



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 HS-Taq ПЦР (2×)

Кат. номер МН010-200, МН010-1020

Описание

Набор БиоМастер HS-Taq ПЦР (2×) содержит 2× реакционную смесь БиоМастер HS-Taq ПЦР (2×), 50 мМ $MgCl_2$ и буфер для нанесения (6×). 2× реакционная смесь БиоМастер HS-Taq ПЦР предназначена для проведения ПЦР-анализа большого количества образцов. В состав БиоМастер HS-Taq ПЦР (2×) реакционной смеси входят все необходимые компоненты для проведения ПЦР (исключая ДНК-матрицу и праймеры):

- высокопроцессивная рекомбинантная Taq ДНК-полимераза;
- смесь дезоксинуклеозидтрифосфатов;
- ПЦР-буфер;
- Mg^{2+} .

Смесь оптимизирована для проведения эффективной и воспроизводимой ПЦР с "горячим стартом". 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-Taq ПЦР (2×) химически стабильна, инертна и не меняет оптимальной температуры отжига праймеров или характеристики плавления матрицы.

ДНК-полимераза, входящая в состав смеси, неактивна при комнатной температуре. Для её активации необходим прогрев реакционной смеси при 95 °C в течение 5 мин.

Входящий в набор раствор $MgCl_2$ позволяет легко оптимизировать реакционную смесь под конкретную систему матрица-праймеры. Представленная форма набора для проведения ПЦР экономит время и снижает вероятность контаминации за счет малого числа шагов пипетирования.

Состав набора

Кат №	Биомастер HS-Taq ПЦР (2×)	50 мМ $MgCl_2$	Вода	Буфер для нанесения (6×)	Количество реакций по 50 мкл
МН010-200	4 × 1,25 мл	1 × 1 мл	4 × 1,25 мл	1 × 1 мл	200
МН010-1020	17 × 1,5 мл	1 × 1,8 мл		2 × 1,8 мл	1020

Состав БиоМастер HS-Taq ПЦР (2×)

100 мМ Трис-HCl, pH 8,5 (при 25 °C), 100 мМ KCl, 0,4 мМ каждого дезоксинуклеозидтрифосфата, 4 мМ MgCl₂, 0,06 ед. акт./мкл Taq ДНК-полимеразы, 0,2% Tween 20, стабилизаторы HS-Taq ДНК-полимеразы.

Область применения

- ПЦР с "горячим стартом";
- высокопроизводительная ПЦР;
- обычная ПЦР с высокой воспроизводимостью;
- наработка ПЦР-продуктов для ТА-клонирования.

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 2 т.п.о./мин. Рекомбинантная HS-Taq ДНК-полимераза идеально подходит для стандартной ПЦР с матрицы до 5 т.п.о.

Свойства реакционной смеси

- Смесь оптимизирована для специфичной работы HS-Taq ДНК-полимеразы, длительного хранения (хранение БиоМастер HS-Taq ПЦР (2×) в течение 30 дней при комнатной температуре не снижает эффективность ПЦР), многократного замораживания-размораживания.
- Смесь содержит компоненты, увеличивающие плотность пробы для удобства работы с ней.
- Смесь не содержит веществ, мешающих проведению оптического контроля за ходом реакции по изменению флюоресценции пробы.

Преимущества использования

- Фермент с "горячим стартом" повышает специфичность, чувствительность и выход реакции.
- Для активации HS-Taq ДНК-полимеразы требуется не более 5 мин.
- Сокращается время на подготовку реакции.
- Снижается вероятность контаминации при смешивании компонентов ПЦР.
- Стандартизируются условия постановки однотипных реакций (снижается погрешность при смешивании компонентов ПЦР в разных экспериментах).
- Возможно использование в широком спектре видов ПЦР.
- Возможность ТА-клонирования продуктов ПЦР за счет выступающих на концах амплифицированных фрагментов ДНК дезоксиаденозиновых остатков.

Ограничения к использованию

Не рекомендуется использовать для ампликонов длиной свыше 5 т.п.о.

Протокол выполнения амплификации

1. Разморозить реакционную смесь, осторожно и тщательно перемешать.
2. Взять тонкостенные пробирки для ПЦР и добавить следующие компоненты из расчета объема одной реакционной смеси 50 мкл:

Компонент	Объем	Конечная концентрация
Биомастер HS-Taq ПЦР (2х)	25	1х
Прямой праймер	переменный	0,1-600 нМ
Обратный праймер		0,1-600 нМ
ДНК-матрица		1 пг-1 мкг
Стерильная вода	До 50 мкл	

3. Осторожно перемешать и сбросить капли, используя центрифугу.

Примечание: в случае использования амплификатора без греющейся крышки, добавить в каждую пробирку каплю (25 – 35 мкл) минерального масла.

4. Провести ПЦР, используя рекомендованный режим:

Шаг	Температура, °С	Время инкубации	Количество циклов
Предварительная денатурация	95	5 мин	1
Денатурация	95	5-15 сек	25-50
Отжиг	50-68 (Tm-5)	5-20 сек	
Элонгация	72	0,5-1 мин/т.п.н.	
Финальная элонгация	72	5-15 мин	1

Tm – температура плавления дуплекса матрица/праймер определяется структурой праймеров. Для приблизительного расчета Tm можно воспользоваться формулой: $Tm (^{\circ}C) = 2 \times (A+T) + 4 \times (G+C)$.

5. После проведения ПЦР проанализировать продукты амплификации электрофорезом. Пробы наносятся на гель без добавления буфера для нанесения.

Примечание: для разделения продуктов реакции электрофорезом мы рекомендуем использовать 1х TAE буфер с бромистым этидием.

Примечание: Подвижность красителей в 0,5-1,5% агарозном геле

Ксилен цианол	Бромфеноловый синий	Orange G	Тартразин
10000-40000 п.о.	500-400 п.о.	<100 п.о.	<20 п.о.

Условия хранения

Хранить в месте, защищенном от попадания света:
при +25 °С – 7дней; 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



9001:2015
13485:2016



ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ
НА НАШУ ГРУППУ ВК
vk.com/biolabmix



ЗАХОДИТЕ НА НАШ
ТЕЛЕГРАМ КАНАЛ
t.me/biolabmix