

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
государственного предприятия
«НПЦ»

С.И.Сычик

2021



Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь
МАССОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ВУЛКАЦИТА, СУЛЬФЕНАМИДА Ц,
АЦЕТОФЕНОНА, АГИДОЛА-40
В ВОДНЫХ ВЫТЯЖКАХ ИЗ ТОВАРОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ
Методика измерений
методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

АМИ.МН 0020-2021

Разработчик:
Заведующий лабораторией
хроматографических
исследований
государственного предприятия
«НПЦ»

Т.П. Крымская
«22» июля 2021

Свидетельство об аттестации методики измерений № 020/2021 от 06.12.2021

АМИ.МН 0020-2021

«Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Массовые концентрации вулкацита, сульфенамида Ц, ацетофенона, агидола-40 в водных вытяжках из товаров потребления. Методика измерений методом высокоэффективной жидкостной хроматографии»

Разработана метрологически аттестованная методика измерений массовых концентраций вулкацита, сульфенамида Ц, ацетофенона, агидола-40 выделившихся из товаров потребления в модельную среду (дистиллированная вода), выполняются методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Принцип метода:

- экстракция вулкацита (сульфенамида Ц, ацетофенона, агидола-40) из полученных вытяжек органическим растворителем;
- концентрирование полученного экстракта, растворение сухого остатка в растворителе;
- количественный анализ методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с применением жидкостного хроматографа с диодно-матричным детектором и количественном определении методом абсолютной градуировки.

Основные метрологические характеристики (при доверительной вероятности $P=0,95$)

Вид продукции	Диапазон измерений массовой концентрации, мг/дм ³	Относительное стандартное отклонение повторяемости $\sigma_r, \%$	Предел повторяемости $r, \%$	Относительное стандартное отклонение промежуточной прецизионности $\sigma_{I(го)}, \%$	Предел промежуточной прецизионности $R_I, \%$	Относительная расширенная неопределенность ($P = 95\%, k = 2$) $U(X), \%$
Товары потребления (водные вытяжки)	Вулкацит					
	От 0,5 до 2,0 включ.	1	3	5	13	11
	Сульфенамид Ц					
	От 0,2 до 0,8 включ.	1	3	11	31	10
	Ацетофенон					
	От 0,05 до 0,20 включ.	2	4	12	33	21
Агидол-40						
От 0,5 до 2,0 включ.	1	6	12	34	15	
Примечание – Неопределенность измерений включает в себя неопределенность отбора проб из единичных образцов водной среды; средняя степень извлечения для вулкацита составила 98,2 %, сульфенамида Ц – 96,3 %, ацетофенона – 83,2 %, агидола-40 – 86,1 %.						

Предел количественного определения массовой концентрации вулкацита в водной вытяжке из товаров потребления составляет 0,31 мг/дм³, сульфенамида Ц – 0,08 мг/дм³, агидола-40 – 0,13 мг/дм³, ацетофенона – 0,02 мг/дм³

При выполнении измерений рекомендуется применение следующего оборудования: высокоэффективный жидкостной хроматограф с диодно-матричным детектором.

При возникновении вопросов обращаться по телефону (+375 17) 373-95-00– Кузовкова Анна Антоновна, заведующий лабораторией спектротрических исследований.