



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГИДРОКСИАНАЛОГА МЕТИОНИНА В КОРМОВЫХ ДОБАВКАХ

Методика М 04-83-2014

(ФР.1.31.2015.19272)

ВВЕДЕНИЕ

Гидроксианалогом метионина принято считать *DL*-2-гидрокси-4-(метилтио)-бутановую кислоту (англ. НМТВа) и ее кальциевую соль. В настоящее время кормовые добавки, содержащие НМТВа или ее кальциевую соль, реализуются под такими коммерческими названиями как «МНА®», «Алимет®», «Родимет®» и др.

Методика предназначена для определения массовой доли 2-гидрокси-4-(метилтио)-бутановой кислоты в **кормовых добавках** методом капиллярного электрофореза (КЭ). При необходимости результат анализа может быть представлен в пересчете на активность метионина или массовую долю кальциевой соли 2-гидрокси-4-(метилтио)бутановой кислоты.

Для определения массовой доли метионина в пробах кормовых добавок рекомендуется использовать методику «ЛЮМЭК» М 04-63-2016.

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод основан на извлечении определяемого компонента из пробы и дальнейшем определении массовой доли *DL*-2-гидрокси-4-(метилтио)бутановой кислоты методом КЭ с прямым фотометрическим детектированием.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измерений массовой доли НМТВа составляет **60–100 %**.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- система капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ®-105/105М/205»;
- вода дистиллированная;
- 2-гидрокси-4-(метилтио)-бутановой кислоты кальциевая соль, >99%;
- натрия тетраборат, стандарт-титр или натрия тетраборат 10-водный, х.ч.;

Сбор, обработку и вывод данных осуществляют с помощью персонального компьютера с операционной системой не ниже «Windows® 7/8/10», на котором установлено специализированное программное обеспечение.

ПРИМЕР АНАЛИЗА

УСЛОВИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ

Фоновый электролит: боратный

Капилляр: L_{общ} = 50 см,

ID=50 мкм **Ввод пробы:** 150 мбар*с

Температура: 30 °С

Напряжение: +25 кВ

Детектирование: 200 нм

Проба: подготовленная кормовая добавка МНА® (активность метионина по паспорту 85,3%)

Найдено, %:

1 – НМТВа (в пересчете на метионин) – 85,6

