

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора Бел ГИМ



Г.А. Коломиец

«24» 08 2010г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра
Главный государственный врач Республики
Беларусь



В.И. Качан

«29» 08 2010г.

**МЕТОДИКА
ОПРЕДЕЛЕНИЯ НИТРОЗАМИНОВ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ И
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ СЫРЬЕ МЕТОДОМ
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ**

МВИ.МН 3543-2010

МВИ аттестована
РУП "Белорусский государственный
институт метрологии"

Свидетельство об аттестации
№ 585/2010
от "24" 08 2010 г.

Директор ГУ «РНПЦ гигиены»
профессор



В.П. Филонов

2010г.

Минск 2010



АННОТАЦИЯ

Свидетельство об аттестации № 585/2010 от 24 августа 2010 г.

МВИ.МН 3543-2010

«МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ НИТРОЗАМИНОВ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ СЫРЬЕ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ»

Принцип метода:

Метод измерения массовой концентрации суммы летучих нитрозаминов (далее – НА) – диметилнитрозамина (далее – ДМНА) и диэтилнитрозамина (далее – ДЭНА) – в пищевых продуктах (мясных и колбасных изделиях, в рыбе и рыбных изделиях, в детском питании на основе мясных, рыбных и мучных продуктов) и продовольственном сырье (в зерне, сыром мясе, рыбе) основан на выделении НА перегонкой с водяным паром и экстракции органическим растворителем, денитрозировании НА бромистым водородом в уксусной кислоте до соответствующих аминов, получении производных аминов с 5-(диметиламино)-нафталин-1-сульфохлоридом (дансилхлоридом), хроматографическом разделении и количественном определении образовавшихся производных методом ВЭЖХ с флуоресцентным детектором. Идентификация дансилпроизводных НА производится по временам удерживания, а количественное определение содержания ДМНА и ДЭНА – методом внутреннего стандарта. В качестве внутреннего стандарта применяется дипропилнитрозамин (ДПНА).

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Пределы измерений и относительные значения показателей прецизионности МВИ (доверительная вероятность $P = 95\%$)

Определяемое вещество	Диапазон измерений массовой концентрации, мг/кг	Относительное стандартное отклонение повторяемости $\sigma_r, \%$	Предел повторяемости, $r, \%$	Относительное стандартное отклонение промежуточной прецизионности $\sigma_{I(ГО)}, \%$	Предел промежуточной прецизионности $R_{I(ГО)}, \%$
ДМНА	От 0,0005 до 0,5000	6,3	17,6	6,5	18,2
ДЭНА	От 0,00075 до 0,75000	5,9	16,5	6,5	18,2

При выполнении измерений рекомендуется применение следующего оборудования: высокоэффективный жидкостной хроматограф с флуоресцентным детектором, колонка для жидкостной хроматографии Eclipse XDB-C18 (длина 250 м, внутренний диаметр 4,6 мм, зернение 5,0 мкм).



Более подробная информация может быть получена у сотрудников лаборатории хроматографических исследований республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр гигиены» по телефону (+375 17) 379 08 57