Лавринович Наталья Александровна
Фёдорова Татьяна Аркадьевна
Полянских Елена Ильинична

Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр гигиены»
г. Минск, Республика Беларусь

CERTIFICATE.BY

ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕНЗ(А)ПИРЕНА В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ МЕТОДОМ ВЭЖХ

Содержание бенз(а)пирена в пищевых продуктах регламентировано требованиями технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС 015/2011, ТР ТС 021/2011, ТР ТС 024/2011, ТР ТС 033/2013, ТР ТС 034/2013, ТР ЕАЭС 040/2016) и не должно превышать 0,0002 – 0,005 мг/кг в зависимости от вида продукции

Колличественный метод определения бенз(а)пирена в пищевых продуктах проводится методом ВЭЖХ по СТБ ГОСТ Р 51650-2001 «Продукты пищевые. Методы определения массовой доли бенз(а)пирена» методом внутреннего стандарта и методом добавок.

- **Метод внутреннего стандарта**

Недостатки

✓ используется дорогостоящий стандарт
✓ программное обеспечение не позволяет строить калибровку с внутренним стандартом

- **Метод добавок**

Недостатки

✓ требует снятия большого количества хроматограмм, что значительно увеличивает время анализа для одной пробы

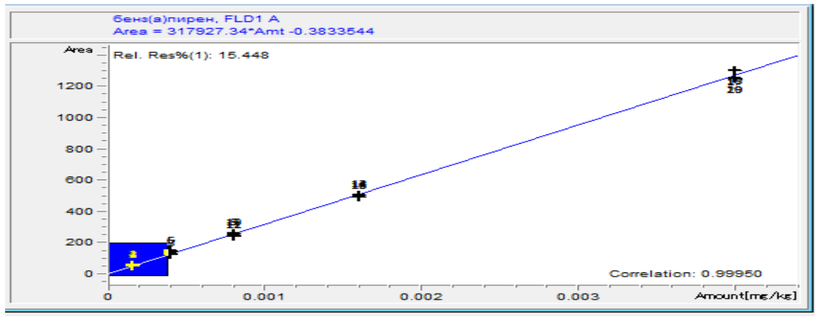
Предложенный метод – метод абсолютной калибровки с использованием внешнего стандарта

Метод количественно определяет бенз(а)пирен, сущность которого заключается в проведении стандарта бенз(а)пирена через все стадии пробоподготовки и построение абсолютной калибровки.

Достоинства

Метод позволяет учитывать потерю бенз(а)пирена при проведении пробоподготовки

Метод прошел валидационные испытания, опробирован на мясных, молочных, масложировой и зерновой продукции.



ХРОМАТОГРАММЫ

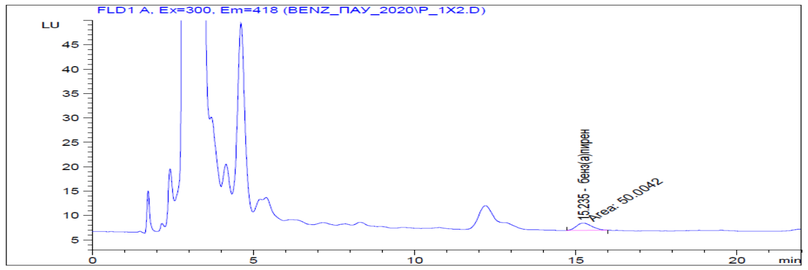


Рисунок 1. Хроматограмма пробы мясного продукта

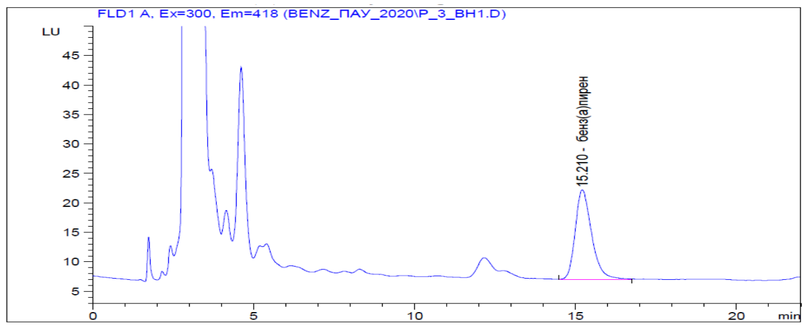


Рисунок 2. Хроматограмма пробы мясного продукта с внесением (0,0008 мг/кг)