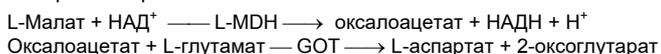


Ферментативный анализ L-яблочной кислоты в пищевых продуктах и других образцах 2 x 50 мл R1 + 2 x 12,5 мл R2 (50 анализов)

Только для анализа *in vitro*
Хранить при +2 - +8°C

Принцип работы

Ферментативный тест с L-малатдегидрогеназой (L-MDH) и глутамат-оксалоацетат-трансминазой (GOT). Образуется НАДН и измеряется при 340 нм:



Реагенты

Реагенты готовы к использованию:

№1: Реагент 1, прил. 50 мл x 2 флакона (буфер, L-глутамат, GOT) #2: Реагент 2, прил. 12,5 мл x 2 флакона (НАД, Л-МДГ)

Реагенты стабильны до конца указанного месяца годности при хранении при температуре 2–8 °С. Не замораживайте реагенты. Дайте реагентам достичь лабораторной температуры перед использованием (20–25 °С).

Должны применяться общие правила безопасности при работе в химических лабораториях. Не глотать! Избегайте контакта с кожей и слизистыми оболочками.

Этот комплект может содержать дополнительные опасные вещества. Примечания об опасности содержащихся веществ см. в соответствующих паспортах безопасности материалов (MSDS) для этого продукта, доступных онлайн на сайте www.r-biopharm.com. После использования реагенты могут быть утилизированы вместе с лабораторными отходами. Упаковочные материалы могут быть переработаны.

Пробоподготовка

- Используйте прозрачные, бесцветные и рН-нейтральные жидкие образцы непосредственно или после разбавления до соответствующего диапазона измерения (см. характеристики теста).
- Отфильтруйте или отцентрифугируйте мутные растворы.
- Образцы дегазации, содержащие углекислый газ.
- Осветление образцов, содержащих белки или жиры, с помощью осветления Cargez.
- Измельчить и гомогенизировать твердые или полутвердые образцы и экстрагировать водой; фильтровать или центрифугировать, или при необходимости использовать осветление Cargez
- Для образцов, содержащих жир, взвесьте образец в мерной колбе (минимум 50 мл) и экстрагируйте горячей водой; охладить, чтобы жир отделился; довести до метки водой, снять верхний жировой слой и отфильтровать водную часть
- Отрегулируйте рН до прил. 8.0 путем добавления КОН/ NaOH к кислым образцам или путем добавления HCl к щелочным образцам

Процедура анализа

Длина волны: 340 нм, Hg 334 нм, Hg 365 нм
Оптич. путь: 1 см
Температура: 20 – 25 °С / 37 °С
Измерения: Против воздуха или против воды
Раствор образца: 20 – 500 мг/л

	Хол. образец (RB)	Образцы
Образец / Стандарт	-	100 мкл
Дист. вода	100 мкл	-
Реагент 1	2000 мкл	2000 мкл
Перемешать, инкубировать 1 мин. при 37°C или 3 мин. при 20 - 25 °С. Измерьте абсорбцию A1, затем добавьте:		
Реагент 2	500 мкл	500 мкл
Перемешать, дождаться окончания реакции (инкубация ок. 10 мин при 37°C или ок. 15 мин при 20-25°C). Прочтите абсорбцию A2.		

Бланк реагента должен выполняться один раз для каждого запуска и вычитаться из каждой пробы при подсчете результатов.

Вычисление результатов

$$\Delta A = (A_2 - df \times A_1)_{\text{образец}} - (A_2 - df \times A_1)_{\text{RB}}$$

C df = фактор разбавления/оптическая плотность:
df = (объем реагента + R1) / (объем реагента + R1 + R2) = 0.808.

$$c = (V \times MW \times \Delta A) / (\epsilon \times d \times v \times 1000) \text{ [в г/л L-малат] с:}$$

V	(Общий объем) = 2.600 [мл]	
MW	(Молекулярная масса)	= 134.09 [г/моль]
d	(Оптический путь)	= 1.00 [см]
v	(Объем образца)	= 0.100 [мл]
ε	(Коэффициент экстинкции НАДН) [l x ммоль ⁻¹ x см ⁻¹]:	
	340 нм = 6.3	334 нм = 6.18 365 нм = 3.4

$$c = (2.600 \times 134.09 \times \Delta A) / (\epsilon \times 1 \times 0.1 \times 1000)$$

Результаты для определения при 340 нм:

$$C_{\text{L-Малат}} \text{ [г/л]} = 0.5534 \times \Delta A$$

Вычисления для твёрдых образцов

$$\text{Содержание [г/100 г]} = \frac{C_{\text{L-малат}} \text{ [г/л]}}{\text{ве}_{\text{образца}} \text{ [г/л]}} \times 100$$

Характеристики теста

Специфичность

Тест специфичен для L-яблочной кислоты.

Диапазон измерений

Тест определяет концентрацию L-яблочной кислоты от 20 до 500 мг/л. Когда значения превышают этот диапазон, пробы должны быть разбавлены до 60 – 500 мг/л дист. вода. При расчете необходимо учитывать коэффициент разбавления.

Чувствительность

Предел обнаружения (LoD) и предел количественного определения (LoQ), определенные в соответствии с методом DIN 32645:2008-11:

- LoD = 4.0 мг/л
- LoQ = 10 мг/л

Автоматизация

Листы приложений для автоматизированных систем предоставляются по запросу.

Официальный дистрибьютор в России:

ООО "НеоТест"
ул. Растиопчина, 1Г, г. Владимир
+7 499 649 02 01
info@neo-test.ru
www.neo-test.ru



Официальный дистрибьютор в Беларуси:

ОДО "КомПродСервис"
ул. Филимонова, 25Г, г. Минск
+375 17 336 50 54
info@komprod.com
www.komprod.com



R-Biopharm AG, An der neuen
Bergstraße 17, 64297 Darmstadt,
Germany, www.r-biopharm.com

