


AbiLux

Luciferase Assay Kit



 Ознакомьтесь с инструкцией по технике безопасности перед использованием.

Cat. # AbiLux-011-3-10ML

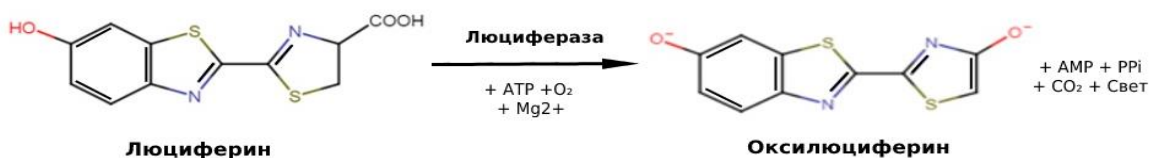
AbiLux Luciferase Assay Kit представляет собой систему из 2 реагентов, использующуюся для количественного определения люциферазы, которая является одним из наиболее чувствительных инструментов для анализа экспрессии генов.

Данный продукт представлен в виде 2 отдельных реагентов:

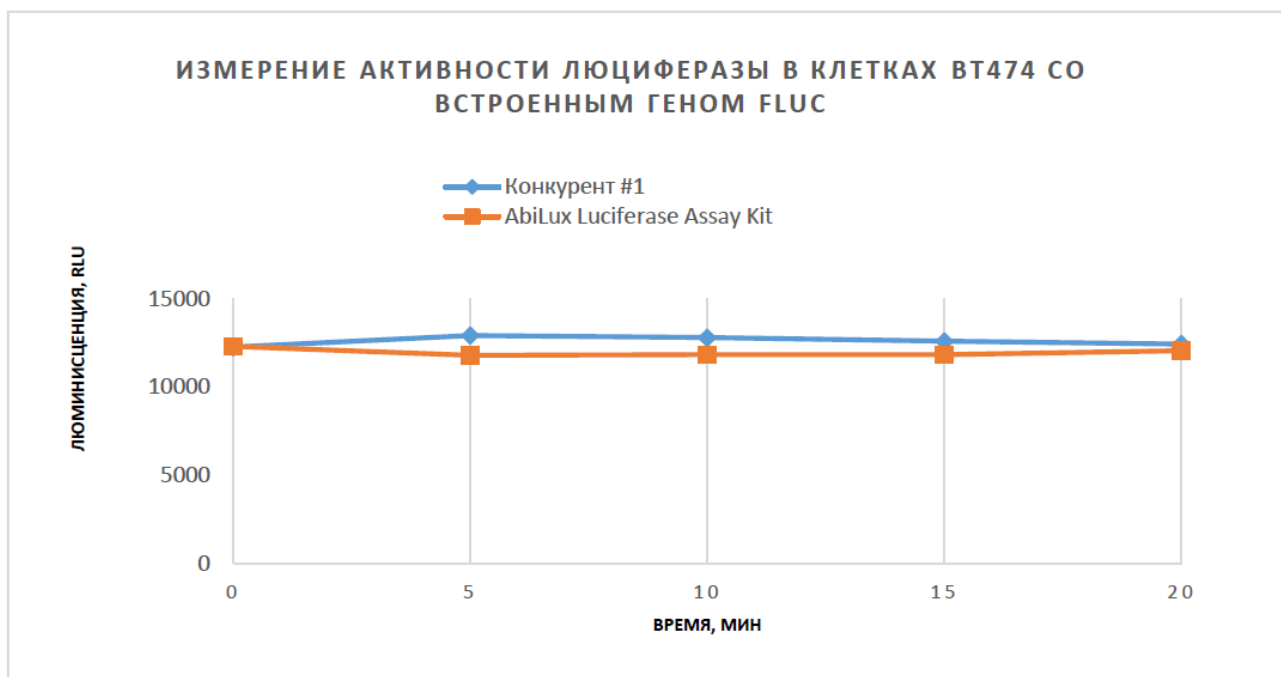
- буфер для анализа люциферазы (реагент #1)
- субстрат люциферазы светлячка на основе D-люциферина (реагент #2)

Репортерные гены часто используются в клеточной биологии для изучения экспрессии генов и других клеточных явлений, таких как активность рецепторов, передача внутриклеточного сигнала, процессинг мРНК, фолдинг белков и белок-белковые взаимодействия.

Люциферин – природное соединение, выделенное из светлячков, хемилюминесценция которого при 560 нм возникает в результате АТФ-зависимого процесса преобразования химической энергии его окисления через электронный переход с образованием молекулы оксилуциферина. Люцифераза светлячка (мономерный белок с молекулярной массой 61 кДа) катализирует окисление люциферина с использованием АТФ и Mg^{2+} в качестве косубстрата.



Люцифераза светлячка (Firefly luciferase) нашла широкое применение в качестве репортера благодаря тому, что фермент становится активным сразу после трансляции, не требуя посттрансляционного процессинга, а также имеет самую высокую квантовую эффективность среди всех хемилюминесцентных реакций. Люцифераза кодируется геном *luc*, который широко используется в качестве репортерного гена в различных клеточных линиях. Из-за низкого фона, присущего методу хемилюминесценции, обнаружение экспрессии гена *luc* может быть выполнено на очень низком уровне.



Сравнение эффективности AbiLux Luciferase Assay Kit с конкурентом для определения активности люциферазы.

Набор для анализа активности люциферазы является одним из наиболее чувствительных инструментов для анализа экспрессии генов. Быстрый и простой, точный и линейный, этот набор позволяет обнаруживать и с высокой чувствительностью количественно анализировать люциферазу светлячков в трансфицированных эукариотических клетках. Набор содержит оптимизированные компоненты для обеспечения максимальной чувствительности и воспроизводимого испускания света.

Протокол приготовления рабочего раствора:

- 1. Перед проведением анализа требуется приготовить рабочий раствор, для чего необходимо аккуратно добавить весь объем буфера для анализа люциферазы (реагент #1) в лиофилизированный субстрат на основе D-люциферина (реагент #2). Перемешивать переворачиванием до полного растворения субстрата.*

2. Полученный готовый рабочий раствор (3X) необходимо немедленно разаликвотить, заморозить и хранить при температуре -80°C в защищенном от света месте.

Протокол использования для 96-луночных микропланшетов:

1. Для количественного определения люциферазы, экспрессируемой клетками, в каждую лунку 96-луночного планшета необходимо аккуратно добавить 80 мкл рабочей ростовой среды (например, DMEM, RPMI и др), стараясь не повредить клетки.

2. Далее в каждую исследуемую лунку добавить 40 мкл готового рабочего раствора (3X) *AbiLux Luciferase Assay Kit*, приготовленного ранее.

3. Инкубировать при комнатной температуре в течение 3 минут до полного лизиса клеток.

4. Провести измерение интенсивности люминесценции.

Условия хранения. Буфер для анализа люциферазы (реагент #1) и лиофилизированный субстрат на основе D-люциферина (реагент #2) – необходимо хранить в защищенном от света месте при температуре -20°C . Готовый рабочий раствор после смешения реагентов #1 и #2 необходимо хранить строго в защищённом от солнечного света месте при температуре -80°C в течение 6 месяцев, либо при температуре -20°C не более месяца.

Срок годности: реагенты стабильны до 6 месяцев при соблюдении условий хранения.

Паспорт безопасности

Внимание: компоненты смеси могут причинять вред при впитывании через кожу и при проглатывании. А также вызывать раздражение слизистых оболочек и дыхательных путей, провоцируя аллергические реакции, симптомы астмы или затруднение дыхания. При появлении раздражения или аллергических реакций необходимо срочно обратиться к специалисту.

Меры предосторожности: избегать вдыхания и прямого попадания на слизистые оболочки, использовать перчатки и защитную одежду.

При попадании на кожу: промыть большим количеством воды с мылом в течение 15 минут. Удалить загрязнение с одежды, необходимо постирать одежду перед повторным использованием.

При вдыхании: вывести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему покой в удобном для дыхания положении.

При попадании в глаза: преимущественно держать веки открытыми, осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. При наличии контактных линз-предварительно их снять.

При проглатывании: промыть рот большим количеством воды.

При появлении респираторных и аллергических симптомов, а также если пострадавший находится в бессознательном состоянии: обратиться за медицинской помощью.