

Ноечст 33342, синий флуоресцентный краситель для нуклеиновых кислот

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

Ноечст 33342 (бисбензимидазол, НОЕ 33342) — проникающий в клетки синий флуоресцентный краситель, прочно связывающийся с богатыми аденином и тиминем областями малой бороздки двухцепочечной ДНК. Хотя Ноечст 33342 может связываться со всеми нуклеиновыми кислотами, именно связывание его с нитями дцДНК, богатыми А и Т, значительно усиливает флуоресценцию красителя.

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

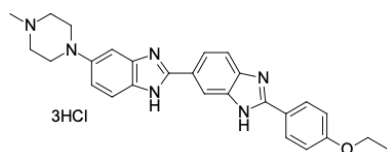
Дополнительная этильная группа в Ноечст 33342 делает его более проникающим для клеток, чем [DAPI](#) и другие красители семейства Ноечст. Ноечст 33342 обладает в 10 раз большей клеточной проницаемостью, чем Ноечст 33258. Ноечст 33342 также менее токсичен, чем DAPI, что обеспечивает более высокую жизнеспособность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

Ноечст 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.

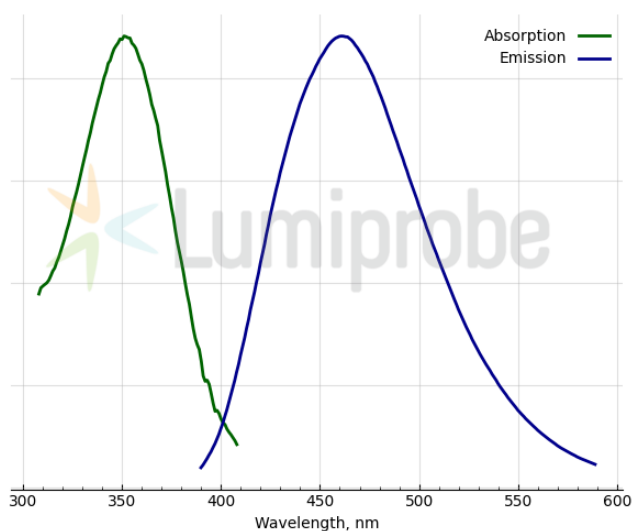
Флуоресценция Ноечст 33342 гасится [бромдезоксисуридином \(BrdU\)](#), обычно используемым для обнаружения делящихся клеток. Предполагается, что, когда BrdU интегрируется в ДНК, бром деформирует малую бороздку, не позволяя красителям Ноечст достичь оптимального места связывания. Это свойство Ноечст 33342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

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

Мы предлагаем Ноечст 33342 в виде сухого вещества (1Н010), концентрированного 10 мг/мл водного раствора (2G010), а также в готовой к использованию форме ([1B410](#)).



Структура Ноечст 33342



Спектры поглощения и эмиссии Ноечст 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 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:	351 (complex)
Длина волны флуоресценции, нм:	461 (complex)