

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора БелГИМ


«06»  Т.А. Козлова
2012 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГУ «Республиканский научно-
практический центр гигиены»
доктор мед. наук


«06»  Л.В. Половинкин
2012 г.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ САХАРОВ
(ГЛЮКОЗА, ФРУКТОЗА, САХАРОЗА, ЛАКТОЗА, МАЛЬТОЗА И
МАЛЬТОДЕКСТРИН) В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОДУКТАХ
ПИТАНИЯ, БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ И ПИЩЕВЫХ ДОБАВКАХ**

МВИ.МН 4475-2012

МВИ аттестована
РУП «Белорусский государственный
институт метрологии»
Свидетельство об аттестации
№ 740/2012
от «06» 11 2012 г.

Минск 2012



АННОТАЦИЯ

Свидетельство об аттестации № 740/2012 от 06 ноября 2012 г.

МВИ.МН 4475-2012

« ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ САХАРОВ (ГЛЮКОЗА, ФРУКТОЗА, САХАРОЗА, ЛАКТОЗА, МАЛЬТОЗА И МАЛЬТОДЕКСТРИН) В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ, БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ И ПИЩЕВЫХ ДОБАВКАХ»

Принцип метода:

Методика предназначена для определения массовой доли глюкозы, фруктозы, сахарозы, лактозы, мальтозы (г/кг) в пищевых продуктах, биологически активных и пищевых добавках, а также мальтодекстрина (г/кг) в обогащенных мальтодекстрином (ДЕ 16,5-19,5) адаптированных молочных смесях для детского питания.

Метод определения основан на экстракции углеводов смесью этанол-вода (1:1), очистке полученного экстракта с помощью реактивов Карреза I и II и последующем анализом экстракта с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с рефрактометрическим детектором.

Диапазон определяемых концентраций глюкозы, фруктозы, сахарозы, лактозы, мальтозы - 1,0– 500,0 г/кг.

Определение мальтодекстрина осуществляется в адаптированных молочных смесях для детского питания, углеводный состав которых не содержит мальтозы, но имеет добавленный мальтодекстрин с декстрозным эквивалентом (ДЕ) 16,5-19,5.

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Относительные значения показателей повторяемости, промежуточной прецизионности, пределов повторяемости и промежуточной прецизионности, максимальной расширенной стандартной неопределенности методики при доверительной вероятности $P=0,95$ и коэффициентом охвата $K=2$

Наименование углевода	Показатель повторяемости s_p , %	Показатель промежуточной прецизионности $s_{(p\sigma)}$, %	Предел повторяемости, r , %	Предел промежуточной прецизионности $r_{(p\sigma)}$, %	Максимальная расширенная стандартная неопределенность измерения, U , % $K=2$
Фруктоза	4,2	5,7	11,8	16,0	16,2
Глюкоза	3,9	4,4	10,9	12,3	16,8
Сахароза	4,1	4,8	11,5	13,4	9,7
Мальтоза	3,8	4,9	10,6	13,7	20,9
Лактоза	4,1	4,9	11,5	13,7	14,9
Мальтодекстрин	3,9	4,2	10,9	11,7	26,5

Для всех проб во всем диапазоне измерений смещение незначимо.



При выполнении измерений рекомендуется применение следующего оборудования: Жидкостной хроматограф с рефрактометрическим детектором; колонка хроматографическая Nucleodur 100-5-NH₂-RP (250×4,6 mm) зернение 5 мкм; весы лабораторные высокого класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г; Реактивы: ацетонитрил для ВЭЖХ, индивидуальные углеводы с содержанием основного вещества более 99,0 %.

Более подробная информация может быть получена у сотрудников лаборатории хроматографических исследований республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр гигиены» по телефону (+375 17) 379 13 80