

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Государственного
предприятия
«НПЦГ»

С.И. Сычик
2021 г.

Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь

МАССОВАЯ ДОЛЯ L-(+)-ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ
В ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Методика измерений

методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентным
детектированием

МВИ.НН 6364-2021

Республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)
Свидетельство № 1301 / 2021
об аттестации МВИ от 19.05. 2021 г.

Минск, 2021

Свидетельство об аттестации методики № 1301/2021 19.05.2021
МВИ. МН 6364-2021

«Массовая доля L-(+)-глутаминовой кислоты в пищевой продукции.
Методика выполнения измерений методом высокоэффективной
жидкостной хроматографии с флуоресцентным детектированием»

Принцип метода:

- экстракция свободной, не связанной в белке L-(+)-глутаминовой кислоты из пищевой продукции (хлебобулочные, плодоовощные, мясные, рыбные, молочные продукты, специи) при помощи раствора соляной кислоты молярной концентрацией 0,02 моль/дм³;
- очистка экстракта и обезжиривание с последующим центрифугированием;
- проведение реакции дериватизации L-(+)-глутаминовой кислоты;
- анализ полученного дериватизата методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентным детектированием (ВЭЖХ-ФЛД).

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица – Относительные значения показателей повторяемости, промежуточной прецизионности, пределов повторяемости и промежуточной прецизионности, расширенной неопределенности при уровне доверия P=0,95

Аминокислота	Диапазон измерений массовой доли, мг/кг	Показатель повторяемости $s_r, \%$	Показатель промежуточной прецизионности $s_{i(тo)}, \%$	Предел повторяемости $r, \%$	Предел промежуточной прецизионности $r_{i(тo)}, \%$	Расширенная неопределенность ($k = 2$) $U, \%$
L-(+)-глутаминовая кислота	250,0–100000,0	3,1	5,5	8,7	15,3	26,2

Диапазон измерений массовой доли L-(+)-глутаминовой кислоты составляет от 250,0 до 100000,0 мг/кг (от 0,25 до 100,0 г/кг). Нижний предел измерения по методике (LOQ) составляет 250,0 мг/кг.

При выполнении измерений рекомендуется применение следующего оборудования: Хроматограф жидкостный с флуоресцентным детектором, обеспечивающим измерения в диапазоне длин волн от 300 до 800 нм.

При возникновении вопросов обращаться по телефону (+375 17) 257-13-81 – Цемборевич Наталья Владимировна, заведующий лабораторией изучения статуса питания населения.