

УДК 619.614.48:63

Ішкова О.І., аспірант¹ (ishkova_elena@mail.ru)
Сумський національно аграрний університет

БАКТЕРІОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ОБ'ЄКТІВ М'ЯСОПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА

У даній статті розглядається питання проведення досліджень санітарного стану об'єктів після механічного очищення, миття гарячою водою та застосування дезінфекційного препарату ВітОкс-1000, який використовували для дезінфекції м'ясопереробного підприємства. ВітОкс-1000 відповідає сучасним вимогам, економічно ефективний і може бути використаний у виробничих умовах.

Ключові слова: бактеріологічне обсіменіння, дезінфікуючі засоби (деззасоби), ВітОкс-1000

Вступ. З початку 90-х років в Україні розвиток малого і середнього підприємництва призвів до збільшення числа продовольчих ринків, ярмарків, на яких ведеться торгівля охолодженим і замороженим м'ясом і м'ясними продуктами харчування. Працюють також невеликі м'ясопереробні підприємства з цехами по виготовленню напівфабрикатів, готових кулінарних виробів із м'яса, де також функціонують цехи напівфабрикатів [1,4].

На цих підприємствах необхідно проводити щоденне очищення, миття і дезінфекцію. Найнебезпечнішими забрудненнями на м'ясопереробних підприємствах, як і на будь-якому іншому харчовому підприємстві, є мікробіологічні. Такі забруднення зазвичай не видно неозброєним оком, що може створювати ілюзію про благополучний санітарно-гігієнічний стан підприємства. Проте такого роду забруднення можуть зіграти велику роль у контамінації як сировини, так і вже готових продуктів харчування, що призводить до захворювань [5].

Для здійснення ефективної дезінфекції потрібні відповідні препарати, проте багато з них не відповідають тій або іншій вимозі, що пред'являється до них. Зокрема, одні препарати володіють високою бактерицидною дією, але при цьому є токсичними і не мають високих миючих властивостей, інші препарати проявляють високий миючий ефект, не токсичні, проте володіють деструктивною дією щодо будівельних матеріалів [1].

У виробничих умовах мікроорганізми скупчуються на різних поверхнях, навіть на тих, які не знаходяться в безпосередньому контакті з м'ясом і м'ясною сировиною (обладнання, стіни, підлога, система каналізації, стельові конструкції, одяг, взуття) та заносяться в сировину з крапельками води і частинками пилу.

У зв'язку з цим метою наших досліджень було проведення бактеріологічного контролю підприємства з виробництва напівфабрикатів, визначення

¹Науковий керівник: д.вет.н., професор Фотіна Т.І.
Ішкова О.І., 2011

антимікробних властивостей препарату ВітОкс-1000 при дезінфекції м'ясопереробного підприємства.

Матеріал і метод Робота виконувалася на кафедрі ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва Сумського НАУ та на м'ясопереробному підприємстві «Айсберг». Матеріалами для дослідження були змиви з поверхонь стін, підлоги, транспорту, огорожуючих конструкцій, інструментів, тари та інших об'єктів м'ясопереробного підприємства.

Бактеріологічний контроль об'єктів і матеріалів проводили за показниками: кількість мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів, наявність бактерій групи кишкової палички, сальмонел і стафілококів відповідно до методик, загальноприйнятих у лабораторній практиці.

Представлений нами препарат ВітОкс-1000, діючою речовиною якого є гіпохлорид натрію, має високі антимікробні властивості, впливає на патогенні та умовно-патогенні мікроорганізми.

Результати дослідження. Бактеріологічне дослідження проводили з метою встановлення мікробного фону огорожувальних конструкцій та обладнання м'ясопереробного підприємства. Проведення досліджень складалося з вивчення санітарного стану об'єктів після механічної очистки, миття гарячою водою та після проведення дезінфекції.

Таблиця 1

Результати бактеріологічного дослідження об'єктів цеху м'ясопереробного підприємства після миття гарячою водою

Об'єкт дослідження	Загальна кількість досліджуваних змивів	КМАФАНМ, КОЕ	Частота виділених тест-культур					
			Ешеріхії		Стафілококи		Сальмонели	
			кількість	%	кількість	%	кількість	%
Транспортний візок	18	$3,3 \cdot 10^3 \pm 1,3 \cdot 10^2$	-	-	2	11,1	-	-
Тара	20	$1,4 \cdot 10^4 \pm 6,0 \cdot 10^2$	6	30	14	70	-	-
Інструменти	18	$5,5 \cdot 10^3 \pm 2,1 \cdot 10^2$	3	16,7	9	50	-	-
Підлога (бетон)	24	$1,3 \cdot 10^4 \pm 5,6 \cdot 10^2$	6	25	16	66,7	-	-
Стіни, нижня частина до 2м	20	$1,1 \cdot 10^4 \pm 4,4 \cdot 10^2$	3	15	3	15	-	-
Стіни, верхня частина вище 2 м	14	$1,4 \cdot 10^3 \pm 5,8 \cdot 10^1$	-	-	1	7,1	-	-
Спецодяг	16	$7,8 \cdot 10^3 \pm 3,6 \cdot 10^2$	2	12,5	3	18,8	-	-

Отримані результати дали змогу не тільки встановити загальну картину мікробного фону, але й визначити антимікробну активність препарату ВітОкс-1000. У результаті проведених нами досліджень м'ясопереробного підприємства, встановлено, що в кінці робочої зміни після миття гарячою водою КМАФАНМ бетонної підлоги цеху знаходиться в межах $1,3 \cdot 10^4 \pm 5,6 \cdot 10^2$ КОЕ/см², стін, покритих плиткою, на висоті нижче 2 м від підлоги - $1,1 \cdot 10^4 \pm 4,4 \cdot 10^2$ КОЕ/см², тарних ящиків - $1,4 \cdot 10^4 \pm 6,0 \cdot 10^2$ КОЕ/см² (таб.1).

Таблиця 2

**Результати бактеріологічного дослідження об'єктів цеху
м'ясопереробного підприємства після обробки препаратом ВітОкс-1000 у 25%
концентрації**

Об'єкт дослідження	Загальна кількість досліджуваних змивів	КМАФАнМ, КОЕ	Частота виділених тест-культур					
			Ешеріхії		Стафілакоки		Сальмонели	
			кількість	%	кількість	%	кількість	%
Транспортний візок	18	$1,0 \cdot 10^3 \pm 4,3 \cdot 10^1$	-	-	-	-	-	-
Тара	20	$4,6 \cdot 10^3 \pm 2,1 \cdot 10^2$	-	-	-	-	-	-
Інструменти	18	$1,9 \cdot 10^3 \pm 8,1 \cdot 10^1$	-	-	-	-	-	-
Підлога (бетон)	24	$4,2 \cdot 10^3 \pm 1,7 \cdot 10^2$	-	-	-	-	-	-
Стіни, нижня частина до 2м	20	$3,4 \cdot 10^3 \pm 1,4 \cdot 10^2$	-	-	-	-	-	-
Стіни, верхня частина вище 2 м	14	$4,0 \cdot 10^2 \pm 1,7 \cdot 10^1$	-	-	-	-	-	-
Спецодяг	16	$2,4 \cdot 10^3 \pm 1,1 \cdot 10^2$	-	-	-	-	-	-

Примітка "-" – відсутність росту тест-культур

Антимікробні властивості препарату визначали за допомогою методичних рекомендацій «Методика визначення бактеріостатичної та бактерицидної концентрації антибактеріальних препаратів методом серійних розведень». За даними (табл.2), ВітОкс-1000 – 25% концентрації знижує бактеріальне обсіменіння донного об'єкта на 100%

Із змивів огорожувальних конструкцій, були виділені бактерії групи кишкової палички до 25%, сальмонели – до 4,2%, групи стафілококів – до 66,7% випадків.

Висновок:

1. Механічна очистка, миття огорожувальних конструкцій та обладнання не призводить до повного знищення мікроорганізмів, в тому числі патогенних.

2. Встановлено, що використання дезінфекційного препарату ВітОкс-1000 у концентрації 25% забезпечує 100% знезараження огорожувальних конструкцій та обладнання.

Література

1. Актуальні питання профілактики внутрішньолікарняних інфекцій та проблем дезінфектології. Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, 12–14 листопада 1997 р., м. Харків.— 138 с.

2. Арефьева Л. И., Бактерицидная активность некоторых зарубежных препаратов /Арефьева Л. И., Маневич Л. А., Федорова Л. С. //Основные направления дезинфекционного дела.— М., 1987.— С. 9–12.

3. Методика визначення бактеріостатичної та бактерицидної концентрації антибактеріальних препаратів методом серійних розведень // Методичні рекомендації. Затв. Науково-методичною радою Державного департаменту ветеринарної медицини України, 2003 – 6 с.

4. Морозова Н.С. Поход к обоснованию выбора средств для дезинфекции в лечебно-профилактических учреждениях и тактика их применения / Н.С. Морозова, Г.И. Карманова, С.В. Коржаневский // Вестник ассоциации. – 2002. - №2. – С. 32-33.

Summary

In this article the question of leadthrough of researches of the sanitary state of ob'ekta is examined after the mechanical cleaning, washing hot water, and applications of dezinfekciynogo preparation of VitOks-1000 which used for dezinfekcii of m'yasopererobnogo enterprise. VitOks-1000 answers modern requirements, economic effective and can be used in a production Here in washings off from the surfaces of non-load-bearing constructions and obladnennya defined a general bacteriological semination.

Рецензент – к.вет.н., проф. університету Калініна О.С.