Научно-исследовательский институт гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии РЦГЭиОЗ

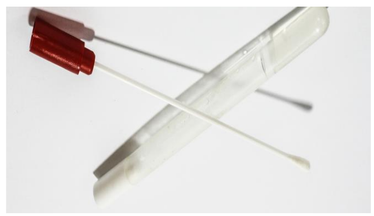
Международная научно-практическая конференция «Здоровье и окружающая среда», приуроченная к 100-летию санитарно-эпидемиологической службы Республики Беларусь, 19-20.11.2026

Конференция «Здоровье и окружающая среда»

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ЭКСПРЕСС-МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ В СРЕДЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОКРУЖЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Науменко С.А.,
Дудчик Н.В.,
Емельянова О.А.,
Долгина Н.А.

Сфера применения:
-для контроля соблюдения гигиенического норматива, устанавливающего санитарно-эпидемиологические требования к допустимому уровню патогенных микроорганизмов на поверхностях, контактирующих с готовыми к употреблению пищевыми продуктами
-для микробиологического мониторинга объектов технологического окружения пищевых производств при изготовлении, реализации, хранении, транспортировке продовольственного сырья и (или) пищевых продуктов







Объекты исследований – смывы с поверхностей технологического окружения пищевых производств.

Назначение: качественное выявление микроорганизмов рода *Salmonella* и вида *Listeria monocytogenes* в смывах с поверхностей объектов технологического окружения пищевых производств.



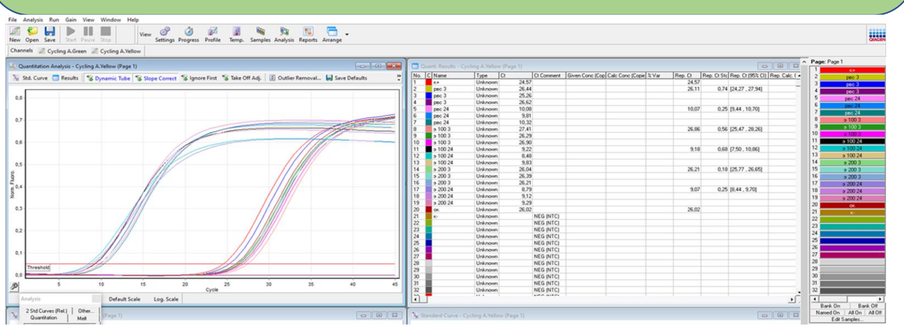


Молекулярно-генетические экспресс-методы выявления патогенных микроорганизмов рода *Salmonella* и вида *Listeria monocytogenes* в смывах с поверхностей объектов технологического окружения пищевых производств предусматривают:

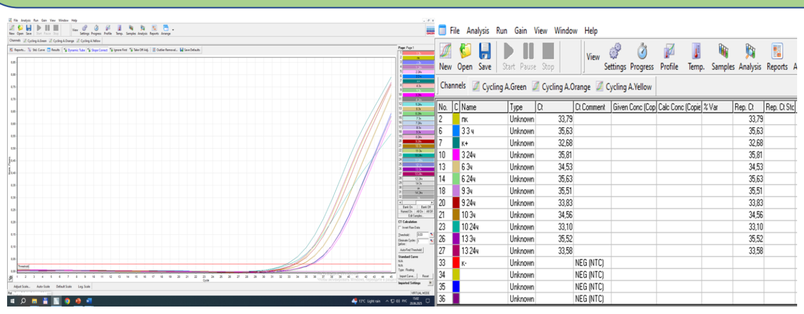
- Взятие смывов с поверхностей объектов производственной среды пищевых производств;
- Обогащение пробы смыва;
- Подготовку парных аликвот пробы смыва;
- Культивирование парных аликвот пробы определенное время при определенной температуре;
-Экстракцию (выделение) ДНК из культуральной жидкости парных аликвот пробы смыва;
-Амплификацию специфических участков ДНК целевых бактерий со специфичными праймерами и гибридизационно-флуоресцентную детекцию ампликонов, осуществляемую в режиме «реального времени» в ходе ПЦР;
-Оценку жизнеспособности искомых микроорганизмов путем сопоставления результатов ПЦР-анализа парных аликвот пробы, прошедших культуральное обогащение;
- Учет результатов.

Заключение о наличии бактерий в пробе смыва с исследуемой площади объекта технологического окружения пищевых производств выдают при получении положительного результата ПЦР в одной либо двух аликвотах и при подтверждении жизнеспособности бактерий. Значения ct для парных аликвот пробы образца различающиеся на три единицы и более (ctаликвота № 2 – ct аликвота № 1 ≥ 3) свидетельствуют о наличии в пробе смыва живых (неинактивированных) клеток бактерий.

Заключение о наличии бактерий в пробе смыва с исследуемой площади объекта технологического окружения пищевых производств выдают при получении положительного результата ПЦР в одной либо двух аликвотах и при подтверждении жизнеспособности бактерий.



Заключение об отсутствии бактерий в пробе смыва с исследуемой площади объекта технологического окружения пищевых производств выдают при получении отрицательного результата ПЦР в двух аликвотах; либо при получении положительного результата ПЦР в одной (двух) аликвотах и при подтверждении нежизнеспособности бактерий.



micro_sanitary@rcheph.by

Исследования выполнены в рамках задания 02.10. «Разработать молекулярно-генетические экспресс-методы микробиологического контроля патогенных микроорганизмов в среде технологического окружения пищевых производств» подпрограммы «Безопасность среды обитания человека» ГНТП «Научно-техническое обеспечение качества и доступности медицинских услуг», 2021–2025 годы