Lumiprobe Corporation
115 Airport Dr Suite 160
Westminster, Maryland 21157
USA
Телефон: +1 888 973 6353
Факс: +1 888 973 6354
Email: order@lumiprobe.com

Fluo-4 AM, зеленый флуоресцентный кальциевый индикатор

http://ru.lumiprobe.com/p/fluo-4-am

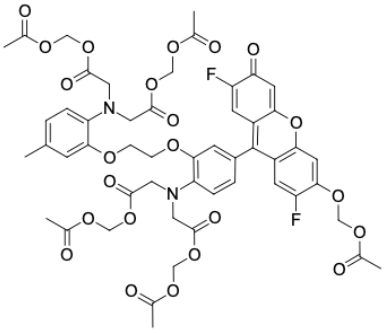
Fluo-4 AM — проникающий в живые клетки кальциевый индикатор. Краситель метаболизируется внутриклеточными эстеразами, после чего он способен связываться с Ca^{2+}, что приводит к появлению ярко-зеленого флуоресцентного сигнала (λ возбуждения/испускания — 494/506 нм). Fluo-4 AM используется для детекции внутриклеточного Ca^{2+}. Он прекрасно подходит для различных задач флуорометрии и имиджинга, таких как микроскопия, проточная цитометрия, спектрофлуориметрия и флуорометрический высокопроизводительный скрининг на микропланшетах [1].

Fluo-4 AM похож по структуре и спектральным свойствам на широко используемый Ca^{2+}-индикатор Fluo-3, но обладает рядом преимуществ перед ним, таких как более яркая флуоресценция, высокая скорость проникновения в клетку и K_d для Ca^{2+} около 345 нМ. Благодаря более высокой интенсивности флуоресценции, Fluo-4 AM можно использовать при более низких внутриклеточных концентрациях, что делает его использование менее токсичным для живых клеток.

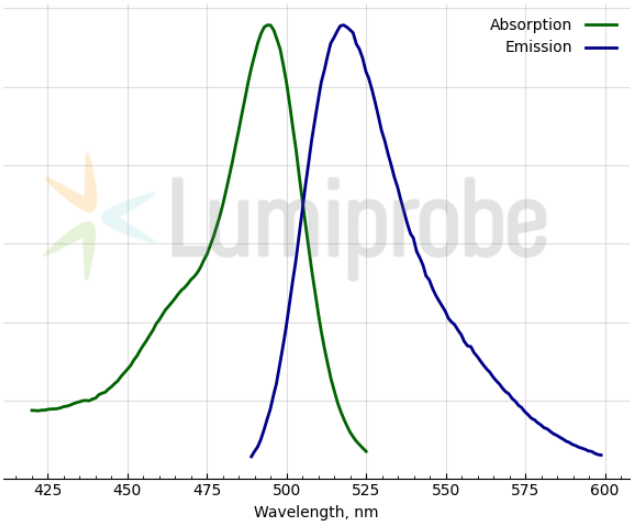
Поскольку Fluo-4 AM не связывается ковалентно с клеточными компонентами, он может активно выводиться из клетки органическими переносчиками анионов, поэтому визуализация клеток *in vivo* с помощью Fluo-4 AM обычно выполняется в течение одного или двух часов после добавления красителя. При этом, краситель может быть повторно загружен в клетки, если это необходимо. Fluo-4 AM также можно фиксировать *in situ* с помощью EDC/EDAC для последующих окрашиваний методами иммунофлуоресценции.

Fluo-4 AM имеет низкую растворимость в воде. Перед добавления к клеткам рекомендуется приготовить стоковый 1 мМ раствор красителя в ДМСО для мечения. Используйте конечную концентрацию 1–5 мкМ и инкубацию при 37°C в течение 15–60 мин в качестве отправной точки вашего протокола.

[1] Gee K.R. et al. Chemical and physiological characterization of fluo-4 Ca(2+)-indicator dyes. Cell Calcium. 2000. 27(2). 97-106.



Структура Fluo-4 AM



Спектры поглощения и эмиссии Fluo-4 AM (Ca-связанной формы)

Общие свойства

Вид продукта:	красно-оранжевый порошок
Молекулярная масса:	1096.95
CAS-номер:	273221-67-3
Брутто-формула:	$C_{51}H_{50}F_2N_2O_{23}$
Название IUPAC:	N-[4-[6-[(Acetyloxy)methoxy]-2,7-difluoro-3-oxo-3H-xanthen-9-yl]-2-[2-[2-[bis[2-[(acetyloxy)methoxy]-2-oxoethyl]amino]-5-methylphenoxy]ethoxy]phenyl]-N-[2-[(acetyloxy)methoxy]-2-oxoethyl]glycine (acetyloxy)methyl ester
Растворимость:	хорошая в ДМСО
Контроль качества:	ЯМР ^{1}H и ВЭЖХ-МС (95+%)
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 продаётся 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 in vitro, для людей или животных или в коммерческих целях.

Спектральные свойства

Максимум возбуждения/поглощения, нм:	494
Длина волны флуоресценции, нм:	518