


Биолабмикс®

БиоМастер HS-qPCR (2x)

Кат. номер МНО20-400, МНО20-2040

Описание

Набор БиоМастер HS-qPCR (2x) содержит 2x реакционную смесь БиоМастер HS-qPCR и стерильную воду. Реакционная смесь БиоМастер HS-qPCR (2x) предназначена для проведения количественной ПЦР в режиме реального времени с использованием флуоресцентно-меченых зондов. В состав БиоМастер HS-qPCR (2x) входят все необходимые компоненты ПЦР (исключая ДНК-матрицу, праймеры и зонд):

- высокопроцессивная рекомбинантная HS-Taq ДНК-полимераза;
- смесь дезоксинуклеозидтрифосфатов;
- ПЦР-буфер;
- Mg^{2+} (10 мМ).

Смесь оптимизирована для проведения эффективной и воспроизводимой ПЦР с “горячим стартом” в режиме реального времени с образцами геномной, плазмидной и вирусной ДНК. В состав смеси входят добавки, повышающие время полужизни и процессивность HS-Taq ДНК-полимеразы за счет повышения её стабильности во время ПЦР. Реакционная смесь БиоМастер HS-qPCR (2x) не содержит вещества, влияющие на температуры отжига праймеров и характеристики плавления матрицы.

ДНК-полимераза, входящая в состав смеси, неактивна при комнатной температуре. Для её активации необходим прогрев реакционной смеси при 95 °С в течение 5 мин. Представленная форма набора для проведения ПЦР экономит время и снижает вероятность контаминации за счет малого числа шагов пипетирования.

Состав набора

Каталожный номер	БиоМастер HS-qPCR (2x)	Стерильная вода	Кол-во реакций по 25 мкл
МНО20-400	4 × 1,25 мл	4 × 1,25 мл	400
МНО20-2040	17 × 1,5 мл	3 × 1,8 мл	2040

Состав БиоМастер HS-qPCR (2×)

100 mM Трис-НCl, pH 8,5, 100 mM KCl, 0,5 mM каждого нуклеозидтрифосфата, 10 mM MgCl₂, 0,1 ед. акт./мкл HS-Taq ДНК-полимеразы, 0,1% Tween 20, стабилизаторы Taq ДНК-полимеразы.

Область применения

- ПЦР с "горячим стартом" в режиме реального времени с применением флуоресцентно-меченых зондов;
- Обычная ПЦР;
- Высоковоспроизводимая ПЦР;
- Мультиплексная ПЦР;
- Генотипирование.

Свойства полимеразы

Рекомбинантная HS-Taq ДНК-полимераза обладает 5'-3' ДНК-зависимой полимеразной активностью и 5'-3' экзонуклеазной активностью нативной Taq ДНК-полимеразы из *Thermus aquaticus*. Скорость продвижения Taq ДНК-полимеразы зависит от сложности ДНК-матрицы и составляет примерно 1 т.п.н./мин. Рекомбинантная HS-Taq ДНК-полимераза идеально подходит для стандартной ПЦР и ПЦР в режиме реального времени.

Свойства реакционной смеси

- Реакционная смесь неактивна при комнатной температуре благодаря технологии "горячий старт" и активируется после инкубации при 95 °С в течение 5 мин;
- Реакционная смесь оптимизирована для проведения ПЦР в режиме реального времени;
- Эффективность ПЦР сохраняется на протяжении всего срока хранения смеси, а также при многократном замораживании-размораживании.

Преимущества использования

- Фермент с "горячим стартом" повышает специфичность, чувствительность и выход реакции;
- Для активации HS-Taq ДНК-полимеразы требуется не более 5 мин;
- Высокие селективность и выход реакции;
- Сокращение времени на подготовку реакции;
- Снижение вероятности контаминации при смешивании компонентов ПЦР;
- Стандартизация условий постановки однотипных реакций (снижается погрешность при смешивании компонентов ПЦР в разных экспериментах);
- Минимизация трудозатрат.

Ограничения к использованию

Не рекомендуется использовать для ПЦР в реальном времени с интеркалирующими красителями.

Для таких приложений следует использовать наборы БиоМастер HS-qPCR SYBR Blue (2×) или БиоМастер UDG HS-qPCR SYBR Blue (2×).

Протокол выполнения амплификации

1. Разморозить реакционную смесь и тщательно перемешать.
2. В тонкостенные пробирки для ПЦР добавить следующие компоненты из расчета объема одной реакционной смеси 25 мкл:

Компонент	Объем	Конечная концентрация
БиоМастер HS-qPCR (2×)	12,5	1×
Прямой праймер	переменный	0,1–600 нМ
Обратный праймер	переменный	0,1–600 нМ
Зонд	переменный	0,1–300 нМ
ДНК-матрица	переменный	1 пг–1 мкг
Стерильная вода	до 25 мкл	

3. Осторожно перемешать и сбросить капли, используя центрифугу.
4. Провести ПЦР, используя рекомендованные ниже температурные условия:

Шаг	Температура, °С	Время инкубации	Количество циклов
Предварительная денатурация	95	5 мин	1
Денатурация	95	5–15 сек	
Отжиг	50–68	5–15 сек	30–50
Элонгация	58–72	5–30 сек	

Либо:

Шаг	Температура, °С	Время инкубации	Количество циклов
Предварительная денатурация	95	5 мин	1
Денатурация	95	5–15 сек	
Отжиг/ элонгация	50–68	30–60сек	30–50

5. Результат проведения ПЦР отображается в виде кривых амплификации.

Условия хранения

Хранить в месте, защищенном от попадания света:

при +25 °С – 7 дней; при +4 °С – 4 месяца; при -20°С – 18 месяцев;

не более 50 циклов замораживания–размораживания.

Условия транспортировки

Транспортируется в термоконтейнерах с охлаждающими элементами, допускается повышение температуры до температуры окружающей среды при транспортировке до 10 дней.

Продукция компании Биолабмикс

Наборы для
выделения
ДНК/РНК



Наборы и смеси
для ПЦР



ОТ и ОТ-ПЦР



Изотермическая
амплификация



ДНК-маркеры



Ферменты



Олиго-
нуклеотиды



Платформа
для синтеза
мРНК



Маркеры
молекулярной
массы белков



Host cell
DNA detection



Контрактное
производство

Собственные
разработки

sales@biolabmix.ru
8 800 600 88 76

www.biolabmix.ru



ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ
НА НАШУ ГРУППУ В VK