реконструйованих приміщеннях ніж у новозбудованих.

2. Із змивів і зіскребів з стін і підлоги ізольовано *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pyogenes*, *Enterococcus* spp., *Acinetobacter* spp., *Proteus vulgaris*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* sp., *Citrobacter* sp., *E. coli* і *Pseudomonas aeruginosa*.

**Література**

1. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов // Ю.И. Забудский, Р.А. Камалов, И.И. Кочиш и др. - М.: ФГОУ ВПО РГАЗУ и ФГОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2008.

2. Калашников В.А., Горбенко О. В. Роль умовно-патогенної мікрофлори у виникненні післяпологових ендометритів у свиней. Бюлетень "Ветеринарна біотехнологія". -№ 9. -2006. – С. 24-26.

3. Русенко Я.Г. Реінфікування тваринницьких приміщень після дезінфекції. Засоби і методи його попередження. Автореф. дис... канд. вет. наук. - Л., 2001. - 16 с.

4. Севернев М.М., Шейко И. П. Неотложные проблемы животноводства // Весці нацыянальнай акадэміі навук Беларусі № 4 2006.

5. Фотіна Т.І. Умовно-патогенні мікроорганізми та інфекції птиці, які вони викликають. - Суми, 2001. -104с.

**Summary**

**P.A. Pelenjo, V.I. Semaniuk, I.B. Turko, V.Z. Salata, N.V. Semaniuk, L.V. Shakh, Y.I. Turko**

**THE FORMATION OF MICROBIOCENOSIS IN NEW-BUILT AND RECONSTRUCTED APARTMENTS FOR PIGS FATTENING**

*The results of microbial pollution of new-built and reconstructed apartments for contamination of pigs fattening were presented. It was set ap, that the formation of microbiocenosis is taken place more rapidly in the reconstructed apartments than in new-built.*

Рецензент – д.вет.н., проф. Стибель В.В.