

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор государственного
предприятия
«НПЦГ»
С.И. Сычик
«23» июня 2020 г.

Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь

МАССОВАЯ ДОЛЯ СУЛЬФАДИМЕЗИНА И МЕТРОНИДАЗОЛА
В ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Методика выполнения измерений методом высокоэффективной жидкостной хроматографии
с масс-спектрометрическим детектированием

МВИ. МН 6282-2020

Республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИИМ)
Свидетельство № 123912020
об аттестации МВИ от 23.06.2020 г.

Минск, 2020

Свидетельство об аттестации методики № 1239/2020 от 23.06.2020

МВИ. МН 6282-2020

«Массовая доля сульфадимезина и метронидазола в пищевой продукции животного происхождения. Методика выполнения измерений методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием»

Принцип метода:

- экстракция сульфадимезина и метронидазола из пищевой матрицы при помощи ацетонитрильно-водной смеси;
- удаление органического растворителя с последующим растворением остатка в воде;
- обезжиривание полученного раствора с помощью *n*-гексана;
- очистка экстракта и концентрирование аналитов при помощи твердофазной экстракции;
- анализ методом ВЭЖХ-МС/МС в режиме регистрации множественных реакций;
- количественное определение методом внутреннего стандарта с использованием матричной калибровки

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Относительные значения показателей повторяемости, промежуточной прецизионности, пределов повторяемости и промежуточной прецизионности при уровне доверия $P=0,95$ для мяса, в том числе мяса птицы, субпродуктов, жира животного происхождения, рыбной продукции и меда

Аналит	Диапазон измерения, мкг/кг	Стандартное отклонение повторяемости $s_r, \%$	Стандартное отклонение промежуточной прецизионности $s_{I(TO)}, \%$	Предел повторяемости $r, \%$	Предел промежуточной прецизионности $r_{I(TO)}, \%$
Сульфадимезин	0,8 – 130,0	4,5	7,7	12,6	21,6
Метронидазол	0,8 – 130,0	4,5	7,7	12,6	21,6

Таблица 2 – Относительные значения показателей повторяемости, промежуточной прецизионности, пределов повторяемости и промежуточной прецизионности при уровне доверия $P=0,95$ для молока и молочной продукции

Аналит	Диапазон измерения, мкг/кг	Стандартное отклонение повторяемости $s_r, \%$	Стандартное отклонение промежуточной прецизионности $s_{I(TO)}, \%$	Предел повторяемости $r, \%$	Предел промежуточной прецизионности $r_{I(TO)}, \%$
Сульфадимезин	0,8 – 50,0	4,5	7,7	12,6	21,6
Метронидазол	0,8 – 50,0	4,5	7,7	12,6	21,6

Диапазон определяемых значений массовой доли сульфадимезина и метронидазола для мяса, в том числе мяса птицы, субпродуктов, жира животного происхождения, рыбной продукции и меда составляет от 0,8 до 130,0 мкг/кг, для молока и молочной продукции – от 0,8 до 50,0 мкг/кг.

При выполнении измерений рекомендуется применение следующего оборудования: жидкостной хроматограф с квадрупольным масс-спектрометрическим детектором, оснащенный источником элетрораспылительной ионизации, с диапазоном измерений m/z от 50 до 500 атомных единиц массы (а.е.м.), с пределом попускаемой погрешности m/z не более 0,2 а.е.м.