



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОТЕИНА, ВЛАГИ, ЖИРА, ЗОЛЫ И ФОСФОРА В РЫБЕ, МОРСКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Методика М 04-29-2002

ГОСТ 31795-2012

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время на предприятиях пищевой промышленности актуальным становится использование современных методов экспресс-контроля сырья и полуфабрикатов. Это важно не только для оперативного управления технологическими процессами, но и для своевременного выявления фальсифицированного сырья при входном контроле. К сожалению, общепринятые стандартные методы анализа весьма трудоемки и длительны. Использование разработанной в Группе компаний «ЛЮМЭКС» «Методики выполнения измерений массовой доли сырого протеина, влаги, жира, золы и фосфора в рыбе, морских млекопитающих и морских беспозвоночных методом спектроскопии в ближней инфракрасной области с помощью анализатора «ИнфраЛЮМ® ФТ-10» позволяет сократить время анализа до полутора минут.

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Сущность метода заключается в измерении спектра пропускания исследуемого образца в ближней инфракрасной области и последующем количественном расчете определяемых показателей по ранее созданным градуировочным моделям.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазоны измерений определяемых показателей приведены в таблице.

Наименование показателя	Диапазон измерения массовой доли показателя*, %
Протеин	10–25
Влага	60–85
Жир	2–20
Зола	1,0–2,0
Фосфор	0,10–0,40

* Указанные диапазоны являются типичными и могут быть расширены при адаптации градуировочных моделей к условиям Заказчика.

ДОСТОИНСТВА МЕТОДА

- Экспрессность (одновременное определение всех нормируемых показателей за 1,5 минуты).
- Простота выполнения измерений.
- Низкая себестоимость одного анализа (не требуются реактивы и иные расходные материалы).
- Не требуется высокая квалификация персонала.
- Возможность оперативного обновления градуировок.

ОБОРУДОВАНИЕ

При выполнении измерений применяют следующие оборудование и программные продукты:

- анализатор «ИнфраЛЮМ® ФТ-10» или «ИнфраЛЮМ® ФТ-12»;
- кювета с длиной оптического пути 18 мм;
- персональный IBM-совместимый компьютер с процессором не хуже «Pentium® III», 128 Мб оперативной памяти (поставляется по желанию Заказчика);
- лицензионный программный комплекс «СпектраЛЮМ/Про®», работающий с операционной системой «Windows® 2000/XP/Vista/7».



ОТБОР И ПОДГОТОВКА ПРОБ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ

Отбор проб производится в соответствии с ГОСТ 7631-85.

Отобранные пробы размельчают с помощью мясорубки. Размельченные пробы помещают в стеклянные банки с герметично закрывающимися крышками. Пробы могут храниться при комнатной температуре не более 6 часов.

ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Кювету заполняют анализируемым образцом и устанавливают в анализатор «ИнфраЛЮМ® ФТ-10/12». Измерения проводятся в автоматическом режиме.

Время анализа одного образца составляет **1,5 минуты**.

ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

Результат измерения вычисляется автоматически программой «СпектраЛЮМ/Про®» и выводится на дисплей.

Пример представления результатов анализа рыбы.

ИнфраЛЮМ ФТ-10

Количественный анализ

Анализируемый продукт: Рыба

Образец: 0018 Заказчик: Рыбокомбинат

Комментарий:

№	Показатель	Результат	
1	Протеин	16,39	%
2	Влага	70,92	%
3	Жир	11,69	%

Результаты приводятся на натуральную влажность

Новый образец Повторить с усреднением Подробно >>

СПРАВКА
ОЧИСТКА КЮВЕТЫ
ПРОТОКОЛ
ОПЦИИ
ВЫХОД

31.05.2007
15:15:08

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

Центральный офис «ЛЮМЭКС»: 192029, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 70, корп. 2.

Тел. (812) 718-53-90 Факс: (812) 718-68-65 E-mail: lumex@lumex.ru

Почтовый адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, BOX 1234.

«ЛЮМЭКС-ЦЕНТРУМ» (Московское отделение «ЛЮМЭКС»): 117246, г. Москва, Научный проезд, д. 20, стр. 3, 6 этаж

Тел./Факс: (495) 981-54-49 E-mail: byl@lumex.ru