



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИТАМИНА В1 В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ

ГОСТ EN 14122-2013

ПУ 54-2016

(Издание 2020 г.)

ВВЕДЕНИЕ

Специалистами Группы компаний «ЛЮМЭК» разработаны практические рекомендации (ПУ) для реализации **ГОСТ EN 14122-2013** «Продукты пищевые. Определение витамина В1 с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии» с использованием жидкостного хроматографа «ЛЮМАХРОМ®» с флуориметрическим детектором.

ГОСТ EN 14122-2013 включен в перечни стандартов следующих технических регламентов ЕАЭС:

ТР ТС 021/2011, ТР ТС 023/2011, ТР ТС 027/2012, ТР ТС 033/2013, ТР ЕАЭС 040/2016.

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод измерений основан на экстракции тиамин из пробы путем кислотного гидролиза, последующем дефосфорилировании тиамин и его количественном определении с применением предварительной конверсии в тиохром под действием щелочного раствора гексацианоферрата (III) калия.

Разделение, идентификацию и определение массовой доли витамина В1 проводят методом обращенно-фазовой ВЭЖХ с флуориметрическим детектированием.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующие оборудование и реактивы:

- жидкостный хроматограф «ЛЮМАХРОМ®» с флуориметрическим детектором;
- хроматографическая колонка с предколонкой, заполненные обращенно-фазовым сорбентом;
- ацетонитрил для жидкостной хроматографии, ос.ч.;
- тиамин хлорид гидрохлорид, ≥99%;
- дефосфорилирующий фермент, например, «Така-диастаза»;
- реактивы согласно ГОСТ EN 14122-2013.

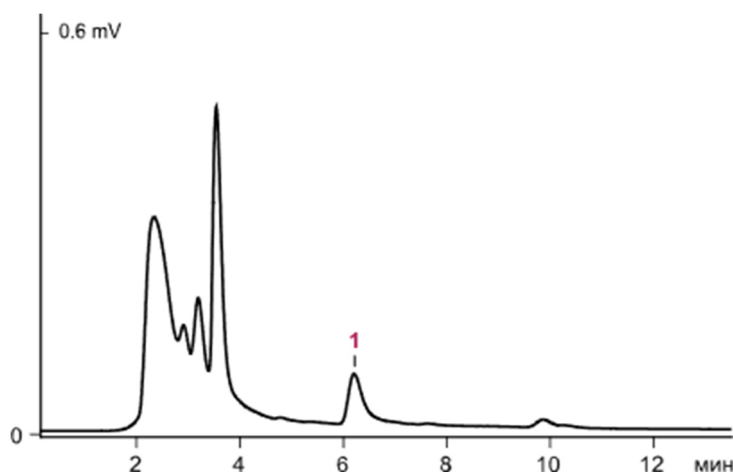
Сбор, обработку и вывод хроматографических данных осуществляют с помощью персонального компьютера с операционной системой не ниже «Windows® 7/8/10», на котором установлена программа сбора и обработки хроматографических данных «МультиХром® для Windows».

ПРИМЕР АНАЛИЗА

Проба: мука пшеничная

Найдено, мг/100 г:

1 – витамин В1 (0,37)



УСЛОВИЯ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Колонка: «Диасфер® С18» (150x2,1 мм, 5 мкм)

Элюент: ацетонитрил – вода (15:85), 200 мкл/мин

Объем дозируемой пробы: 20 мкл

Детектирование: флуориметрическое

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