

О микробиологических методах анализа сальмонеллы в мясе птицы



Мясо птицы, в том числе индейки, перепелов и курицы, второе по распространенности в мире. Оно составляет около 30% мирового производства мяса и уступает в этом только свинине (около 38%). Мясо птицы менее жирное, чем свинина, и легче усваивается. Кроме того, оно значительно дешевле. Из птицы изготавливают колбасы и сосиски, паштеты, ее коптят, солят и жарят, а также готовят бульоны и добавляют в салаты. Универсальность использования (в том числе для приготовления халяльных и кошерных продуктов) и его глобальный характер обуславливают необходимость тщательно контролировать безопасность сырья.

Согласно сводкам HorizonScan, наиболее частым риском, связанным с мясом птицы, является контаминация сальмонеллами (рис. 1). При этом *Salmonella*

enteritidis и *Salmonella Typhimurium* учитываются отдельно от иных, либо неопределенных сальмонелл. Это объясняется как широким распространением этих бактерий, так и их высокой патогенностью для человека.

В большинстве случаев сальмонеллы поражают только кишечник млекопитающих и птицы. Однако при обработке тушек они попадают и в мясо. Сальмонеллы долго сохраняются в окружающей среде и устойчивы к охлаждению и замораживанию, хотя их размножение замедляется при низких температурах. Нагревание до 60°С в течение 12 минут убивает эти бактерии.

По данным HorizonScan, в 2017-2018 годах наблюдалось значительное повышение частоты контаминации мяса птицы сальмонеллой (рис. 2). Сохранится ли эта тенденция в 2018-2019 годах или нет, но

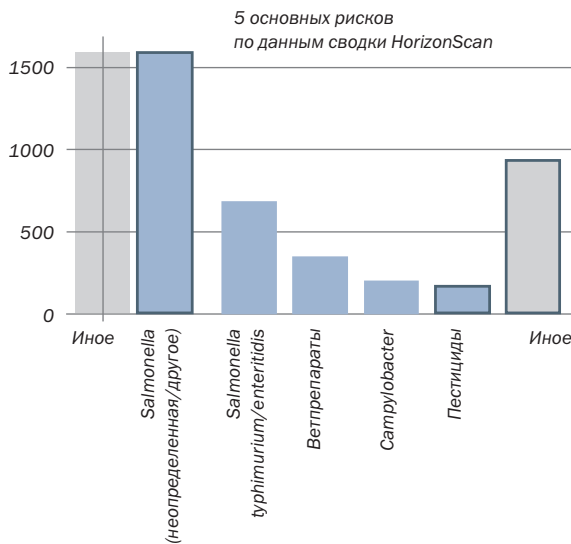


Рис. 1. Основные риски, связанные с мясом птицы



Рис. 2. Динамика рисков, связанных с мясом птицы за 2009-2019 гг.

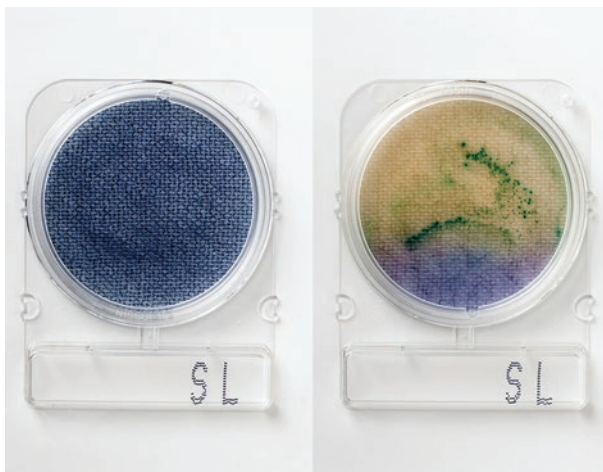


Рис. 3. Рост колоний сальмонеллы на подложках Compact Dry SL

необходимость определять сальмонеллу в мясе птицы остается актуальной.

В соответствии с техническими регламентами Таможенного Союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции», тушки птиц, обсемененные сальмонеллой, не допускаются к продаже. Продукты, в которых выявляют эти бактерии, также снимают с продаж. Это связано со значительной опасностью сальмонеллезом для населения.

Компания СТАЙЛАБ предлагает подложки Compact Dry для анализа сальмонеллы в пробах мяса птицы и другого мясного сырья и готовой продукции. Они представляют собой готовые хромогенные селективные среды. Детекция сальмонелл на подложках Compact Dry SL основана на трех критериях (рис. 3):

1. Обесцвечивание сине-фиолетовой среды до желтой. Это изменение обусловлено наличием у сальмонелл особых ферментов.

2. Появление черных или зеленых колоний. Окраска вызвана наличием в среде хромогенов и способностью сальмонелл вырабатывать сероводород. В присутствии ионов железа он придаст колониям черную окраску.

3. Миграция колоний от точки инокуляции в другие области подложки объясняется подвижностью сальмонелл.

Методика определения сальмонелл с использованием Compact Dry SL соответствует ГОСТ Р 54354-2011 «Мясо и мясные продукты. Общие требования и методы микробиологического анализа». В отличие от большинства методов детекции микроорганизмов, занимающих 2-5 суток, инкубация на подложках Compact Dry SL проходит в один этап и длится 20-24 часа. Температура инкубации – 41-43°C. Подложки доступны для заказа по 100 или по 40 штук.

Помимо подложек, для селективной детекции сальмонелл в микробиологическую линейку СТАЙЛАБ входят тампоны для пробоотбора с рабочих поверхностей, среды для детекции других микроорганизмов (ОМЧ, колиформ, кишечной палочки, энтеробактерий, энтерококков, листерий, синегнойной палочки, стафилококков, вибрионов, *Bacillus cereus*, дрожжей и плесневых грибов), тест-системы для ИФА и ПЦР, амплификаторы, ридеры, счетчики колоний и микробиологические гомогенизаторы.

К. х. н. **А. Галкин,**
Е. Трепалина,
СТАЙЛАБ

Москва, Звенигородское шоссе, д. 5,
ВНИИВСГЭ

Тел./факс: (495) 707-28-68

(495) 662-64-15

(495) 256-23-13

E-mail: info@stylab.ru

www.stylab.ru

www.stylab-shop.com

www.stylab-test.com

www.allergyfree.ru

compact24.com