



ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАФИНОЗЫ, СТАХИОЗЫ И САХАРОЗЫ В ПРОДУКТАХ ПЕРЕРАБОТКИ СОИ

ПУ 72-2020

ВВЕДЕНИЕ

Практические указания (ПУ), разработанные специалистами ГК «ЛЮМЭК», предназначены для определения массовой доли рафинозы, стахиозы и сахарозы (олигосахаридов) в пробах **продуктов переработки сои, в т.ч. пищевых, кормовых добавок и сырья для их производства**, методом капиллярного электрофореза.

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод основан на предварительной подготовке пробы с последующим разделением, идентификацией и определением рафинозы, стахиозы и сахарозы методом капиллярного электрофореза. Косвенное фотометрическое детектирование проводится при длине волны 254 нм.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измерений массовой доли составляет для всех компонентов **0,1 – 100%**.

Определению рафинозы, стахиозы и сахарозы не мешает вербаскоза в концентрациях, характерных для продуктов переработки сои, в т.ч. продуктов, содержащих сырье на основе гороха.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- система КЭ «КАПЕЛЬ®» любой модификации;
- 2,6-пиридиндикарбоновая кислота (дипиколиновая кислота), ≥99%;
- тетрадецилтриметиламмония бромид (ТТАБ, МТАБ), ≥98%;
- рафиноза пентагидрат, ≥98%; стахиоза гидрат, ≥ 97%; сахароза ≥99%;
- натрия гидроксид, х.ч.; кислота соляная, х.ч.; метанол, х.ч.

Сбор, обработку и вывод данных осуществляют с помощью персонального компьютера с операционной системой не ниже «Windows® 7/8/10», на котором установлена соответствующая программа сбора и обработки данных.

ПРИМЕРЫ АНАЛИЗА

УСЛОВИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ

Фоновый электролит: на основе дипиколиновой кислоты с добавкой ТТАБ

Капилляр: $L_{эфф}/L_{общ} = 65/75$ см, ID= 50 мкм

Ввод пробы: 300 мбар*с

Напряжение: -20 кВ

Детектирование: 254 нм, косвенное

а. Соевый шрот

Найдено, %

1 – сахароза (8,1)

2 – рафиноза (0,8)

3 – стахиоза (4,3)

б. Кормовая добавка, содержащая сырье на основе сои и гороха

Найдено, %

1 – сахароза (1,1)

2 – рафиноза (0,4)

3 – стахиоза (0,9)

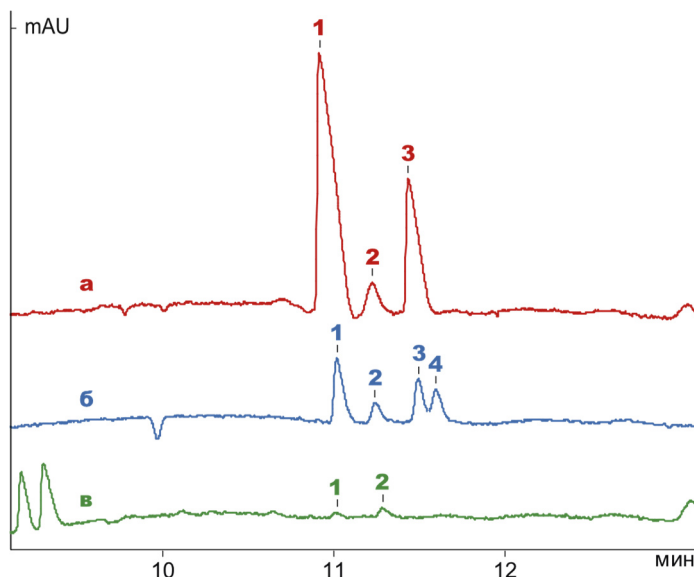
4 – вербаскоза

в. Кормовой ферментированный соевый белок

Найдено, %

1 – сахароза (<0,1)

2 – рафиноза (<0,1)



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