



Автор:
Сергей Малушкин,
микробиолог-консультант

Компания:
«РАБОС Интернешнл»
тел.: +7 (495) 785-71-21
e-mail: inter.clean@rabos.ru
www.rabos.ru

Listeria monocytogenes: холоднокровный микроб

L. monocytogenes – грамположительная, неспорообразующая бактерия, вызывающая обширные пищевые отравления у людей во всем мире.



Уникальный тест InSite – идентификация бактерий рода Listeria за 30 часов

Последняя широко освещенная вспышка заболевания, вызванного листерией возникла 13 августа 2014 г. в Дании. Причина – некачественные сосиски. Результат – 12 смертей. Мировая статистика свидетельствует о 30%-ном уровне смертности инфицированных людей, несмотря на относительно низкое число случаев заболеваний. В связи с этим законодательства многих стран (включая Россию) в отношении безопасности пищевых продуктов вводят строгие микробиологические показатели для *L. monocytogenes*.

L. monocytogenes – что это?

Прежде всего, этот микроорганизм способен быстро размножаться при низкой температуре (2–8 °C). Для производственной сферы такая температура свойственна цехам по убою и переработке мясного сырья. Когда основная масса бактерий впадает в температурный анабиоз (прекращение деления клеток), бактерии рода *Listeria* начинают интенсивно увеличивать свою численность. Это приводит к быстрой контаминации всего сырья.

Другой особенностью *L. monocytogenes* является высокая сохранность при нахождении в солевых растворах (6–20% NaCl). Это позволяет ей доминировать над кишечной палочкой: выживая

в солевых растворах, *L. monocytogenes* гарантирует себе место «под солнцем» за счет более быстрого развития. Также *L. monocytogenes* устойчива к воздействию химических детергентов (2,5%-ного р-ра NaOH или формалина) и растворов хлорной извести.

Дополнительным опасным свойством бактерий является способность выделять токсин, позволяющий им передаваться из клетки в клетку, оставаясь «незамеченными» для иммунной системы человека.

Как бороться?

Во-первых, необходимо выполнять плановые санитарные мероприятия, которые резко снижают риск контаминации листерией. Во-вторых, поскольку резкое повышение температуры оказывает губительное воздействие на жизнеспособность этих бактерий, рекомендуется строгое соблюдение режимов термической обработки сырья и продуктов. В-третьих, дополнительное воздействие на снижение их численности окажет применение кислотных средств в ходе санитарных мероприятий на мясоперерабатывающих предприятиях, так как *L. monocytogenes* не кислотоустойчива. И все же перечисленные меры не смогут обезопасить вас полностью. Современным аспектом контроля

за бактериями рода *Listeria* служит правильно выстроенная система мониторинга и диагностики.

L. monocytogenes – Как идентифицировать?

В России существует всего один технический документ по методике определения данной бактерии: «Продукты пищевые. Методы выявления и определения бактерий *L. monocytogenes*», ГОСТ Р 51921-2002.

Согласно документу, продолжительность анализа на *L. monocytogenes* занимает более пяти суток. Современный мир давно перешел на экспресс-тесты для диагностики в пищевой индустрии. Одним из таких тестов является InSite – идентификация бактерий рода *Listeria* за 30 часов.

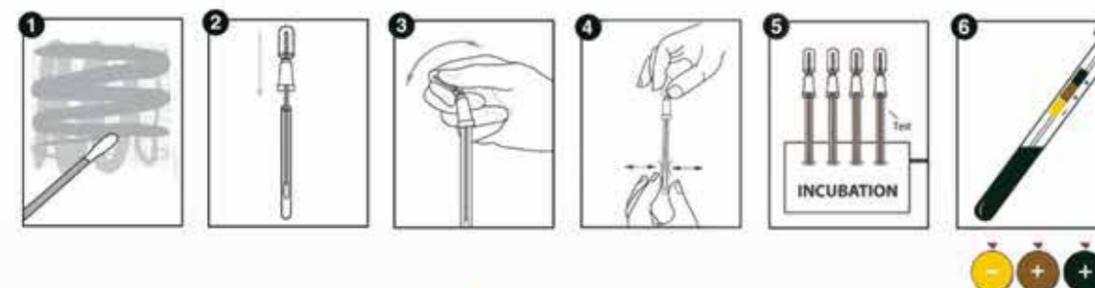
Компания «РАБОС Интернешнл» предлагает на российском рынке этот уникальный тест известного мирового производителя средств контроля Hygiene. InSite содержит три компонента: запатентованные ингибиторы, активаторы роста и специальный индикатор цвета. Ингибиторы подавляют рост микроорганизмов, которые не относятся к роду *Listeria*. Активаторы роста обеспечивают питательными веществами бактерии, в том числе клетки с нарушенной жизнеспособностью. Индикаторы изменяют цвет среды с желтого на черный под действием β-глюкозидазы, выделяемой листериями. В результате данные компоненты гарантированно позволяют выявлять бактерии рода *Listeria*, в том числе опасную для человека *L. monocytogenes*.

Проводить тестирование с InSite легко и просто. Необходимо взять смыв с исследуемой поверхности на площади 10×10 см², далее активировать специальный желтый реагент теста и смешать его с образцом пробы. Затем тест InSite помещается в термостат на 30 часов при температуре 37 °C для инкубирования пробы. Результат анализа будет известен по изменению окраски пробы. В случае появления черной окраски он считается положительным в отношении рода *Listeria*. Желтый цвет укажет на отрицательное содержание в пробе данных бактерий.

Специалисты «РАБОС Интернешнл» выезжают в любую точку России и в каждом конкретном случае составляют индивидуальную санитарную программу, проводят семинары и обучение персонала, ведут консультационные работы на протяжении всего периода сотрудничества. ■



Тест InSite Listeria



- готовый индикаторный тест
- простая методика анализа
- экспресс определение за 30 часов
- легкая интерпретация результата
- высокочувствительный метод



ООО «РАБОС Интернешнл»

142750, г. Москва, д. Ликова, влад. 85

Тел. (495) 785-71-21, факс (495) 785-71-25

www.RABOS.ru; inter.clean@rabos.ru

Like http://www.facebook.com/Rabos.International