

6-Карбокси-H₂DCFDA (6-Карбокси-2',7'-дихлородигидрофлуоресцеин диацетат)

<http://ru.lumiprobe.com/p/6-carboxy-h2dcfda>

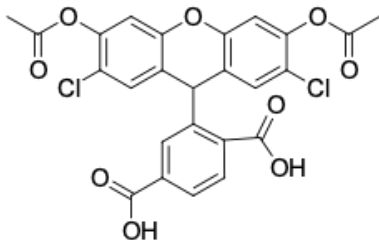
6-Карбокси-H₂DCFDA является химически восстановленной ацетилированной формой флуоресцеина, который используется в качестве индикатора активных форм кислорода (ROS) в живых клетках. Данный реагент не подходит для работы с фиксированными образцами.

6-Карбокси-H₂DCFDA — нефлуоресцирующее соединение, которое начинает флуоресцировать после отщепления ацетильных групп клеточными эстеразами и окисления его активными формами кислорода внутри клетки. Образующийся при этом 6-карбокси-2',7'-дихлорофлуоресцеин имеет яркую флуоресценцию в зеленой области спектра (максимум поглощения при 504 нм, максимум флуоресценции при 525 нм), которую можно детектировать методами проточной цитометрии, флуоресцентной микроскопии и планшетными ридерами.

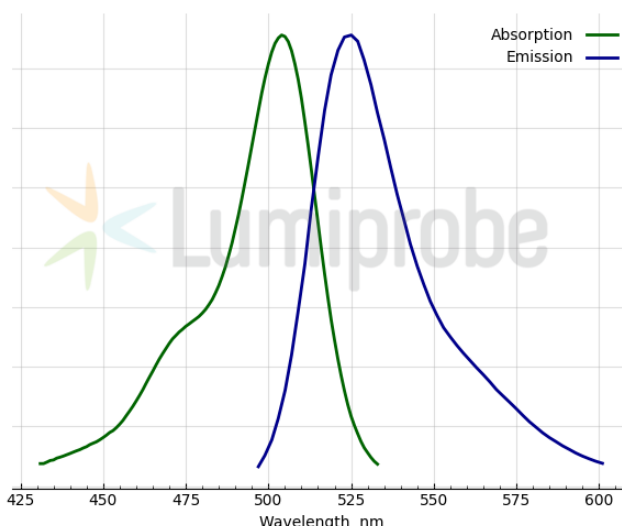
Ацетильные группы в структуре 6-карбокси-H₂DCFDA повышают его липофильность и улучшают проникающую способность реагента через клеточную мембрану. После деацетилирования клеточными эстеразами соединение приобретает заряд, позволяющий ему удерживаться внутри клетки. Карбоксилированный аналог H₂DCFDA имеет два дополнительных отрицательных заряда, которые препятствуют утечке индикатора из клетки.

Рекомендации по использованию реагента:

- Используйте свежеприготовленный раствор реагента (из-за постепенного окисления реагента рабочий раствор не предназначен для длительного хранения).
- Необходимо подобрать оптимальную рабочую концентрацию реагента и время инкубации, необходимое для деацетилирования и окисления реагента, для клеточной линии и условий эксперимента. Если для используемой клеточной линии нет рекомендуемых протоколов, начните с концентрации в диапазоне 1-10 мкМ и времени инкубации ~30 минут.
- Не инкубируйте краситель с клетками в присутствии сыворотки, так как она содержит ферменты, расщепляющие H₂DCFDA.



Структура 6-Карбоxy-H₂DCFDA



Спектры поглощения и эмиссии 6-Карбоxy-H₂DCFDA

Общие свойства

Вид продукта:	белые кристаллы
Молекулярная масса:	531.30
CAS-номер:	247044-02-6

Брутто-формула:	$C_{25}H_{16}Cl_2O_9$
Растворимость:	DMSO, DMF
Контроль качества:	ЯМР 1H и ВЭЖХ-МС (95+%)
Условия хранения:	24 месяца (с момента доставки) при $-20^{\circ}C$ 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 <i>in vitro</i> , для людей или животных или в коммерческих целях.

Спектральные свойства

Максимум возбуждения/поглощения, нм:	504
ϵ , л·моль $^{-1}$ ·см $^{-1}$:	83500
Длина волны флуоресценции, нм:	525
Квантовый выход флуоресценции:	0.79
CF_{260} :	0.23
CF_{280} :	0.16