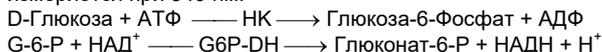


Ферментативный анализ D-глюкозы в пищевых продуктах и других образцах 2 x 50 мл R1 + 2 x 12,5 мл R2 (50 анализов)

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

Принцип работы

Ферментативный тест с гексокиназой (НК) и глюкозо-6-фосфатдегидрогеназой (G6P-DH). Образуется НАДН и измеряется при 340 нм:



Реагенты

Реагенты готовы к использованию:

№1: Реагент 1, прил. 50 мл x 2 флакона (НАД, буфер)

№2: Реагент 2, прил. 12,5 мл x 2 флакона (НК, G6P-DH)

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

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

Этот комплект может содержать другие опасные вещества. Примечания об опасности содержащихся веществ см. в соответствующих паспортах безопасности материалов (MSDS) для этого продукта, доступных онлайн на сайте www.g-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 Saigez.
- Измельчить и гомогенизировать твердые или полутвердые образцы и экстрагировать водой; фильтровать или центрифугировать, или при необходимости использовать осветление Saigez
- Образцы, содержащие жир, взвешивают в мерной колбе (минимум 50 мл) и экстрагируют горячей водой; охладить, чтобы жир отделился (например, на ледяной бане в течение 15 мин); 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 – 1500 мг/л

	Холостая проба (RB)	Образцы
Образец / Стандарт	-	100 мкл
Дист. вода	100 мкл	-
Реагент 1	2000 мкл	2000 мкл
Перемешать, инкубировать в течение 1 мин при 37 °С или 3 мин при 20–25 °С, измерить абсорбцию A1, затем добавить:		
Реагент 2	500 мкл	500 мкл
Перемешайте, дождитесь окончания реакции (инкубация примерно 10 мин при 37°C или примерно 15 мин при 20–25°C), затем измерьте оптическую плотность A2.		

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

Обработка результатов

Раствор образца

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

df = коэффициент разбавления оптических плотностей из-за объемов реагентов

$$df = (\text{объем образца} + R1) / (\text{объем образца} + R1 + R2) = 0.808.$$

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

V	(общий объем) = 2.600 [мл]	
MW	(молекулярная масса)	= 180.16 [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

$$c = (2.600 \times 180.16 \times \Delta A) / (\epsilon \times 1 \times 0.1 \times 1000)$$

Это приводит к определению при 340 нм:

$$C_{D\text{-глюкоза}} [\text{г/л}] = 0.744 \times \Delta A$$

Вычисления для твердых образцов

$$\text{Содержание}_{D\text{-глюкозы}} [\text{г/100 г}] = \frac{C_{D\text{-глюкоза}} [\text{г/л}]}{\text{вес}_{\text{образца}} [\text{г/л}]} \times 100$$

Характеристики

Специфичность

Тест специфичен для D-глюкозы. Никаких помех не наблюдалось для D-фруктозы, галактозы, лактозы, мальтозы, маннита, сорбита и сахарозы. Манноза не вызывает помех до 5 г/л, но приводит к низкому извлечению при более высоких концентрациях.

Диапазон измерений

Тест определяет концентрацию D-глюкозы от 20 до 1500 мг/л. Когда значения превышают этот диапазон, образцы должны быть разбавлены до диапазона 100 – 1500 мг/л с 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:

- Предел обнаружения (LoD) = 4.0 мг/л
- Предел количественной оценки (LoQ) = 10 мг/л

Автоматизация

Листы приложений для автоматизированных систем предоставляются по запросу.

Официальный дистрибьютор R-Biopharm в России
ООО "Неотест"
ул. Раствопчина, 1Г, г. Владимир,
+7 499 649 02 01, info@neo-test.ru, www.neo-test.ru
Тех.поддержка: +7 499 704 05 50, support@neo-test.ru



Официальный дистрибьютор R-Biopharm
в Беларуси ОДО "КомПродСервис"
ул. Филимонова, 1Г, г. Минск



+375 17 336 50 54, info@komprod.com, www.komprod.com
Тех.поддержка: +375 17 336 50 54, support@komprod.com