



ОПРЕДЕЛЕНИЕ АРГИНИНА, ВАЛИНА, ИЗОЛЕЙЦИНА В КОРМОВЫХ ДОБАВКАХ

Методика М 04-97-2023

(ФР. 1.31.2024.48172)

ВВЕДЕНИЕ

Методика ГК «Люмэкс» М 04-97-2023 предназначена для измерений массовой доли свободных форм аргинина (Arg), валина (Val), изолейцина (Ile) в пробах **кормовых добавок (кормовых аминокислот)** методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель».

Методика не распространяется на корма, комбикорма, премиксы и сырье для их производства растительного и животного происхождения.

Для определения в пробах кормовых добавок массовой доли лизина и его солей рекомендуется использовать методику ГК «Люмэкс» М 04-87-2016, метионина, треонина и триптофана – М 04-63-2016.

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод основан на извлечении компонентов из проб дистиллированной водой, дальнейшем их разделении и количественном определении методом капиллярного электрофореза. Детектирование компонентов проводят по собственному поглощению при длине волны 200 нм.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измерений массовой доли аминокислот составляет от **80% до 100%**.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующие оборудование и реактивы:

- система капиллярного электрофореза «Капель-105М/205»;
- L-аминокислоты: аргинин, валин, изолейцин, > 98%;
- натрия тетраборат, стандарт-титр, или натрия тетраборат 10-водный, х.ч.;
- ацетонитрил для жидкостной хроматографии или спектроскопии, ос.ч.,
- натрия гидроксид, х.ч.;
- кислота соляная, 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: $L_{\text{эфф}}/L_{\text{общ}} = 50/60$ см,
ID=75 мкм

Проба: градуировочный раствор

1 – аргинин (100 мг/л)

2 – валин (500 мг/л)

