



Общество с ограниченной ответственностью
«Биолабмикс»
ИНН 5408278957 КПП 540801001
630090, Новосибирская обл., г. Новосибирск,
ул. Инженерная, дом № 28
Tel/Fax: +7(383)363-51-91, Tel: +7(383)363-22-40
E-mail: sales@biolabmix.ru

БиоМастер LAMP Color (2×)

Кат. номер МНС052-400, МНС052-2040

Описание

Набор БиоМастер LAMP-Color (2×) содержит 2× реакционную смесь БиоМастер LAMP-Color (2×) и стерильную воду. 2× реакционная смесь БиоМастер LAMP-Color (2×) предназначена для проведения колориметрической петлевой изотермической амплификации (LAMP). В состав БиоМастер LAMP-Color (2×) входят все необходимые компоненты реакции (исключая ДНК-матрицу и праймеры):

- высокопроцессивный рекомбинантный большой фрагмент (LF) Bst ДНК-полимеразы;
- смесь дезоксинуклеозидтрифосфатов;
- буфер с низкой емкостью;
- Mg^{2+} (6 мМ);
- индикаторный краситель.

Смесь оптимизирована для проведения эффективной и воспроизводимой LAMP с образцами геномной, плазмидной и вирусной ДНК. В состав смеси входят добавки, повышающие время полужизни и процессивность Bst LF ДНК-полимеразы за счет повышения её стабильности во время реакции.

Основное достоинство данного продукта заключается в возможности простой визуальной детекции результатов реакции. В ходе амплификации реакционные смеси, в которых накапливается продукт, меняют свой цвет с красного на желтый за 15-60 мин, в зависимости от концентрации матрицы.

Состав набора:

Каталожный номер	БиоМастер LAMP-Color (2×)	Вода	Кол-во реакций по 25 мкл
МНС052-400	4 × 1,25 мл	4 × 1,25 мл	400
МНС052-2040	17 × 1,5 мл	3 × 1,8 мл	2040

Состав БиоМастер LAMP-Color (2×)

Буфер с низкой емкостью, 20 мМ KCl, 2 мМ каждого нуклеозидтрифосфата, 12 мМ $MgCl_2$, 0,06 ед. акт./мкл Bst LF ДНК-полимеразы, 0,5% Tween 20, стабилизаторы Bst LF ДНК-полимеразы, индикаторный краситель.

Область применения

- колориметрическая петлевая изотермическая амплификация.

Свойства полимеразы

LF Bst ДНК-полимеразы представляет собой большой фрагмент Bst (*Bacillus stearothermophilus*) полимеразы (полипептид 67 кДа), выделенный из штамма *E.coli*, несущего модифицированный клонированный ген. Фермент обладает 5'→3' - полимеразной активностью, но не обладает 5'→3' и 3'→5'-экзонуклеазной активностью, что позволяет использовать его для проведения изотермальной

амплификации, в том числе петлевой изотермальной амплификации (LAMP – Loop-Mediated Isothermal Amplification). LF Bst ДНК-полимераза обладает высокой ДНК-цель вытесняющей активностью и может применяться для изотермической амплификации ДНК. Наибольшую активность фермент проявляет в температурном диапазоне 60–65 °С.

Преимущества использования

- смесь не требует дополнительных манипуляций или сложных приборов для визуализации результата реакции;
- смесь окрашена для облегчения раскапывания;
- сокращается время на подготовку реакции;
- снижается вероятность контаминации при смешивании компонентов ПЦР.

Протокол проведения амплификации

1. Разморозить реакцию смесь и тщательно перемешать. Рекомендуем использовать лёд или охлажденный термостатив для постановки реакции.
2. В тонкостенные пробирки для ПЦР добавить следующие компоненты из расчета объема одной реакционной смеси 25 мкл:

Компонент	Объем	Конечная концентрация
БиоМастер LAMP Color (2x)	12,5	1x
Смесь праймеров	переменный	1– 2 мкМ
ДНК-матрица	1-5* мкл	100 пг – 1 мкг
Стерильная вода	до 25 мкл	

* – смесь изготовлена на буфере низкой емкости, чтобы избежать получения ложноположительного результата соблюдайте следующие правила: образец в 1x TE- буфере можно наносить не более 1 мкл, в 0,1x TE-буфере не более 5 мкл, для экспресс-анализа рекомендуем использовать «Набор Fast Lysis Buffer для экспресс-выделения ДНК» (FL-bio-100, FL-bio-200) до 5 мкл на реакцию!

3. Осторожно перемешать и сбросить капли, используя центрифугу.
4. Реакцию проводить при температуре 65 °С. Длительность проведения реакции зависит от концентрации матрицы, максимальная чувствительность набора проявляется при инкубации до 60 мин. Для более высокой контрастности между отрицательным и положительным результатами рекомендуем охладить пробирки 10-15 мин.
5. Реакция считается положительной если в отрицательной пробе цвет не изменился (остался красный), а в пробе с образцом изменился (стал желтый).

Условия хранения

Хранить в месте, защищенном от попадания света: при +4 °С – 3 недели; при –20 °С – 1 год; не более 50 циклов замораживания-размораживания.

Условия транспортировки

Транспортировать в термоконтейнерах с охлаждающими элементами. Допускается повышение температуры до температуры окружающей среды при транспортировке до 7 дней.