

# О методах микробиологического анализа мяса и мясной продукции

**М**ясо является хорошей питательной средой для многих микроорганизмов. Значительная их часть вызывает у человека и животных тяжелые заболевания и отравления. Пищевые токсикоинфекции, возникшие в результате употребления испорченных мясных продуктов, считаются одними из самых опасных. В Технических регламентах Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции» приведены микробиологические нормативы безопасности и перечни стандартных методов их оценки.

Большинство стандартных методов обнаружения и дифференциации микроорганизмов предусматривают измельчение навески продукта, гомогенизацию, инкубацию, пересев на плотную среду, еще один этап инкубации и подсчет колоний. Иногда требуется провести дополнительное разведение

пробы, окраску бактерий, использовать серологические и биохимические подтверждающие методы. Такие исследования занимают много времени: к примеру, согласно ГОСТ 31659-2012 (соответствует ИСО 6579-2002) «Продукты пищевые. Методы выявления бактерий рода *Salmonella*», для обнаружения сальмонелл требуется 2–5 суток.

Альтернативой стандартным методам являются методики с использованием готовых сред, на которых контролируемые микроорганизмы формируют колонии определенного цвета, а другие микроорганизмы – бесцветные колонии, либо же их рост ингибируется. Подложки Compact Dry обладают этими свойствами. Среды подложек содержат хромогены, придающие колониям исследуемых микроорганизмов окраску, что облегчает их обнаружение и подсчет. При работе с Compact Dry инкубация проводится однократно, что сокращает временные затраты.



**Фото.** Определение бактерий группы кишечной палочки с помощью Compact Dry CF

Независимые международные лабораторные испытания подложек Compact Dry подтвердили эффективность метода. Работы проводились в соответствии со стандартом EN ISO 16140 («Микробиология продуктов питания и кормов для животных. Протокол валидации альтернативных методов», соответствует ГОСТ Р ИСО 16140 2008). Исследование показало, что методики с использованием Compact Dry обеспечивают такие же результаты, как и стандартные методы, но значительно быстрее.

К.х.н. **А.В. ГАЛКИН,**  
**А.А. ЕЛАГИНА,**  
**Е.С. ТРЕПАЛИНА,**  
СТАЙЛАБ

**Таблица.** Подложки Compact Dry для определения различных микроорганизмов

Название	Микроорганизмы
Compact Dry TC	Общее микробное число (ОМЧ); есть методика для определения молочнокислых бактерий
Compact Dry EC	<i>E. coli</i> и колиформы
Compact Dry CF	Колиформы
Compact Dry YM	Дрожжевые и плесневые грибы
Compact Dry X-SA	<i>Staphylococcus aureus</i>
Compact Dry ETB	<i>Enterobacteriaceae</i>
Compact Dry ETC	<i>Enterococci</i>
Compact Dry SL	Сальмонеллы
Compact Dry LS	Листерии
Compact Dry X-BC	<i>Bacillus cereus</i>

Москва,  
Звенигородское шоссе, д. 5,  
ВНИИВСГЭ  
Тел./факс: (495) 707-28-68  
(495) 662-64-15  
(499) 256-23-13  
E-mail: info@stylab.ru  
www.stylab.ru