

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора БелГИМ


Т.А. Косомнец
« 11 » 10 2011 г.


УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского научно-практического центра гигиены, д.м.н.


Л.В. Половинкин
« 12 » 10 2011 г.


**МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ
КОНЦЕНТРАЦИЙ L- КАРНИТИНА В ПРОДУКТАХ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ
МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ**

МВИ.МН 4075-2011

МВИ аттестована
РУП "Белорусский государственный
институт метрологии"
Свидетельство об аттестации
№ 659/2011
от " 11 " 10 2011 г.

Минск 2011



АННОТАЦИЯ

Свидетельство об аттестации № 659/2011 от 11 октября 2011 г.

МВИ.МН 4075-2011

«МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ КОНЦЕНТРАЦИИ L-КАРНИТИНА В ПРОДУКТАХ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ»

Принцип метода:

Методика предназначена для определения массовой концентрации L-карнитина (мг/дм^3) в продуктах детского питания, включая адаптированные молочные смеси (сухие, жидкие, кисломолочные) от 0 до 12 месяцев, специализированные продукты для лечебного питания, на основе изолята соевого белка, гидролизаты белка, продукты для недоношенных детей.

Принцип метода определения L-карнитина основан на экстракции L-карнитина метиловым спиртом с применением ультразвуковой бани, концентрировании и очистке экстракта на картридже с последующим анализом его методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Определяемое вещество	Диапазон измерений массовой концентрации, мг/дм^3	Нижний предел измерений X_{LOQ} , мг/дм^3	Относительное стандартное отклонение		Предел повторяемости (для двух результатов параллельных определений), r , %	Предел промежуточной прецизионности $r_{1(10)}$, %
			Повторяемости S_r , %	промежуточной прецизионности $S_{1(10)}$, %		
L-карнитина	10,0-50,0	10,0	5,1	6,3	14,3	17,6

При выполнении измерений рекомендуется применение следующего оборудования: хроматограф жидкостной с диодно-матричным детектором; колонка хроматографическая Zorbax Eclipse XDB-C18 4,6мм×250мм, зернение 5мкм; картриджи Cromabond HR-XC 3ml/60 mg; центрифуга лабораторная (10 000 об/мин). Реактивы и материалы: L-карнитина, содержание основного вещества 99,8 %, натрия гидроокись (хч или чда), додецилсульфат натрия (хч), соляная кислота (хч), ортофосфорная кислота (хч), метанол для ВЭЖХ $\geq 99,9\%$, ацетонитрил для ВЭЖХ, вода дистиллированная, эфир диэтиловый.

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