

# Определение видовой принадлежности сырья в мясоперерабатывающей промышленности

**З**агрязнение сырья мясом других видов животных может происходить как намеренно, так и случайно. Намеренно мясо фальсифицируют, как правило, для его продажи под видом более дорогого мяса другого вида животного. Это позволяет увеличить прибыль без дополнительных затрат. Случайное примешивание мяса других видов обычно происходит из-за некачественной уборки рабочих поверхностей и инструментов, а также при переработке на одной линии нескольких видов мяса.

Определение видовой принадлежности мясного сырья позволяет удостовериться в его качестве и в честности поставщика. Анализ готовой продукции необходим при ее классификации в качестве халяльной или кошерной, а также в рамках менеджмента качества на производственном предприятии. Чаще всего видовую принадлежность мяса определяют одним или несколькими из следующих методов:

- Визуальный анализ. Самый дешевый способ, поскольку для него не требуется дополнительного оборудования. Однако чтобы отличить разделанное мясо одного вида животного от другого, требуются опыт и знания. Этот метод практически неприменим для анализа фарша и готовых мясных продуктов.
- Сравнительно-анатомический анализ.
- Определение температуры плавления и застывания жира, коэффициента преломления и йодного числа. Эти показатели перекрываются у разных видов животных, потому данный метод используют как ориентировочный.
- Реакция на гликоген. Простой способ анализа, который, однако, сложно интерпретировать, поскольку содержание гликогена в тканях зависит не только от

вида, но и от возраста животного, состояния здоровья, зоны взятия пробы и других факторов.

- Реакция преципитации. Качественный метод, основанный на реакции антиген-антитело. Для его постановки необходим набор сывороток к разным видам животных, а также нормальные сыворотки животных.
- Анализ ДНК методом ПЦР. Точный метод, позволяющий определять даже небольшие примеси мяса животного искомого вида. Для постановки метода необходимо лабораторное оборудование и квалифицированные исполнители. В настоящее время доступны коммерческие тест-системы, упрощающие этот метод анализа.
- Определение видоспецифичных белков методом иммуноферментного анализа (ИФА).

Компания СТАЙЛАБ поставляет тест-системы ELISA-TEC® и MELISA-TEC® для определения видовой принадлежности сырого мяса и обработанной мясной продукции методом ИФА. Тест-системы серии ELISA-TEC® позволяют определять до 1% примесей мяса иных видов. MELISA-TEC® обладают более высокой чувствительностью – с их помощью можно определить 0,5% примесей мяса в термически обработанной продукции.

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

Москва, Звенигородское шоссе, д. 5, ВНИИВСГЭ  
Тел./факс: (495) 707-28-68, (495) 662-64-15  
E-mail: info@stylab.ru

**www.stylab.ru**  
**www.stylab-test.com**  
**www.stylab-shop.com**  
**www.allergyfree.ru**  
**compact24.com**

**Таблица 1.** Спецификации тест-систем ELISA-TEC® и MELISA-TEC®

	ELISA-TEC® Raw Meat Speciation Kit	ELISA-TEC® Cooked Meat Speciation Kit	MELISA-TEC® Meat Species Kit
Формат	96-луночный планшет и набор реактивов		
Анализируемый белок	Видоспецифичный сывороточный альбумин	Видоспецифичные термостабильные гликопротеины	Видоспецифичный тропонин-I
Длительность анализа	Около 1 часа 10 минут	Около 3 часов 30 минут	Около 2 часов
Проба	Сырое мясо	Термически обработанное мясо	Термически обработанное мясо
Пробоподготовка	Измельчение, гомогенизация, экстракция		
Чувствительность	1% примесей	1% примесей	0,5% примесей
Виды животных*	Жвачные, свинья, овца, лошадь, птица	Жвачные, свинья, овца, лошадь, птица, индейка, олень	Жвачные, свинья
Одновременный анализ нескольких видов животных	Корова, свинья, птица; Корова, свинья, птица, овца		Нет

\* – отдельные тест-системы для каждого вида