

Молекулярно-генетические экспресс-методы выявления патогенных микроорганизмов в среде технологического окружения пищевых производств

В Республике Беларусь поверхности и объекты, контактирующие с готовыми к употреблению пищевыми продуктами или руками работников при изготовлении, реализации, хранении, транспортировке продовольственного сырья и (или) пищевых продуктов, должны быть исследованы на наличие сальмонелл и патогенных листерий (согласно ГН от 02.12.2016 №121).

В рамках задания 02.10. «Разработать молекулярно-генетические экспресс-методы микробиологического контроля патогенных микроорганизмов в среде технологического окружения пищевых производств», 2021–2025 годы была разработана Инструкция по применению «Молекулярно-генетические экспресс-методы выявления патогенных микроорганизмов в среде технологического окружения пищевых производств» № 024-1124 утв. 16.12.2024.

Разработанные экспресс-методы являются альтернативными классическому бактериологическому посеву и предусматривают ускоренное определение наличия специфичных участков ДНК, бактерий рода *Salmonella*, *Listeria monocytogenes* в смыве с нормируемой площади объекта технологического окружения пищевых производств путем ПЦР с гибридизационно-флуоресцентной детекцией, а также оценку жизнеспособности присутствующих в исследуемом смыве искомых микроорганизмов путем сопоставления результатов ПЦР-анализа парных аликвот пробы, прошедших культуральное обогащение в течении (2 ± 1) ч и (20 ± 2) ч в одном исследовании.

Для испытаний требуется стандартное оборудование для проведения работ в области микробиологии, накопительные среды, программируемый амплификатор с системой детекции флуоресцентного сигнала в режиме «реального времени», наборы реагентов для выделения ДНК и выявления генетических последовательностей бактерий *Salmonella* и вида *Listeria monocytogenes*.

Методы могут быть использованы в комплексе медицинских услуг, направленных на медицинскую профилактику заболеваний населения, ассоциированных с патогенными микроорганизмами рода *Salmonella* и вида *Listeria monocytogenes*, для контроля соблюдения гигиенического норматива, устанавливающего санитарно-эпидемиологические требования к допустимому уровню патогенных микроорганизмов на поверхностях, контактирующих с готовыми к употреблению пищевыми продуктами, а также позволят реализовывать производственный контроль на объектах технологического окружения пищевых производств с целью мониторинга.

Разработанные методы предназначены для специалистов органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор и иных организаций здравоохранения, государственных учреждений образования, осуществляющих подготовку, повышение квалификации и (или) переподготовку специалистов с высшим или средним специальным медицинским образованием.