

D-Люциферин, Калиевая соль

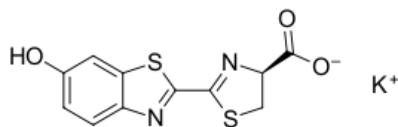
<http://ru.lumiprobe.com/p/d-luciferin>

D-Люциферин является низкомолекулярным субстратом фермента люциферазы светлячка (*Photinus pyralis*). АТФ-зависимое окисление D-люциферина люциферазой сопровождается интенсивной хемилюминесценцией с длиной волны 560 нм.

Люцифераза кодируется геном *luc*, который активно используется в качестве репортерного гена для генетической модификации клеток и организмов. При введении D-люциферина он потребляется клетками, и возникновение свечения указывает на присутствие и активность фермента люциферазы. Поскольку клетки большинства организмов не синтезируют люциферазу в естественных условиях, фоновый сигнал практически отсутствует, что делает такую репортерную систему чрезвычайно чувствительной.

Система люцифераза/люциферин применяется для исследования экспрессии генов, неинвазивного мониторинга роста опухоли, метастазирования или судьбы трансплантированных стволовых клеток у живых животных с течением времени, визуализации инфекций, а также для измерения уровня АТФ в клетках и оценки их жизнеспособности.

Для экспериментов *in vivo* стандартная рабочая доза составляет 100-150 мг/кг массы тела мыши при внутривенном введении. Для анализов *in vitro* рабочая концентрация обычно находится в диапазоне 0,1-1,0 мМ. Интенсивность и кинетика сигнала зависят от pH, концентрации АТФ, Mg^{2+} , температуры и проницаемости клеточных мембран для субстрата.



Структура D-Люциферина

Общие свойства

Вид продукта:	твердое вещество серого цвета
Молекулярная масса:	318.42
CAS-номер:	115144-35-9 (potassium salt)
Брутто-формула:	$C_{11}H_7KN_2O_3S_2$
Растворимость:	хорошо растворим в метаноле, ДМСО; умеренно растворим в воде (при pH > 6,5); плохо растворим в неполярных органических растворителях
Контроль качества:	ЯМР ¹ H и ВЭЖХ-МС (99+%)
Условия хранения:	24 месяца (с момента доставки) при -20°C в темноте. Транспортировка: до трех недель при комнатной температуре. Берегите от влаги.
Юридическое заявление:	Продукт предлагается и продается только в исследовательских целях. Продукт не проверяется на безопасность и эффективность в пищевых продуктах, лекарствах, медицинских приборах, косметических средствах, нет явного или подразумеваемого разрешения на использование для любых других целей, включая, помимо прочего, диагностические цели <i>in vitro</i> , для людей или животных или в коммерческих целях.