

УДК 664

Владислав Кожин¹, Віктор Горюк¹, Микола Кухтин²

¹Подільський державний університет, Кам'янець-Подільський, Україна

²Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ВПЛИВ ЯКОСТІ ВОДИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ МИТТЯ І ДЕЗІНФЕКЦІЇ

Vladislav Kozhyn¹, Victor Horiuk¹, Mykola Kukhtyn²

INFLUENCE OF WATER QUALITY ON WASHING AND DISINFECTION EFFICIENCY

Дезінфекція, як складова усіх гігієнічних заходів у медичній, ветеринарній та харчовій промисловості, направлена на знищення умовно-патогенних та інфекційних збудників мікроорганізмів для попередження інфікування людей, тварин та виробництва безпечних харчових продуктів [1]. Для проведення ефективної санітарної обробки мийними і дезінфікуючими засобами необхідно підходити комплексно і враховувати не тільки рельєф поверхні, що піддається обробці [2], а й звертати увагу на якість води, яка використовується для приготування робочих розчинів мийно-дезінфікуючих засобів.

Метою роботи було дослідити вплив загальної жорсткості води, яка використовується для приготування робочих розчинів мийних і дезінфікуючих засобів на їх мийну здатність та дезінфікуючий ефект.

Виявлено, що ефективність санітарної обробки – миття і дезінфекції технологічного обладнання одними і тими ж засобами, залежала від твердості води, яка використовувалася для приготування робочих розчинів. Зокрема, за умови використання води із загальною жорсткістю $2,9 \pm 0,1$ ммоль/дм³ (м'яка вода) ефективність миття становила на оцінку відмінно, тобто поверхні пластинок були чисті, змочування водою рівномірне, після нанесення рідини для індикації жирової плівки відсутність жовтих плям та смуг. Використання води для приготування робочих розчинів мийних і дезінфікуючих засобів із загальною жорсткістю $7,5 \pm 0,1$ ммоль/дм³ (жорстка вода) знижувало ефективність санітарної обробки, поверхні пластинок мали чистий вигляд, але після споліскування вода збиралася у краплі, при нанесенні рідини для індикації жирової плівки з'являлися жовті плями або смуги забарвленого жиру. Також виявлено, що за використання дезінфікуючих засобів повного знищення тест-культур мікроорганізмів не відмічали за рекомендованої інструкцією концентрації і експозиції робочих розчинів. Для повного знищення бактерій за жорсткості води $7,5 \pm 0,1$ ммоль/дм³ робочих розчинів дезінфікуючих засобів необхідно подовжувати час експозиції або збільшувати концентрацію робочого розчину.

Отже, отримані дані вказують на те, що мийні і дезінфікуючі засоби, які у своєму складі не містять комплексонів – речовин для зниження жорсткості води, значно гірше проявляють мийний ефект та дезінфікуючу здатність.

Бібліографія:

1. Salata, V., Kukhtyn, M., Pekriy, Yu., Horiuk, Yu., Horiuk, V. (2018). Activity of washing-disinfecting means "San-active" for sanitary treatment of equipment of meat processing enterprises in laboratory and manufacturing conditions. *Ukrainian journal of veterinary and agricultural sciences*, 1, 1, 10-16.

2. Кухтин, М., Болтик, Н., Рушинська, Т., Крижанівський, Я., Салата, В., Коваленко, В. (2020). Ефективність сучасних дезінфікувальних і мийно-дезінфікувальних засобів для санітарної обробки молочного обладнання. *Вісник аграрної науки*, 5 (98), 77-82.