

Xenometrix

**Тест-системы для определения
цитотоксичности**

Сравнение



Продукт/ производитель	Время инкубации	OD (nm)	Замечания
XTT Xeno	3 часа	480 or 540	доставляются на сухом льду 1200 тесты, 0.18 EUR /тест 2400 тесты, 0.16 EUR/тест
Roche	4-24 часа	450-500	2500 тесты, 0.15 EUR/тест
Sigma	2-4 часа	450	1000 тесты, 0.36 EUR/тест
MDBiosciences	2-5 часа	450-500	
Trevigen US		490 или 450	2500 тестов, 0.164 EUR /тест
MTT Xeno	3 часа	540	доставляются на сухом льду 1200 тесты, 0.23 EUR/ тест
Roche	4 часа, ночь	550-600	2500 тесты, 0.12 EUR/ тест
Sigma	2-4 часа	570	1000 тесты, 0.36 EUR/ тест
Trevigen US	2-4 часа	550-600	2500 тесты, 0.12 EUR/ тест
LDH Xeno		340	1200 тесты, 0.25 EUR / тест 2400 тесты, 0.24 EUR / тест
Promega		340	1000 тесты, 0.25 EUR / тест
Sigma		340	500 тесты, 0.71 EUR / тест



Продукт/ производитель	Время инкубации	OD (nm)	Замечания
РАС Xeno	2 часа	415/405	1200 тестов, 0.31 EUR / тест
SRB Xeno	1 час	540	1200 тест, 0.27 EUR / тест
Sigma	15 мин 15-60 мин RT 1 час 20-30 мин 5 мин	565	1000 тестов, 0.18 EUR / тест



Продукт/ производитель	Время инкубирования	OD (nm)	Замечания
NR Xeno	3 часа 15 мин	540	1200 тестов, 0.17 EUR / тест
Sigma	2-4 часа 10 мин	540	1000 тестов, 0.18 EUR / тест
CVDE Xeno	10 мин	540	1200 тестов, 0.19 EUR / тест
GLU Xeno	15 мин	540	1200 тестов, 0.32 EUR / тест
Roche	?	?	

**Продукт/
производитель**

Индивидуальный

Совместный



LDH-XTT Xeno

0.43 EUR / тест

0.38 EUR / тест

Sigma

1.07 EUR / тест

PAN I: LDH-XTT-NR-SRB Xeno

0.87 EUR / тест

0.78 EUR / тест

Sigma

1.43 EUR / тест



**Продукт/
производитель**

OD (nm)

Замечания

Сравнение :

ATP Lonza

Люминисценция

1000 анализов, 0.29 EUR /
тест

Adenylate Kinase

Celltiter Glo (ATP) Promega

Люминисценция

1000 анализов 0.31 EUR/
тест

WST-1 Roche

450

2'500 тестов, 0.21 EUR/тест

Cellomics

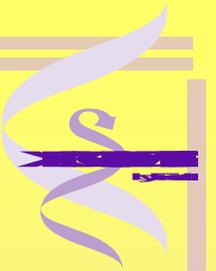
Флюоресценция

500 тестов, вкл. микопланшет
1.0 EUR / тест

Alamar Blue Invitrogen

Флюоресценция/
570nm

1000 тесты, 0.37 EUR /тест
(AbD Serotec)



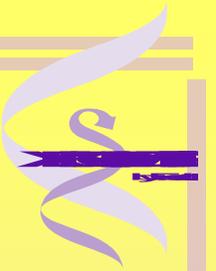
Celltiter Glo (ATP) Promega:

Постулируемые достоинства:

- a. Низкие ограничения по стандартам в колориметрических и флюориметрических методах.
- b. Люминесцентный сигнал пропорционален количеству АТФ, присутствующему в клетке
- c. Не требуется этапа по промывке и удалению среды

Недостатки:

- a. Требуется дорогой флюориметр
- b. Нет увеличенной чувствительности, как заявляется производителем!
- c. Ограниченная комбинация параметров, таких как АТФ и/или LdH



Alamar Blue

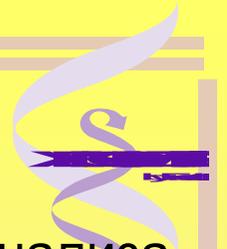
Достоинства:

- a. Не требуется этапы промывки, фиксирования (метод включает в себя окислительно-восстановительный индикатор, который может изменять цвета в флюорисцентной области в случае химического уменьшения роста среды, что приводит к уменьшению клеточного роста).
- b. Может быть использован в колориметрических и флюориметрических методах.
- c. Не требуется промывки и удаления среды

Недостатки:

- a. Индикатор слегка токсичен для клеток
- b. Ограниченная комбинация параметров

Cellomics = IT компания, Data Image Processing



Преимущества:

- а. Высоко современный – возможность проведения множественного анализа (цитотоксичность 2 метод: мембранная интегрируемость, митохондриальный транс-мембранный потенциал и ядерный размер)
- б. Широкая платформа для применения в разных направлениях биологии (предиктивная токсикология, апоптоз, рецепторная активация, клеточная миграция, дрожжи, исследование сигнальных путей, цитотоксичность)
- с. Архивирование данных

Недостатки:

- а. Дорогой флюориметр стоит около (160'000 EUR / основной комплект, ПО)
- б. Нет увеличенной чувствительности по сравнению с методами Xeno цитотоксичности
- с. Ограниченная комбинация параметров (max. 3 цитотоксичных параметра)
- д. Черный ящик
- е. Подобно всем флюорисцентным методам анализа, существует мешающее действие циклических химическими структур (полиароматические гидрокарбоны)



Как возражать против сравнения с конкурентами

- Не требуется использование дорогого инструмента для детекции (флюориметр, люминометр)
- Аналогичная чувствительность по сравнению с другими техниками детекции, используемыми в области цитотоксичности
- Квалифицированная, научная поддержка заказчиков (нет поддержки у Sigma, Roche, Promega)
- Возможность проведения контрактных исследований по различным соединениям
- Бесплатное ПО CelTox для заказчиков компании Xenometrix
- Полная линейка продуктов (ХТТ, LDH, NR, SRB, CVDE, GLU, PAC, МТТ, PAN-I)
- Преимущество I: доступен большой выбор различных наборов (нет возможности в случае с Sigma, Promega, Roche или Cellomics)
- Преимущество II: возможно создание наборов по запросу (не предусмотрена для Sigma, Promega or Roche)
- Получен приз Frost & Sullivan 2009 для PAN-I !



Необходимо понимать ключевые аргументы, когда идет обсуждение цены набора :

- В своем большинстве тестируемые соединения, синтезированы с использованием дорогих реагентов со сложными, многостадийными синтезами, где выход на каждой стадии лимитирован. Конечная стоимость может превышать стоимость набора в несколько раз.
- Поддержание и обслуживание клеточных культур требует постоянного времени и большого труда. Высока цена за клеточную линию. Суммарная стоимость всех затрат выше, чем стоимость набора.
- В некоторых странах рабочее время лаборанта стоит очень больших денег
- Люминометры, детекторы флюоресценции минимально стоят около 20'000 EUR.