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

Hoechst 33342, синий флуоресцентный краситель нуклеиновых кислот

http://ru.lumiprobe.com/p/hoechst-33342

Hoechst 33342 (бисбензимид, HOE 33342) — проникающий в клетки синий флуоресцентный краситель, прочно связывающийся с богатыми аденином и тимином областями малой бороздки двухцепочечной ДНК. Хотя Hoechst 33342 может связываться со всеми нуклеиновыми кислотами, именно связывание его с нитями дцДНК, богатыми A и T, значительно усиливает флуоресценцию красителя.

Комплекс Hoechst 33342 с ДНК, имеет максимумы возбуждения/эмиссии при 351/461 нм соответственно. Интенсивность флуоресценции Hoechst 33342 увеличивается с увеличением pH растворителя. Несвязанный краситель флуоресцирует в диапазоне 510–540 нм. Зеленая флуоресценция несвязанного Hoechst 33342 может наблюдаться при использовании избыточной концентрации красителя или недостаточном отмывании образца. Hoechst 33342 имеет значительный стоксов сдвиг между спектрами возбуждения и излучения, что делает его идеальным для экспериментов с многоцветным мечением.

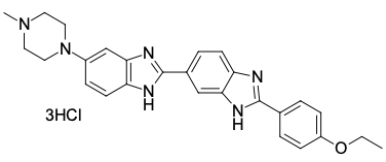
Дополнительная этильная группа в Hoechst 33342 делает его более проникающим для клеток, чем DAPI и другие красители семейства Hoechst. Hoechst 33342 обладает в 10 раз большей клеточной проницаемостью, чем Hoechst 33258. Hoechst 33342 также менее токсичен, чем DAPI, что обеспечивает более высокую жизнеспособность окрашенных клеток.

Hoechst 33342 широко используется во флуоресцентной микроскопии и проточной цитометрии для окрашивания хромосом и ядер в живых и фиксированных клетках. Краситель часто используется для различения конденсированных пикнотических ядер в апоптотических клетках и сортировки клеток.

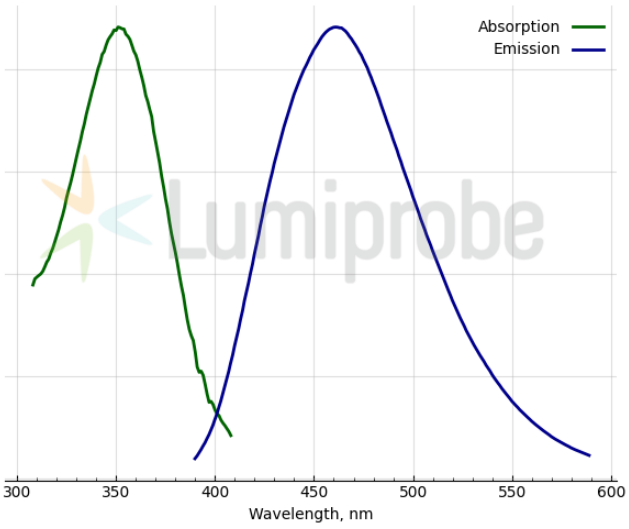
Флуоресценция Hoechst 33342 гасится бромдезоксиуридином (BrdU), обычно используемым для обнаружения делящихся клеток. Предполагается, что, когда BrdU интегрируется в ДНК, бром деформирует малую бороздку, не позволяя красителям Hoechst достичь оптимального места связывания. Это свойство Hoechst 33342 используется в исследованиях клеточного цикла.

Обычно используемая концентрация красителя для окрашивания бактерий или клеток эукариот составляет 0,1–10 мкг/мл.

Мы предлагаем Hoechst 33342 в виде сухого вещества (1H010), концентрированного 10 мг/мл водного раствора (2G010), а также в готовой к использованию форме (1B410).



Структура Hoechst 33342



Спектры поглощения и эмиссии Hoechst 33342 (комплекс с ДНК)

Общие свойства

Вид продукта:	твёрдое вещество от жёлтого до коричнево-зелёного цвета, жёлтый или коричнево-зелёный раствор

Молекулярная масса:	561.95
CAS-номер:	23491-52-3
Брутто-формула:	$C_{27}H_{31}Cl_3N_6O$
Название IUPAC:	2′-(4-Ethoxyphenyl)-5-(4-methyl-1-piperazinyl)-2,5′-bi-1H-benzimidazole trihydrochloride
Растворимость:	вода, ДМСО, ДМФ
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:	351 (complex)
Длина волны флуоресценции, нм:	461 (complex)