

## Пропидия моноазид

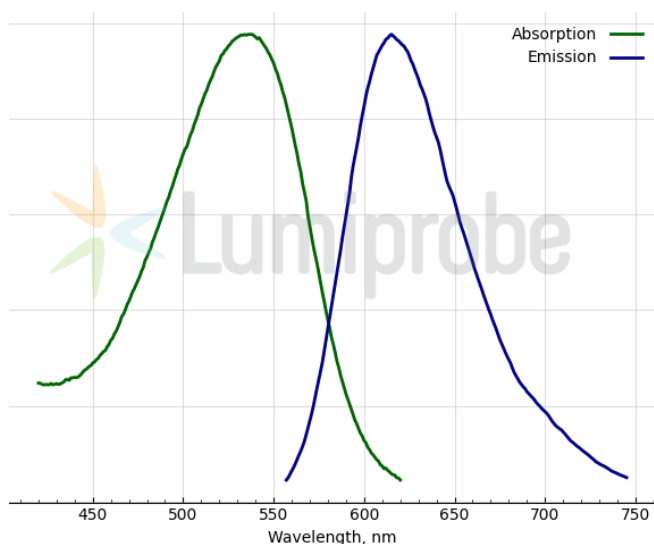
<http://ru.lumiprobe.com/p/propidium-monoazide>

Моноазид пропидия (ПМА) — непроникающий в живые клетки фотоактивируемый ДНК-связывающий краситель, предназначенный для селективного различия жизнеспособных клеток и клеток с нарушенной целостностью мембраны. Являясь производным пропидия, ПМА содержит фотореакционноспособную азидную группу, которая после облучения видимым светом образует ковалентные связи с ДНК. Образующиеся аддукты ПМА—ДНК не поддаются эффективной амплификации методом ПЦР и практически не анализируются при секвенировании, что позволяет избирательно исследовать нуклеиновые кислоты, происходящие только из жизнеспособных клеток с интактной плазматической мембраной.

Поскольку ПМА не проникает через неповрежденные клеточные мембраны, краситель попадает только в мертвые или сильно поврежденные клетки, а также связывается со свободной внеклеточной ДНК. После фотоактивации ДНК нежизнеспособных клеток ковалентно модифицируется и исключается из последующего молекулярного анализа. Реагент обычно используют перед выделением ДНК и проведением количественной ПЦР, цифровой ПЦР или секвенирования нового поколения (NGS) для предотвращения амплификации ДНК, происходящей из мертвых клеток, при сохранении сигнала от жизнеспособной клеточной популяции.

Описанный принцип также лежит в основе метода viability PCR (vPCR), который позволяет надежно различать живые и мертвые микроорганизмы в исследованиях окружающей среды, пищевой безопасности, клинической диагностике и анализе микробиома. Кроме того, РМА может использоваться для флуоресцентной микроскопии с целью выявления клеток с нарушенной целостностью мембраны.

По сравнению с моноазидом этидия (ЭМА), ПМА обладает значительно более низкой проницаемостью для жизнеспособных клеток благодаря более высокому положительному заряду, что обеспечивает лучшую селективность и снижает вероятность ложноположительного мечения живых клеток.



### Спектры поглощения и эмиссии Пропидия моноазида (комплекс с ДНК)

#### Общие свойства

|                     |                                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Вид продукта:       | темное твердое вещество                                              |
| Молекулярная масса: | 511.50                                                               |
| CAS-номер:          | 91416-20-5                                                           |
| Брутто-формула:     | $C_{27}H_{32}Cl_2N_6$                                                |
| Растворимость:      | хорошая в воде, метаноле; ограниченная в ДМСО; слабая в ацетонитриле |
| Контроль качества:  | ЯМР $^1H$ 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: 506 (complex)

Длина волны флуоресценции, нм: 615 (complex)