



ОПРЕДЕЛЕНИЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ПИЩЕВЫХ И КОРМОВЫХ ДОБАВКАХ

Методика М 04-86-2016

(ФР. 1.31.2016.24022)

ВВЕДЕНИЕ

Аскорбиновая кислота (витамин С) и ее соли широко применяются в качестве антиоксидантов, средств обработки муки, стабилизаторов окраски, подкислителей, регуляторов кислотности и др. Группа компаний «ЛЮМЭКС» предложила решение для обеспечения входного контроля аскорбиновой кислоты и ее солей на предприятиях пищевой и комбикормовой промышленности.

Методика предназначена для определения массовой доли аскорбиновой кислоты и ее солей в **пищевых и кормовых добавках** методом капиллярного электрофореза (КЭ). Методика не распространяется на БАД и премиксы.

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод основан на извлечении аскорбиновой кислоты из проб дистиллированной водой, дальнейшем разделении, идентификации и определении массовой доли аскорбиновой кислоты методом КЭ. Детектирование проводят по собственному поглощению при длине волны 254 нм.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измерений массовой доли аскорбиновой кислоты составляет **5–100 %**.

Пищевая добавка	Е код*	Форма определения по методике
Аскорбиновая кислота	E300	Аскорбиновая кислота
Аскорбат натрия	E301	
Аскорбат кальция	E302	
Аскорбат калия	E303	

* – Индекс компонента в соответствии с Европейской кодификацией пищевых добавок

В условиях проведения анализа невозможно отдельное определение индивидуальных форм добавок E300–E303. Результат анализа представляется в суммарном виде в пересчете на аскорбиновую кислоту.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- система капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ®» любой модификации;
- аскорбиновая кислота >99%;
- Трилон Б, ч.д.а.;
- 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: $L_{\text{общ}} = 50 \text{ см}$, $ID = 50 \text{ мкм}$

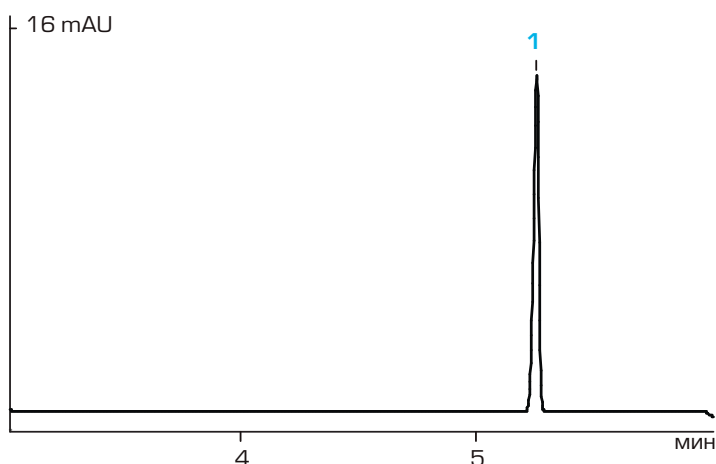
Температура: 20 °C

Детектирование: 254 нм

Проба: подготовленная пищевая добавка

Найдено, %:

1 – аскорбиновая кислота (98,6)



Вся информация в данной листовке является справочной. По вопросу получения более подробной информации следует обращаться к разработчику методики – Группе компаний «ЛЮМЭКС»: metodists@lumex.ru.