

# Анализ примесей свинины в мясном сырье и готовой продукции методом ПЦР

Анализ примесей мяса различных видов животных в мясном сырье и готовой продукции становится все более важным для производителей и перерабатывающих компаний. Это связано как с вероятностью фальсификации продукции, так и с тем, что часть потребителей отказывается от определенных видов мяса в силу культурных особенностей. К примеру, в исламе запрещено употреблять в пищу мясо свиньи, мула, осла, грызунов, а также хищных животных и птиц. Сходный запрет существует и в иудаизме: кашрут допускает есть мясо только тех животных, которые одновременно являются жвачными и парнокопытными. Индуисты напротив, не едят говядину и мясо другого крупного рогатого скота, но могут питаться свининой.

Помимо культурных особенностей, на выбор определенных видов мяса влияют и личные предпочтения. Люди, опасющиеся прионных заболеваний, с большей вероятностью предпочтут свинину говядине: у свиней, в отличие от коров, не выявлено опасных для человека прионных белков. Обратная ситуация возможна среди тех, кто опасается паразитов: считается, что говядина реже заражена эхинококком, бычьим цепнем и иными гельминтами.

По мнению аналитиков, к 2025 году доля халяльной продукции в России превысит 20%. Это связано как с увеличением мусульманского населения, так и с высокой оценкой потребителями халяльной продукции. Считается, что к ней предъявляют более строгие требования в отношении контроля качества и безопасности, и она в большей степени соответствует концепции здорового питания. В действительности понятие «халяль» в настоящее время не регламентируется законодательством РФ. Однако в России действует 24 системы добровольной сертификации халяльных продуктов и услуг, каждая из которых предъявляет собственные требования. Весной 2019 года в прессе появились сообщения о возможной разработке ГОСТа на халяльную продукцию.

Одно из главных требований к халяльным продуктам – отсутствие в них свинины. Конкретные требования к ее предельному содержанию зависят от системы сертификации. В большинстве случаев в халяльных продуктах допускается либо присутствие не более 1% свинины, либо ее отсутствие на уровне чувствительности аналитических методик. Компания СТАЙЛАБ предлагает тест-систему SureFood® ANIMAL ID Pork SENS



PLUS производства R-Biopharm AG (табл. 1). Эта тест-система предназначена для анализа ДНК свиньи в мясном сырье и готовой продукции. SureFood® ANIMAL ID Pork SENS PLUS основана на методике real-time ПЦР и оптимизирована относительно предыдущей версии этой же тест-системы. Профиль термоциклирования увеличен с 35 до 45 циклов, что повышает чувствительность тест-системы. С ее помощью можно определять примеси свинины от 0,0001% (один грамм на тонну!). Использование этой тест-системы позволяет соблюдать самые жесткие требования систем сертификации халяль, выявлять как случайную контаминацию свининой, так и намеренную фальсификацию сырья или готовой продукции.

К. х. н. А. Галкин,  
Е. Трепалина,

**Таблица 1.** Некоторые параметры тест-системы SureFood® ANIMAL ID Pork SENS PLUS

Наименование	SureFood® ANIMAL ID Pork SENS PLUS
Кат. №	S6017
Формат	100 реакций
Пробоподготовка	SureFood® PREP Basic или SureFood® PREP Advanced (для анализа обработанной продукции)
Предел обнаружения	0,0001% свинины
Матрицы	Мясное сырье, готовая пищевая продукция, желатин, костная мука

**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