Медстандарт

Biolabmix®

ПРОИЗВОДСТВО
РАЗРАБОТКА
СЕРВИС

2022

biolabmix.ru

Компания «БиоЛабМикс» работает на биотехнологическом рынке с 2010 года. Мы являемся разработчиками и производителями собственной инновационной, качественной и конкурентоспособной продукции. Миссия нашей компании — создание комфортных условий для работы российских исследователей.

12 лет качественных научных разработок

50 квалифицированных сотрудников

Продукция компании — это реагенты для исследовательских работ в следующих областях:

- молекулярная биология
- генная инженерия
- биохимия
- фундаментальная медицина

Линейка продукции:

- наборы и смеси для ПЦР, а также их отдельные компоненты
- ДНК-маркеры (ready-to-use)
- реагенты и наборы для выделения ДНК и РНК
- реагенты для синтеза мРНК

Мы открыты для сотрудничества и готовы вместе с вами решать задачи, связанные с амплификацией и исследованием структуры ДНК и РНК.

С НАМИ ПЦР ПРОЩЕ И УДОБНЕЕ

Высокое качество и реальные аналитические данные для каждой партии.

Бесплатные пробники для предварительного тестирования.

Сертификат ISO 9001:2015
Сертификат ISO 13485:2016

Максимально быстрая доставка. Самые популярные продукты на складе готовы к отгрузке в день заказа.

Разумный подход к ценообразованию.

Оперативно отвечаем на вопросы и оказываем техническую поддержку нашим покупателям по телефону или электронной почте.

СОДЕРЖАНИЕ

COVID-19. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ. ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Набор реагентов для выделения РНК коронавируса SARS-CoV-2 из мазка/соскоба эпителиальных клеток на магнитных частицах +РУ 6

Система для выявления SARS-CoV-2 варианта Омикрон (BA.1) 6

Система для детекции РНК вируса SARS-CoV-2 (del 69-70) 7

Система для детекции РНК вируса SARS-CoV-2 (ген N) 8

Набор для выделения РНК из клеток животных/бактерий, мазка/соскоба эпителиальных клеток, вирусов на колонках 8

Набор для выделения РНК из мазка/соскоба эпителиальных клеток, вирусов на магнитных частицах 9

ВЫДЕЛЕНИЕ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

Реагент «Лира» и наборы «Лира+» для выделения РНК, ДНК и белков из клеток и тканей 11

Набор для выделения РНК суммарной и МикроРНК из клеток и тканей 11

Набор для выделения РНК из клеток животных/бактерий, мазка/соскоба эпителиальных клеток, вирусов на колонках 12

Набор для выделения РНК из мазка/соскоба эпителиальных клеток, вирусов на магнитных частицах 12

Набор для выделения ДНК/РНК из мазка/соскоба эпителиальных клеток, вирусов, клеток животных и бактерий 13

Стабилизатор РНК 14

Набор для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток 14

Набор для выделения геномной ДНК из клеток, тканей и крови 15

Набор для выделения ДНК из реакционных смесей 15

ОБРАТНАЯ ТРАНСКРИПЦИЯ

Обратная транскриптаза M–MuLV–RH 18

Обратная транскриптаза RNAscribe RT 18

Набор реактивов ОТ-М-MuLV-RH с праймерами 19

ПОЛИМЕРАЗНАЯ ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ С ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПЦИЕЙ (ОТ-ПЦР)

Биомастер ОТ-ПЦР-РВ (2×) 22

Биомастер ОТ-ПЦР-Экстрим (2×) 22

Биомастер ОТ-ПЦР SYBR Blue (2×) 22

Биомастер ОТ-ПЦР-Стандарт (2×) и Биомастер ОТ-ПЦР-Color (2×) 22

Биомастер ОТ-ПЦР-Премиум и Биомастер ОТ-ПЦР-Премиум-Color (2×) 23

Биомастер ОТ-ПЦР-Экстра (2×) 23

АМПЛИФИКАЦИЯ

Классическая ПЦР 26

ПЦР с флуоресцентными зондами 28

ПЦР с флуоресцентным красителем SYBR Green I 30

ПЦР длинных фрагментов (long-range) 30

GC-энхансер 33

МАРКЕРЫ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЕСОВ ДНК И БУФЕРЫ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ НА ГЕЛЬ

36

ФЕРМЕНТЫ

Белок-нуклеаза Cas9 40

Белок-нуклеаза Cas9-NLS 41

Hot Start Taq ДНК полимераза 41

Bst ДНК-полимераза, большой фрагмент 42

Стерильная вода 43

РЕАГЕНТЫ ДЛЯ мРНК

Стандартные NTP 46

Модифицированные NTP 47

Аналоги CAP 49

Ферменты 50

УСЛУГИ

Дизайн праймеров 54

Анализ образцов методом классической ПЦР 55

Анализ образцов методом ПЦР в режиме реального времени 56

Разработка системы для генотипирования 57

Выделение ДНК из эукариотических и бактериальных клеток, тканей растений и животных 58

Выделение РНК из эукариотических и бактериальных клеток, тканей растений и животных 59

Определение эндонуклеазной активности 60

COVID-19

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ, ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Набор реагентов для выделения РНК коронавируса SARS-CoV-2 из мазка/соскоба эпителиальных клеток на магнитных частицах +РУ 6

Система для выявления SARS-CoV-2 варианта Омикрон (BA.1) 6

Система для детекции РНК вируса SARS-CoV-2 (del 69-70) 7

Система для детекции РНК вируса SARS-CoV-2 (ген N) 8

Набор для выделения РНК из клеток животных/бактерий, мазка/соскоба эпителиальных клеток, вирусов на колонках 8

Набор для выделения РНК из мазка/соскоба эпителиальных клеток, вирусов на магнитных частицах 9



НАБОР РЕАГЕНТОВ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК КОРОНАВИРУСА SARS-CoV-2 ИЗ МАЗКА/СОСКОБА ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК НА МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦАХ + РУ

Регистрационное удостоверение на медицинское изделие № РЗН 2021/15750 от 11 ноября 2021 года.

Набор реагентов предназначен для выделения и очистки РНК из мазка или соскоба эпителиальных клеток, полученных из носоглотки и/или ротоглотки у лиц с клинической симптоматикой респираторного заболевания, схожего с инфекцией, вызванной SARS-CoV-2.

Набор предназначен для проведения медицинской диагностики

При автоматизированном способе выделения РНК необходимо использовать Процессор магнитных частиц для очистки нуклеиновых кислот, клеток и белков KingFisher Flex.

При ручном способе выделения РНК необходимо использовать магнитный штатив Магни-Рэк-24.

Время выделения РНК при автоматизированном способе составляет 20 минут.

Чувствительность набора 1000 копий на 1 мл образца

Название	Кат. №	Количество
Набор реагентов для выделения РНК коронавируса SARS-CoV-2 из мазка/соскоба эпителиальных клеток на магнитных частицах (с регистрационным удостоверением).	MC21-100	100 выделений
	MC21-100-MR	100 выделений + штатив Магни-Рэк-24

СИСТЕМА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ SARS-CoV-2 ВАРИАНТА ОМИКРОН (BA.1)

Набор реагентов для качественного выявления РНК коронавируса SARS-CoV-2 *in vitro*, основанный на технологии одношаговой ОТ-ПЦР в реальном времени. Позволяет выявить РНК SARS-CoV-2 в образцах и установить принадлежность выявленного вируса к варианту Омикрон (BA.1).

Система праймеров и зондов для детекции варианта Омикрон (линии BA.1) разработана ФГБУ НИИ гриппа им. А. А. Смородинцева Минздрава России (Референс-лаборатория ВОЗ по COVID-19). Рег. номер заявки на Патент 2021140147, дата приоритета 31.12.2021.

Области применения:

- Детекция РНК вируса SARS-CoV-2
- ПЦР с обратной транскрипцией одно- и двухшаговая

Набор предназначен для исследовательских работ. Не предназначен для проведения диагностики!

Набор включает мультиплексную систему праймеров и зондов: систему, специфичную к последовательности гена N; систему для детекции SARS-CoV-2 варианта Омикрон и систему, детектирующую внутренний контроль (ген человека).

Детекция варианта Омикрон (линии BA.1) основана на выявлении специфической инсерции ins214EPE в последовательности гена S вируса SARS-CoV-2

Преимущества:

• Позволяет выявить РНК SARS-CoV-2 в образцах и установить принадлежность выявленного вируса к варианту Омикрон (BA.1)

• Чувствительность набора 1000 копий на 1 мл образца

Название	Кат. №	Количество
Система для выявления SARS-CoV-2 варианта Омикрон (BA.1)	CDS-005S-100	100 реакций
	CDS-005S-200	200 реакций

СИСТЕМА ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ РНК ВИРУСА SARS-CoV-2 (DEL 69-70)

Набор реагентов для выявления РНК коронавируса SARS-CoV-2 *in vitro* и идентификации делеции 69-70 в S гене вируса, основанный на технологии одношаговой ОТ-ПЦР в реальном времени.

Набор включает мультиплексную систему праймеров и зондов, специфичную к последовательности гена S. Система включает два зонда, которые позволяют идентифицировать варианты вируса SARS-CoV-2 с мутацией del69-70: Альфа и Омикрон.

Набор предназначен для исследовательских работ. Не предназначен для проведения диагностики!

Чувствительность набора 1000 копий на 1 мл образца

Название	Кат. №	Количество
Система для детекции РНК вируса SARS-CoV-2 (del69-70)	CDS-004S-200	200 реакций

СИСТЕМА ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ РНК ВИРУСА SARS-CoV-2 (ГЕН N)

Система детекции вируса SARS-CoV-2 - это набор реагентов для качественного выявления РНК коронавируса 2019-nCoV или SARS-CoV-2 *in vitro*, основанный на технологии одношаговой ОТ-ПЦР в реальном времени.

Набор включает мультиплексную систему праймеров и зондов: систему, специфичную к последовательности гена N, и систему, детектирующую внутренний контроль.

Детекция сигнала амплификации: для гена N должна проходить в канале FAM, для внутреннего контроля (ВК) – в канале VIC/TAMRA.

Набор предназначен для исследовательских работ. Не предназначен для проведения диагностики!

Чувствительность набора 1000 копий на 1 мл образца

Название	Кат. №	Количество
Система для детекции РНК вируса SARS-CoV-2 (ген N)	CDS-003N-200	200 реакций

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК ИЗ КЛЕТОК ЖИВОТНЫХ/БАКТЕРИЙ, МАЗКА/СОСКОБА ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК, ВИРУСОВ НА КОЛОНКАХ

Набор предназначен для выделения и очистки РНК из культур клеток млекопитающих и грамотрицательных бактерий, тканей растений и животных. Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на кремниевой мембране, последующей промывке и элюции очищенного продукта. Возможно выделение до 30 мкг РНК.

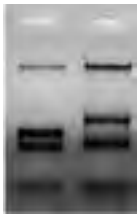
Выделенная РНК содержит примесь ДНК. При использовании РНК в приложениях, чувствительных к наличию ДНК, например, ПЦР обязательна обработка ДНКазой.

Выделенная РНК может быть использована для ПЦР и других генно-инженерных приложений.

Чувствительность набора 1000 копий на 1 мл образца

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения РНК из клеток и тканей	RU-10	10 выделений
	RU-50	50 выделений
	RU-250	250 выделений

Набор RU





1 грамотрицательные бактерии (E. coli)

2 клетки человека

После обработки ДНКазой

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК ИЗ МАЗКА/СОСКОБА ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК, ВИРУСОВ НА МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦАХ

Набор предназначен для выделения и очистки РНК из мазков или соскобов эпителиальных клеток, вирусов. Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на магнитных частицах на основе оксида железа и оксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта. В процессе выделения целостность РНК сохраняется. Возможно выделение до 20-30 мкг РНК на 10 мкл магнитных частиц.

Набор адаптирован для выделения на автоматических станциях. Пригоден для выделения из мазка/соскоба.

Выделенная РНК может быть использована для ОТ-ПЦР и других генно-инженерных приложений.

Протокол выделения РНК не требует использования фенола.

Выделенная РНК содержит примесь ДНК. При использовании РНК в приложениях, чувствительных к наличию ДНК, например, ПЦР обязательна обработка ДНКазой.

Чувствительность набора 1000 копий на 1 мл образца

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения РНК из мазка/соскоба эпителиальных клеток, вирусов на магнитных частицах	NA magp100	100 выделений
	NA magp200	200 выделений
	NA magp2000	2000 выделений

ВЫДЕЛЕНИЕ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

Реагент «Лира» и наборы «Лира+» для выделения РНК, ДНК и белков из клеток и тканей 11

Набор для выделения РНК суммарной и МикроРНК из клеток и тканей 11

Набор для выделения РНК из клеток животных/бактерий, мазка/соскоба эпителиальных клеток, вирусов на колонках 12

Набор для выделения РНК из мазка/соскоба эпителиальных клеток, вирусов на магнитных частицах 12

Набор для выделения ДНК/РНК из мазка/соскоба эпителиальных клеток, вирусов, клеток животных и бактерий 13

Стабилизатор РНК 14

Набор для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток 14

Набор для выделения геномной ДНК из клеток, тканей и крови 15

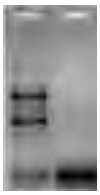
Набор для выделения ДНК из реакционных смесей 15

РЕАГЕНТ «ЛИРА» И НАБОРЫ «ЛИРА+» ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК, ДНК И БЕЛКОВ ИЗ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ

Реагент и наборы предназначены для выделения суммарной РНК, геномной ДНК и белков из эукариотических и бактериальных клеток, тканей животных и растений и др.

Возможно выделение всех трёх биополимеров из одного образца. Реагент поставляется как отдельно в виде раствора, так и в комплекте с другими реагентами, необходимыми для выделения РНК, ДНК и белков. Метод выделения основан на фенол-хлороформной экстракции.

Клетки человека



1 суммарная РНК

2 короткие РНК

1 2

Название	Кат. №	Количество
Реагент «ЛИРА» для выделения РНК, ДНК и белков, 100 мл	LR-100	100 мл
Реагент «ЛИРА» для выделения РНК, ДНК и белков, 200 мл	LR-200	200 мл
Набор «ЛИРА+» для выделения РНК и ДНК	LR-100-2	100 мл
Набор «ЛИРА+» для выделения РНК, ДНК и белков	LR-100-3	100 мл

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК СУММАРНОЙ И МИКРОРНК ИЗ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ

Набор для выделения РНК предназначен для получения и очистки суммарной РНК и малых форм РНК (до 200 н.т., включая микроРНК) из эукариотических и бактериальных клеток, тканей животных и растений, ОТ-ПЦР, секвенирования по Сэнгеру.

Набор для выделения РНК сочетает методы фенол-хлороформной экстракции нуклеиновых кислот и их селективной сорбции на кремниевой мембране. Лизис образца происходит в реагенте «Лира», содержащем фенол и гуанидин тиоцианат. Полученная гомогенная смесь после смешивания с хлороформом разделяется на нижнюю органическую фазу, интерфазу и верхнюю водную фазу. РНК, содержащаяся в водной фазе, сорбируется на колонке с кремниевым фильтром.

Набор рассчитан на выделение 100 образцов суммарной РНК либо 50 образцов малых форм РНК (до 200 н.т., включая микроРНК).

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения суммарной РНК и микроРНК клеток и тканей	LRU-100-50	100(50) выделений

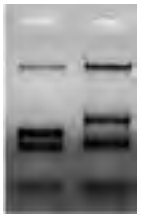
НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК ИЗ КЛЕТОК ЖИВОТНЫХ/БАКТЕРИЙ, МАЗКА/СОСКОБА ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК, ВИРУСОВ НА КОЛОНКАХ

Набор предназначен для выделения и очистки РНК из культур клеток млекопитающих и грамотрицательных бактерий, тканей растений и животных. Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на кремниевой мембране, последующей промывке и элюции очищенного продукта. Возможно выделение до 30 мкг РНК.

Выделенная РНК может быть использована для ОТ-ПЦР и других генно-инженерных приложений.

Выделенная РНК содержит примесь ДНК. При использовании РНК в приложениях, чувствительных к наличию ДНК, например, ПЦР, обязательна обработка ДНКазой.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения РНК из клеток и тканей	RU-10	10 выделений
	RU-50	50 выделений
	RU-250	250 выделений



Геномная ДНК

рРНК

Короткие РНК

1 2



1 грамотрицательные бактерии (E. coli)

2 клетки человека

После обработки ДНКазой

1 2

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК ИЗ МАЗКА/СОСКОБА ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК, ВИРУСОВ НА МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦАХ

Набор предназначен для выделения и очистки РНК из мазков или соскобов эпителиальных клеток, вирусов. Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на магнитных частицах на основе оксида железа и оксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта. В процессе выделения целостность РНК сохраняется. Возможно выделение до 20-30 мкг РНК на 10 мкл магнитных частиц.

Выделенная РНК содержит примесь ДНК. При использовании РНК в приложениях, чувствительных к наличию ДНК, например, ПЦР обязательна обработка ДНКазой.

Набор адаптирован для выделения на автоматических станциях. Пригоден для выделения из мазка/соскоба.

Выделенная РНК может быть использована для ОТ-ПЦР и других генно-инженерных приложений.



Протокол выделения РНК не требует использования фенола.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения РНК из мазка/соскоба эпителиальных клеток, вирусов на магнитных частицах	NAmagp100	100 выделений
	NAmagp200	200 выделений
	NAmagp2000	2000 выделений

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК/РНК ИЗ МАЗКА/СОСКОБА ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК, ВИРУСОВ, КЛЕТОК ЖИВОТНЫХ И БАКТЕРИЙ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК/РНК из мазков или соскобов эпителиальных клеток, вирусов, культур эукариотических и бактериальных клеток.

Буфер для лизиса позволяет разрушать стенки клеток, высвобождая нуклеиновые кислоты. На следующих этапах происходит осаждение ДНК/РНК, промывка и растворение осадка ДНК/РНК.



Для получения чистой ДНК или РНК рекомендуется обработка РНКазой или ДНКазой соответственно.

Буфер для лизиса содержит соосадитель. Использование дополнительного соосадителя не требуется.

Выделенная ДНК может быть использована для ПЦР, высокопроизводительного секвенирования и других работ.

Выделенная РНК может быть использована для ОТ-ПЦР и других работ.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения ДНК/РНК из мазка/соскоба эпителиальных клеток, вирусов, клеток животных и бактерий	PN-100	100 выделений

СТАБИЛИЗАТОР РНК

Реагент предназначен для обеспечения сохранности РНК в тканях и клетках. После сбора образцы (фрагменты тканей или осадок клеток) сразу помещаются в стабилизатор РНК, реагент проникает в ткани и клетки, обеспечивая целостность РНК. Образцы хранятся в стабилизаторе РНК не менее 1 суток при 37°С, не менее 1 недели при 15-25°С, не менее 1 месяца при 2-8°С , не менее 1 года при -20°С без заметного снижения качества РНК.

Стабилизатор РНК хранится при комнатной температуре (15-25°С) в течение 12 месяцев. При хранении при 2-8°С возможно образование осадка, в таком случае необходимо, перемешивая реагент, инкубировать его при 37°С с до полного растворения осадка.

Название	Кат. №	Количество
Стабилизатор РНК	St-100	100 выделений

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ПЛАЗМИДНОЙ ДНК ИЗ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КЛЕТОК

Набор предназначен для выделения и очистки плазмидной ДНК из культур бактериальных клеток. Протокол состоит из двух основных этапов: щелочной лизис бактериальных клеток и последующая сорбция плазмидной ДНК на кремниевой мембране, промывка и элюция очищенного продукта. На одной колонке возможно выделение до 20 мкг плазмидной ДНК.



Протокол выделения РНК не требует использования фенола.

Выделенная ДНК может быть использована для ПЦР, рестрикции, секвенирования, трансформации и других приложений.

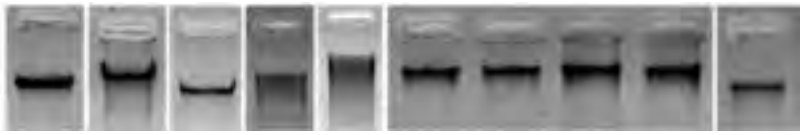
Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения геномной ДНК из клеток, тканей и крови	Plasmid-10	10 выделений
	Plasmid-50	50 выделений
	Plasmid-250	250 выделений

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ГЕНОМНОЙ ДНК ИЗ КЛЕТОК, ТКАНЕЙ И КРОВИ

Набор предназначен для выделения геномной ДНК из эукариотических клеток, клеток грамотрицательных бактерий, тканей, крови. Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на кремниевой мембране, последующей промывке и элюции очищенного продукта.

Выделенная ДНК может быть использована для ПЦР, ник-трансляции.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения геномной ДНК из клеток, тканей и крови	DU-10	10 выделений
	DU-50	50 выделений
	DU-250	250 выделений



1 клетки человека
2-1 грамотрицательные бактерии (E. coli)
2-2 грамположительные бактерии (A. sulfureus)
3-1 лист табака
3-2 мох
4-1 лёгкие мыши
4-2 селезёнка мыши
4-3 почки мыши
4-4 печень мыши
5 кровь человека

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ РЕАКЦИОННЫХ СМЕСЕЙ

Набор предназначен для очистки ДНК (от 50 до 10000 пар оснований) из ферментативных реакций, например, от dNTP, ферментов, не включившихся низкомолеклярных радиоактивных и флуоресцентных меток и др. Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот на кремниевой мембране, последующей промывке и элюции очищенного продукта.

Набор не содержит фенола и хаотропных солей, таких как гуанидин тиоцианат и др.

Выделенная ДНК может быть использована для ПЦР, секвенирования по Сэнгеру, фрагментарного анализа.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения ДНК из реакционных смесей	DR-10	10 выделений
	DR-50	50 выделений
	DR-250	250 выделений

ОБРАТНАЯ ТРАНСКРИПЦИЯ

Обратная транскриптаза M–MuLV–RH 18

Обратная транскриптаза RNAscribe RT 18

Набор реактивов ОТ-М-MuLV-RH с праймерами 19



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Синтез первой цепи кДНК для ОТ-ПЦР и ОТ-ПЦР в режиме реального времени
- Синтез кДНК для клонирования
- Мечение ДНК
- Анализ структуры РНК методом удлинения праймера

ОБРАТНАЯ ТРАНСКРИПТАЗА M–MuLV–RH

- Позволяет синтезировать фрагменты кДНК длиной до 7 т.о. и включать модифицированные основания
- Активность в пределах от 42°C до 50°C
- Лишен активности РНКазы H

ОБРАТНАЯ ТРАНСКРИПТАЗА RNAscribe RT

- Позволяет синтезировать фрагменты кДНК до 9 т.п.о. и включать модифицированные основания
- Активность в пределах 55°C- 60°C, что позволяет использовать сложные РНК-матрицы и обеспечивает специфичность реакции
- Обеспечивает высокий выход кДНК: выход реакции составляет не менее 100 нг первой цепи кДНК при 100 е. а. RNAscribe RT на 1 мкг РНК
- Быстрая скорость реакции позволяет выполнять синтез всего за 15 минут
- Фермент устойчив к инкубации при комнатной температуре до 15 дней
- Содержит оптимизированную смесь неспецифических праймеров

НАБОР РЕАКТИВОВ ОТ-M-MuLV-RH С ПРАЙМЕРАМИ

- Осуществляет синтез комплементарной цепи ДНК на РНК-матрице (РНК зависимая ДНК полимераза)
- Не обладает активностью РНКазы Н
- Позволяет синтезировать фрагменты кДНК длиной до 7 т.п.о.
- Обеспечивает высокий выход кДНК: при использовании 100 ед. акт. фермента на 1 мкг РНК выход реакции
- Составляет не менее 100 нг первой цепи кДНК
- Обладает повышенной термостабильностью

Название	Кат №	Количество	Формат фасовки	Активность RNAse H	Температурный диапазон, °С	Длина матрицы	Праймеры
Набор реактивов ОТ M-MuLV–RH	R01-50	50 реакций по 20 мкл	5 пробирок	отсутствует	42-50	7 т.п.	+
	R01-250	250 реакций по 20 мкл					
M-MuLV-RH	R03-10	10 000 е.а.	3 пробирки	отсутствует	42-50	7 т.п.	+
	R03-50	50 000 е.а.					
RNAscribe RT	R04-10	10 000 е.а.	3 пробирки	подавлена	45-60	9 т.п.	+
	R04-50	50 000 е.а.					

ПОЛИМЕРАЗНАЯ ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ С ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПЦИЕЙ (ОТ-ПЦР)

Биомастер ОТ-ПЦР-РВ (2×) 22

Биомастер ОТ-ПЦР-Экстрим (2×) 22

Биомастер ОТ-ПЦР SYBR Blue (2×) 22

Биомастер ОТ-ПЦР-Стандарт (2×) и Биомастер ОТ-ПЦР-Color (2×) 22

Биомастер ОТ-ПЦР-Премиум и Биомастер ОТ-ПЦР-Премиум-Color (2×) 23

Биомастер ОТ-ПЦР-Экстра (2×) 23

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Анализ экспрессии генов
- Одношаговая стандартная ОТ-ПЦР
- Одношаговая стандартная ОТ-ПЦР с использованием флуоресцентных зондов
- Одношаговая ОТ-ПЦР в режиме реального времени с флуоресцентным красителем SYBR Green I

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- Высокая специфичность
- Высокая чувствительность
- Простота и удобство в использовании
- Низкая ошибка пипетирования и кросс-контаминации
- Стандартизируются условия постановки однотипных реакций (снижается погрешность при смешивании компонентов ПЦР в разных экспериментах)
- Возможность ТА клонирования продуктов ПЦР за счет выступающих на концах амплифицированных фрагментов ДНК дезоксиаденозиновых остатков



БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР-РВ (2×)

Набор предназначен для проведения обратной транскрипции и полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (ОТ-ПЦР РВ) с флуоресцентными зондами одношаговым методом.

БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР–ЭКСТРИМ (2×)

Набор предназначен для проведения обратной транскрипции и полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (ОТ-ПЦР РВ) с флуоресцентными зондами одношаговым методом.

БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР SYBR BLUE (2×)

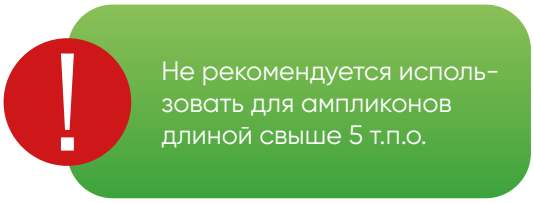
Набор предназначен для эффективного протекания как ОТ, так и ПЦР в режиме реального времени с интеркалирующим красителем SYBR Green I одношаговым методом. Добавки и усилители, входящие в него, позволяют проводить эффективную ОТ-ПЦР со сложных и GC-богатых РНК-матриц.

Буфер для ОТ-ПЦР с SYBR содержит инертный голубой краситель, который облегчает контроль за раскапыванием смеси при использовании многолуночных планшетов, не снижая эффективность ПЦР.

БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР-СТАНДАРТ (2×) И БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР–COLOR (2×)

Предназначены для проведения ОТ-ПЦР одношаговым методом с последующей детекцией электрофорезом.

В составе Биомастер ОТ-ПЦР-Стандарт (2×) входит: микс M-MuLV–RH и HS-Taq ДНК-полимеразы и буфер для нанесения (6×) для последующей детекции гельэлектрофорезом.



БиоМастер ОТ-ПЦР – Color (2×) содержит 2 (2×) буфер, повышенная плотность которого и маркерные красители облегчают нанесение на гель.

БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР–ПРЕМИУМ И БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР–ПРЕМИУМ-COLOR (2×)

Предназначены для ОТ-ПЦР с длинных (до 7 т.п.о) и сложных РНК-матриц одношаговым методом с последующей детекцией гельэлектрофорезом. Сочетание ферментов M-MuLV–RH, HS-Taq ДНК-полимеразы и Pfu ДНК-полимеразы позволяет повысить точность и надежность амплификации в несколько раз по сравнению с Taq ДНК-полимеразой.

В состав БиоМастер ОТ-ПЦР–Премиум-Color (2×) входит буфер с повышенной плотностью раствора и маркерным красителем, не снижающим эффективность ПЦР и облегчающим нанесение на гель, а также буфер (6×) для нанесения на гель.

БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР–ЭКСТРА (2×)

Предназначен для проведения обратной транскрипции и полимеразной цепной реакции (ОТ-ПЦР) с длинных до 9 т.п.о. и сложных РНК-матриц одношаговым методом. В состав БиоМастер ОТ-ПЦР–Экстра (2×) входят в оптимальных для протекания ОТ-ПЦР: RNAscribe RT ревертаза, HS-Taq ДНК-полимераза и Pfu ДНК-полимераза.

Преимуществом БиоМастер ОТ-ПЦР–Экстра (2×) является возможность ТА клонирования продуктов ПЦР за счет выступающих на концах амплифицированных фрагментов ДНК дезоксиаденозиновых остатков.

Название	Кат №	Одно-шаговая РТ-ПЦР	Классиче-ская ПЦР	ПЦР- РВ	Нанесение на гель
БиоМастер ОТ-ПЦР–РВ-Экстрим (2×)	RM01-80 RM01-400	+	–	+	–
БиоМастер ОТ-ПЦР–Color (2×)	RMC02-40 RMC02-200	+	+	–	+
БиоМастер ОТ-ПЦР РВ (2×)	RM03-80 RM03-400	+	–	+	–
БиоМастер ОТ-ПЦР РВ SYBR Blue (2×)	RM04-80 RM04-400	+	–	+	–
БиоМастер ОТ-ПЦР-Стандарт (2×)	RM02-40 RM02-200	+	+	–	–
БиоМастер ОТ-ПЦР-Премиум (2×)	RM05-40 RM05-200	+	+	–	–
БиоМастер ОТ-ПЦР-Премиум Color (2×)	RMC05-40 RMC05-200	+	+	–	+
БиоМастер ОТ-ПЦР-Экстра (2×)	RM06-40 RM06-200	+	+	–	–

АМПЛИФИКАЦИЯ

Классическая ПЦР 26

ПЦР с флуоресцентными зондами 28

ПЦР с флуоресцентным красителем SYBR Green I 30

ПЦР длинных фрагментов (long-range) 32

GC-энхансер 33



КЛАССИЧЕСКАЯ ПЦР

Решения для классической ПЦР представлены в двух вариантах:

Наборы:

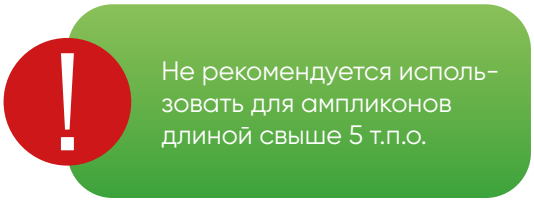
- Набор для проведения ПЦР с HS-Taq (+MgCl2)
- Набор для проведения ПЦР с HS-Taq
- Расширенный набор для проведения ПЦР с HS-Taq

Реакционные смеси (мастермиксы):

- БиоМастер HS-Taq ПЦР (2×)
- БиоМастер HS-Taq ПЦР Color (2×)
- БиоМастер HS-Taq ПЦР-Спец (2×)

Область применения:

- Высоко производительная ПЦР
- Рутинная ПЦР с высокой воспроизводимостью
- Наработка ПЦР-продуктов для ТА клонирования



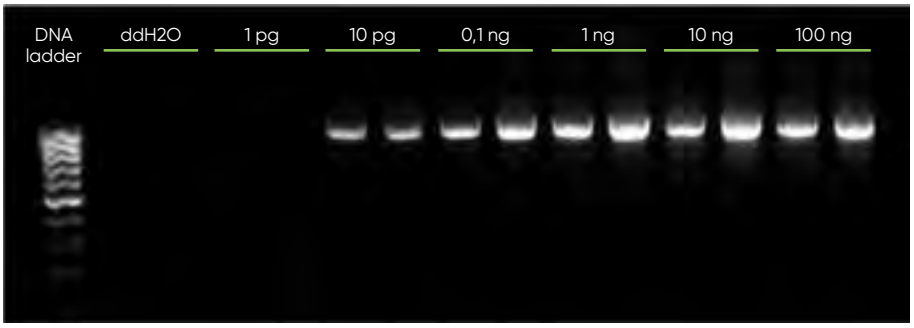
Наборы для классической ПЦР (2×) содержат все необходимые компоненты для проведения ПЦР (исключая ДНК-матрицу и праймеры): высокопроцессивную рекомбинантную HS-Taq ДНК-полимеразу с «горячим стартом», смесь дезоксинуклеозидтрифосфатов, ПЦР буфер, Mg2+.

Смеси оптимизированы для проведения эффективной и воспроизводимой ПЦР. В состав смеси входят добавки, повышающие время полужизни и процессивность HS-Taq ДНК-полимеразы за счет повышения ее стабильности во время ПЦР. Наличие горячего старта существенно повышает чувствительность и специфичность ПЦР. Смеси химически стабильны, инертны и не меняют оптимальной температуры отжига праймеров или характеристики плавления матрицы. Входящий в набор раствор MgCl2 позволяет легко оптимизировать реакционную смесь под конкретную систему матрица-праймеры. БиоМастер HS-Taq ПЦР-Спец (2x) и Расширенный набор для проведения ПЦР с HS-Taq эффективны для ПЦР GC-богатых и сложноструктурированных участков ДНК.

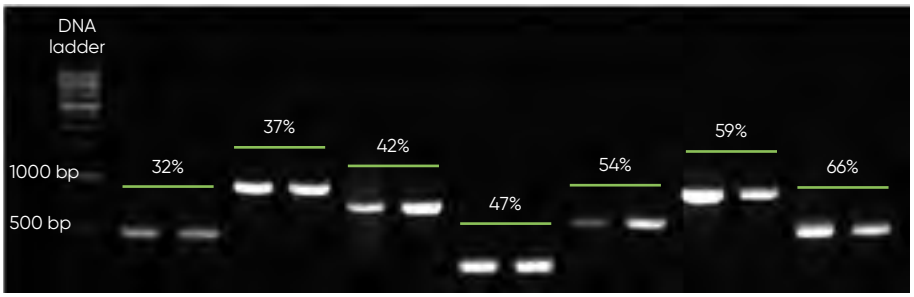
Представленные формы набора для проведения ПЦР экономят время и снижают вероятность контаминации за счет малого числа шагов пипетирования.

БиоМастер HS-Taq ПЦР/ ПЦР Color / ПЦР-Спец	Наборы ПЦР с HS-Taq
Для повышения специфичности в смеси используют фермент с «горячим стартом»	
Снижено время приготовления (Реакционные смеси содержат ДНК-полимеразу)	Возможность варьировать активность ДНК-полимеразы (все компоненты реакции в индивидуальной пробирке)
Низкая вероятность контаминации	
Стандартизация условий в однотипных экспериментах	

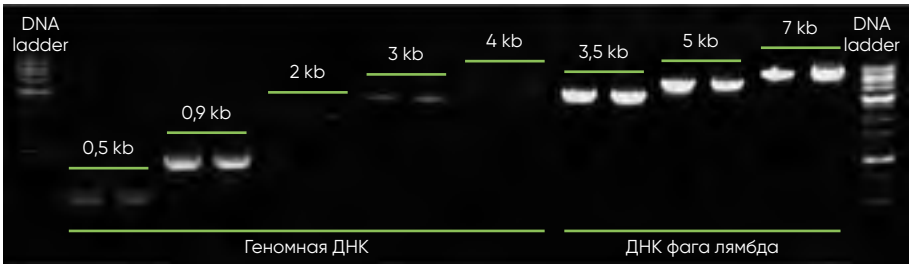
БиоМастер HS-Taq ПЦР (2×). Высокая чувствительность мастермиксов



Эффективны для рутинного использования



Широкий спектр матриц



Название	Кат №	Горячий старт	Классическая ПЦР	ПЦР GC-богатых и сложных матриц	Дополнительная оптимизация под систему матрица-праймер	Смесь готова для нанесения на гель
БиоМастер HS-Taq ПЦР (2×)	MH010-200 MH010-1020	+	+	–	+	–
БиоМастер HS-Taq ПЦР-Color (2×)	MHC010-200 MHC010-1020	+	+	–	+	+
БиоМастер HS-Taq ПЦР-Спец (2×)	MH011-200 MH011-1020	+	+	+	+	–
Набор для проведения ПЦР HS-ПЦР(+$MgCl_2$)	KH016-500 KH016-2250	+	+	–	+	–
Набор для проведения ПЦР с HS-Taq	KH017-500 KH017-2250	+	+	–	+	–
Расширенный набор для проведения ПЦР с HS-Taq	KH018-500 KH018-2500	+	+	+	+	–

ПЦР С ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМИ ЗОНДАМИ

Наборы БиоМастер для ПЦР в режиме реального времени предназначены для проведения количественного ПЦР с флуоресцентно-мечеными зондами. Наборы содержат 2х реакционную смесь (HS-Taq ДНК-полимераза, смесь dNTP, 2× ПЦР-буфер, Mg2+) и стерильную воду (исключая ДНК-матрицу, праймеры и зонд).

Смеси оптимизированы для проведения эффективной и воспроизводимой ПЦР с «горячим» стартом в режиме реального времени с образцами геномной, плазмидной и вирусной ДНК.

Отдельная группа наборов содержит референсный краситель ROX для проведения количественного ПЦР в режиме реального времени на амплификаторах, поддерживающих нормализацию данных по флуоресцентному красителю ROX (смеси *Low-Rox - Life Technologies (ABI) 7000, 7300, 7700, 7900, 7900HT, StepOne Plus, смеси *Hi-Rox – Life Technologies (ABI) 7500, 7500 Fast, ViiA 7, QuantStudio 12K; Stratagene Mx4000, Mx3005P, Mx3000P).

Смеси Биомастер UDG содержат урацил-ДНК-гликозилазу и УТФ для защиты от кросс-контаминации неспецифическими ДНК.

Смесь БиоМастер HS-qPCR-Спец (2х) предназначена для количественного ПЦР в режиме реального времени с использованием флуоресцентно-меченых зондов на сложно-структурированных или GC-богатых ДНК-матрицах.

Область применения:

- ПЦР с “горячим” стартом в режиме реального времени с применением флуоресцентно-меченых зондов и нормировкой данных по сигналу ROX
- Классическая ПЦР
- Высоковоспроизводимая ПЦР
- Мультиплексная ПЦР
- Генотипирование
- Амплификация GC-богатых и сложных ДНК-матриц

Преимущества использования:

- Содержит компонент для защиты от кросс-контаминации
- Для активации HS-Taq ДНК-полимеразы требуется не более 5 минут
- Высокие селективность и выход реакции
- Предотвращает повторную амплификацию ПЦР-продуктов, попавших в реакционную смесь из другой смеси
- Возможность нормировки данных
- Стандартизируются условия постановки однотипных реакций (снижается погрешность при смешивании компонентов ПЦР в разных экспериментах)

Название	Кат №	Горячий старт	Референсный краситель ROX	ПЦР в режиме реального времени	Защита от кросс-контаминации неспецифическими ДНК
БиоМастер HS-qPCR (2×)	MH020-400, MH020-2040	+	–	+	–
БиоМастер UDG HS-qPCR (2×)	MH021-400, MH021-2040	+	–	+	+
БиоМастер HS-qPCR Sp (2×)	MH022-400 MH022-2040	+	–	+	–
БиоМастер HS-qPCR Hi-ROX (2×)	MHR020-400 MHR020-2040	+	High	+	–
БиоМастер HS-qPCR Lo-ROX (2×)	MHR021-400 MHR021-2040	+	Low	+	–
БиоМастер UDG HS-qPCR Hi-ROX (2×)	MHR022-400 MHR022-2040	+	High	+	+
БиоМастер UDG HS-qPCR Lo-ROX (2×)	MHR023-400 MHR023-2040	+	Low	+	+

ПЦР С ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМ КРАСИТЕЛЕМ SYBR GREEN I

Наборы БиоМастер содержат 2× реакционную смесь и стерильную воду. 2× реакционная смесь предназначена для проведения количественной ПЦР в режиме реального времени с использованием флуоресцентного красителя SYBR Green I. В состав мастермиксов (2×) входят все необходимые компоненты ПЦР (исключая ДНК-матрицу и праймеры): HS Taq ДНК-полимераза, смесь dNTP, ПЦР-буфер, Mg2+, SYBR Green I. Инертный краситель в составе наборов окрашивает смеси в голубой цвет,что облегчает контроль за раскапыванием при использовании многолуночных планшетов.

Смеси, поддерживающие нормализацию данных по флуоресцентному красителю ROX, проводят амплификацию на следующих приборах: Low-Rox - Life Technologies (ABI) 7000, 7300, 7700,7900, 7900HT, StepOne Plus, Hi-Rox - Life Technologies (ABI) 7500, 7500 Fast, ViiA 7, QuantStudio 12K; Stratagene Mx4000, Mx3005P, Mx300.

Смеси, содержащие урацил-ДНК-гликозилазу и дУТФ,используют для защиты от кросс-контаминации неспецифическими ДНК.

Область применения:

- ПЦР в режиме реального времени с использованием интеркалирующего красителя SYBR Green I
- Широкомасштабная скрининговая ПЦР
- Высоковоспроизводимая ПЦР
- Генотипирование

Преимущества использования:

- Содержит компонент для защиты от кросс-контаминации
- Для активации HS-Taq ДНК-полимеразы требуется не более 5 мин
- Смесь окрашена для удобства раскапывания
- Высокие селективность и выход реакции
- Предотвращает повторную амплификацию ПЦР-продуктов, попавших в реакционную смесь из другой смеси
- Возможность нормировки данных
- Стандартизируются условия постановки однотипных реакций (снижается погрешность при смешивании компонентов ПЦР в разных экспериментах)

Название	Кат №	Инертный краситель	Классическая ПЦР	Референсный краситель ROX	ПЦР в режиме реального времени	Защита от кросс-контаминации неспецифическими ДНК
БиоМастер HS-qPCR SYBR Blue(2×)	MH020-400, MH020-2040	+	+	-	+	-
БиоМастер UDG HS-qPCR SYBR Blue(2×)	MH021-400, MH021-2040	+	+	-	+	+
БиоМастер HS-qPCR Hi-ROX SYBR (2×)	MH022-400 MH022-2040	+	+	High	+	-
БиоМастер HS-qPCR Lo-ROX SYBR (2×)	MHR020-400 MHR020-2040	+	+	Low	+	-
БиоМастер UDG HS-qPCR Hi-ROX SYBR (2×)	MHR021-400 MHR021-2040	+	+	High	+	+
БиоМастер UDG HS-qPCR Lo-ROX SYBR (2×)	MHR022-400 MHR022-2040	+	+	Low	+	+

ПЦР ДЛИННЫХ ФРАГМЕНТОВ (LONG-RANGE)

Наборы БиоМастер для ПЦР длинных фрагментов содержат 2× реакционную смесь, стерильную воду и буфер (6×) для нанесения на гель.

Реакционная смесь предназначена для амплификации длинных фрагментов ДНК от 0,2 до 30 т.п.о. с высокой точностью, повышенными специфичностью и продуктивностью. Данная смесь также подходит для амплификации GC-богатых (>65%) и сложных участков ДНК. В состав реакционной смеси входят все необходимые компоненты для проведения ПЦР (исключая ДНК-матрицу и праймеры): смесь полимераз (HS-Taq и Pfu), смесь дезоксинуклеозидтрифосфатов, ПЦР-буфер, Mg^{2}+.

Область применения:

- ПЦР для получения длинных фрагментов (“long-range” ПЦР)
- Получение продуктов для ТА-клонирования
- Амплификация GC-богатых и сложных матриц

Преимущества использования:

- Амплификация длинных фрагментов:
  - до 30 т.п.о. с ДНК вирусов
  - до 15 т.п.о. с геномной ДНК
- Повышенная точность амплификации по сравнению с Taq ДНК-полимеразой
- Фермент с “горячим” стартом повышает специфичность, чувствительность и выход реакции
- Для активации смеси ДНК-полимераз требуется не более 5 мин
- Амплификация широкого спектра ДНК-матриц
- Упрощение стадии нанесения образцов на гель (благодаря высокой плотности смеси добавления в пробу буфера для нанесения не требуется)
- Возможность ТА клонирования продуктов ПЦР за счет дезоксирибоаденозиновых остатков, выступающих на концах амплифицированных фрагментов ДНК

Название	Кат №	Количество	Горячий старт	GC-богатые матрицы	Прямая загрузка геля
БиоМастер LR HS-ПЦР (2×)	МН040-100	100 реакций по 50 мкл	+	+	–
	МН040-400	400 реакций по 50 мкл			
БиоМастер LR HS-ПЦР-Color (2×)	МНС040-100	100 реакций по 50 мкл	+	+	+
	МНС040-400	400 реакций по 50 мкл			

GC-ЭНХАНСЕР

Реактив улучшает амплификацию мишени с высоким содержанием GC участков в матрице:

- с высоким содержанием GC (до 75%)
- с локализованным скоплением GC-мотивов

Благодаря стандартизации, GC-энхансер работает с широким спектром ПЦР с большой специфичностью.

Название	Кат. №	Количество
GC-энхансер	SP012-200	200 мкл
	SP012-1000	1000 мкл

МАРКЕРЫ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЕСОВ ДНК И БУФЕРЫ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ НА ГЕЛЬ



МАРКЕРЫ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЕСОВ ДНК

Линейка маркеров молекулярных весов ДНК готовы к применению и охватывают диапазон от 50 п.о.до 10 000 п.н.

В комплект входит дополнительный буфер для нанесения образцов «Бик» (1 мл), содержащий глицерин и два красителя для оценки подвижности в геле: бромфеноловый синий и ксиленцианол FF.

ДНК маркеры представлены в форме фасовки по 50 мкг в объеме 500 мкл с концентрацией 0,1 мкг/мкл.

ДНК маркер Step 50 Plus
Состоит из 13 фрагментов ДНК от 50 до 1500 п.н. с шагом 50 и 100 п.н. Фрагменты длиной 200, 500, 1000 и 1500 п.н. имеют удвоенную концентрацию, что упрощает их идентификацию в геле.

ДНК маркер Step 100
Состоит из 10 фрагментов ДНК: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 и 1000 п.н. Фрагмент длиной 500 п.н. имеет удвоенную концентрацию.

ДНК маркер Step 100 Long
Состоит из 14 фрагментов ДНК: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500, 2000 и 3000 п.н. Фрагменты длиной 500 и 1500 п.н. имеет удвоенную концентрацию.

ДНК маркер Sky-High
Состоит из 13 фрагментов ДНК: 250, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000, 6000, 8000 и 10000 п.н.

Для удобства визуализации 4 фрагмента представлены в повышенной концентрации: 250, 500, 1000 и 3000 п.н.

ДНК маркер Step 50 Plus



п.н.	нг/1 мкг
2*1500	220
2*1000	145
700	100
600	90
2*500	145
400	60
350	50
300	40
250	35
2*200	60
150	20
100	20
50	15

2% агароза
1*TAE
2 мкл/дорожку

ДНК маркер Step 100



п.н.	нг/1 мкг
1000	156
900	140
800	126
700	110
600	94
2*500	156
400	62
300	46
200	62
100	46

2% агароза
1*TAE
2 мкл/дорожку

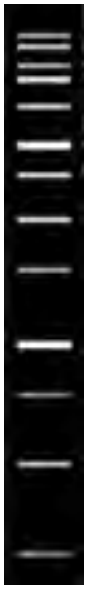
ДНК маркер Step 100 Long



п.н.	нг/1 мкг
3000	179
2000	118
2*1500	179
1200	70
1000	71
900	64
800	57
700	50
600	43
2*500	71
400	29
300	20
200	29
100	20

2% агароза
1*TAE
2 мкл/дорожку

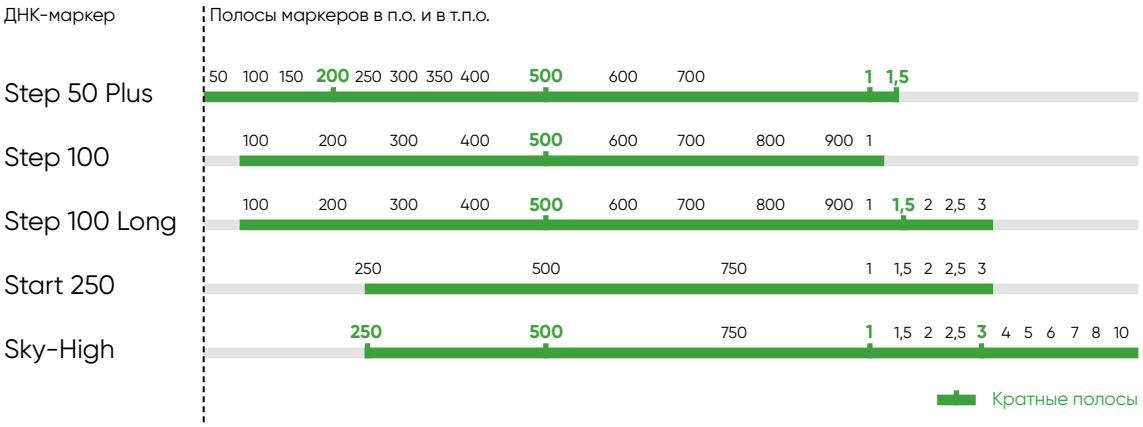
ДНК маркер Sky-High



п.н.	нг/1 мкг
10000	80
8000	80
6000	80
5000	80
4000	80
2*3000	200
2500	70
2000	60
1500	50
3*1000	100
750	30
2*500	40
3*250	50

2% агароза
1*TAE
2 мкл/дорожку

Таблица выбора ДНК маркеров для различных диапазонов



БУФЕРЫ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ НА ГЕЛЬ

Буфер для нанесения образцов РНК на гель «ФриК»
Содержит формамид и бромистый этидий для эффективной денатурации и окрашивания РНК и два красителя для оценки подвижности в геле: бромфеноловый синий и ксиленцианол FF.
Состав: 95% формамид 0,03% SDS 0,025% бромфеноловый синий – 0,025% ксиленцианол FF – 0,025% этидий бромистый – 0,5 мМ ЭДТА.

4-кратный буфер для хранения и нанесения образцов ДНК «БиК»
Содержит два красителя для оценки подвижности в геле: бромфеноловый синий и ксиленцианол FF.
Состав: 12,5% глицерин – 0,008% бромфеноловый синий – 0,008% ксиленцианол – 5 мМ ЭДТА – 10 мМ Трис-HCl pH 8,0.

6-кратный буфер для хранения и нанесения образцов ДНК «ТриК»
Содержит три красителя для оценки подвижности в геле: бромфеноловый синий, ксиленцианол FF и Оранжевый G.
Состав: 0,03% бромфеноловый синий – 0,03% ксиленцианол FF – 0,15% оранжевый G – 60% глицерин 60 мМ ЭДТА – 10 мМ Трис-HCl pH 7,6.

Название	Кат. №	Количество
ДНК маркер Step 50 Plus	S-8055	50 мкг
ДНК маркер Step 100	S-8100	50 мкг
ДНК маркер Step 100 Long	S-8103	50 мкг
ДНК маркер Start 250	S-8250	50 мкг
ДНК маркер Sky-High	S-8000	50 мкг
Буфер для нанесения образцов РНК на гель «ФриК»	D-3001	1 мл
4-кратный буфер для хранения и нанесения образцов ДНК «БиК»	D-3002	1 мл
6-кратный буфер для хранения и нанесения образцов ДНК «ТриК»	D-3003	1 мл

ФЕРМЕНТЫ

Белок-нуклеаза Cas9 40

Белок-нуклеаза Cas9-NLS 41

Hot Start Taq ДНК полимераза 41

Bst ДНК-полимераза, большой фрагмент 42

Стерильная вода 43



БЕЛОК-НУКЛЕАЗА CAS9

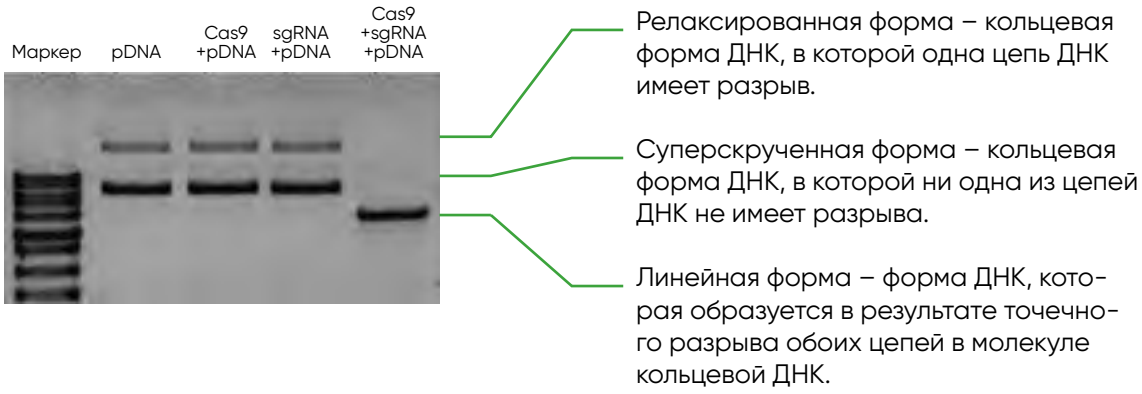
Рекомбинантная эндонуклеаза Cas9 из *Streptococcus pyogenes*, размером 158,7 кДа. Эндонуклеаза Cas9 в комплексе с направляющими РНК (дуплексом crRNA:tracrRNA) или единой sgRNA осуществляет сайт-специфический гидролиз фосфодиэфирной связи в двухцепочечной ДНК (см. рисунок).

Разрыв происходит на цепи ДНК между третьим и четвертым нуклеотидами от последовательности PAM (NGG – мотив, прилегающий к протоспейсеру). Рекомбинантная эндонуклеаза Cas9 не содержит последовательности ядерной локализации.

Очищена из штамма *E.coli*, содержащего плазмиду с клонированным полноразмерным геном Cas9 *Streptococcus pyogenes*.

Области применения:

- Геномное редактирование, технология CRISPR/Cas9



Маркер – смесь фрагментов ДНК с известными размерами «ДНК маркер Sky-High».

pDNA – плазмидная ДНК, двухцепочечная кольцевая молекула ДНК.

Cas9 + pDNA - плазмидная ДНК, инкубированная в присутствии белка-нуклеазы Cas9 (расщепление плазмидной ДНК не происходит).

sgRNA + pDNA - плазмидная ДНК, инкубированная в присутствии направляющей РНК (расщепление плазмидной ДНК не происходит).

Cas9 + sgRNA + pDNA - плазмидная ДНК, инкубированная в присутствии белка-нуклеазы Cas9 и направляющей РНК (плазмидная ДНК расщепляется и превращается в линейную форму).

Название	Кат. №	Количество
Белок-нуклеаза Cas9	E-5030	300 pmole
	E-5050	500 pmole

БЕЛОК-НУКЛЕАЗА CAS9-NLS

Рекомбинантная эндонуклеаза Cas9 из *Streptococcus pyogenes* слитая с С-конца с повторяющимся сигналом ядерной локализации (NLS) вируса SV40 (PKKKRKV), размер белка составляет 163 кДа.

Эндонуклеаза Cas9-NLS в комплексе с направляющими РНК (дуплексом crRNA:tracrRNA) или единой sgRNA осуществляет сайт-специфический гидролиз фосфодиэфирной связи в двухцепочечной ДНК. Разрыв происходит на цепи ДНК между третьим и четвертым нуклеотидами от последовательности PAM (NGG – мотив, прилегающий к протоспейсеру) с образованием тупых концов.

Эндонуклеаза Cas9-NLS очищена из штамма *E.coli*, содержащего плазмиду с клонированной ДНК,состоящей из гена Cas9 и фрагментов ДНК дополнительно кодирующих с N-конца 17 аминокислот и 22 аминокислоты с С-конца. Такая конструкция позволяет синтезировать полностью функциональный белок Cas9 *Streptococcus pyogenes*, слитый с дважды повторяющимся NLS вируса Sv40.

Области применения:

- Геномное редактирование, технология CRISPR/Cas9

Название	Кат. №	Количество
Белок-нуклеаза Cas9-NLS	GE-5030	300 pmole
	GE-5050	500 pmole

HOT START Taq ДНК ПОЛИМЕРАЗА

Оптимизированная смесь Taq ДНК полимеразы и анти-Taq ДНК полимераза моноклональных антител. Полимераза, блокированная антителами, не проявляет активности при комнатной температуре во время подготовки реакционной смеси для ПЦР. Ингибирование активности Taq ДНК полимеразы полностью снимается при температуре выше 70°С.

Продукт амплификации, полученный с помощью Hot-Start Taq ДНК полимеразы, свободен от неспецифических примесей и праймер-димеров.

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для включения 10 нмолей dNTP в кислотонерастворимую фракцию ДНК за 30 мин при 72°С.

Области применения:

- Амплификация ДНК методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) и ПЦР в реальном времени
- Введение метки в ДНК
- Получение продуктов ПЦР для ТА-клонирования

- Секвенирование ДНК
- Амплификация в присутствии умеренного количества ингибиторов

Название	Кат. №	Количество
Hot Start Taq ДНК полимераза	E-7010	1000 e.a.
	E-7100	10000 e.a.
Буфер для проведения реакции (10x)	E-7000	10 мл

BST ДНК-ПОЛИМЕРАЗА, БОЛЬШОЙ ФРАГМЕНТ

Единый полипептид с молекулярным весом около 67 кДа. Полимераза высокопроцессивна, катализирует синтез ДНК в направлении 5′-3′. Фермент не обладает 5′-3′ и 3′-5′ экзонуклеазной активностью и 5′-3′ вытесняющей активностью.

Bst ДНК-полимераза очищена из штамма *E.coli*, содержащего плазмиду с клонированным полноразмерным геном большого фрагмента ДНК-полимеразы Bacillus stearothermophilus. Фермент содержит бактериальную ДНК.

Одна единица активности - количество фермента, необходимое для включения 10 нмолей dNTP в кислотонерастворимую фракцию ДНК за 30 мин при 65 °C, pH 8,8.

Области применения:

- Изотермальная ПЦР
- Обратная транскрипция
- Полногеномное секвенирование

Название	Кат. №	Количество
Bst ДНК-полимераза, большой фрагмент	E-8020	2000 e.a.
	E-8100	10000 e.a.

СТЕРИЛЬНАЯ ВОДА

Деионизированная вода, свободная от нуклеаз

Стерильная вода, обработанная диэтилпирокарбонатом (ДЭПК), свободная от РНКаз и ДНКаз, с удельным сопротивлением 16-18 МОм*см, предназначена для работы с нуклеиновыми кислотами.

Необходима для сохранения стабильности образцов ДНК и РНК после растворения или разбавления в экспериментах с применением ПЦР и ОТ-ПЦР.

Позволяет исключить возможность контаминации образцов нуклеазами и ингибиторами обратной транскрипции и ПЦР.

Области применения:

- Растворение нуклеиновых кислот
- Приготовление растворов для молекулярно-биологических работ
- Проведение ПЦР и других ферментативных реакций

Название	Кат. №	Количество
Стерильная вода	CP010-05	5 мл
	CP010-50	50 мл

РЕАГЕНТЫ ДЛЯ мРНК

Стандартные NTP 46

Модифицированные NTP 47

Аналоги CAP 49

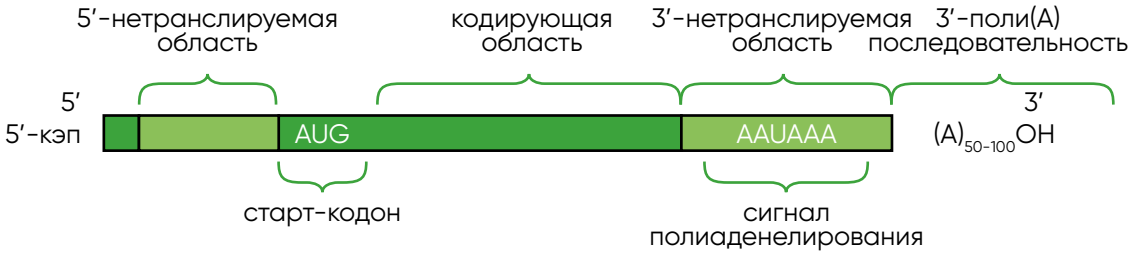
Ферменты 50


heidolph

СИНТЕЗ мРНК ОТ СБОРКИ ГЕНА ДО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ мРНК С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ МОДИФИКАЦИЙ:

- Модификации по основаниям нуклеотидов: N1-метилпсевдоуридин (N1-Ψ), псевдоуридин (Ψ), m6A, m5C
- Варианты кэпа: ARCA, m7G(3`OMe)pppA(3`OMe)pG

Платформа для синтеза мРНК



СТАНДАРТНЫЕ NTP

Название	Кат. №	Количество
Гуанозин - 5′ - трифосфат (GTP)	N-rG1000	1 мл
	N-rG0100	100 мкл
Аденозин - 5′ - трифосфат (ATP)	N-rA1000	1 мл
	N-rA0100	100 мкл
Цитидин - 5′ - трифосфат (CTP)	N-rC1000	1 мл
	N-rC0100	100 мкл
Уридин - 5′ - трифосфат (UTP)	N-rU1000	1 мл
	N-rU0100	100 мкл
Набор 100 мМ растворов ATP, GTP, CTP, UTP в ТЕ-буфере	rNS-401	4x100 мкл
	rNS-410	4x1000 мкл
Набор 100 мМ растворов ATP, GTP, CTP, UTP в воде	rNS-101	4x100 мкл
	rNS-110	4x1000 мкл

МОДИФИЦИРОВАННЫЕ NTP

Модифицированные NTP поставляются в виде натриевой соли (100 мМ раствор).

Обладают высокими субстратными свойствами по отношению к ДНК-зависимой РНК-полимеразе фага T7 (E-1001, E-1010). При трансфекции в клетки млекопитающих модифицированные РНК обладают рядом положительных свойств:

- устойчивость к действию нуклеаз
- повышенная эффективность внутриклеточной трансляции
- сниженное цитотоксическое и неспецифическое иммуностимулирующее действие

N6-метиладенозин-5`-трифосфат

Представляет собой модифицированный аналог аденозина и обнаружен как минорный мономер в природных РНК. N6-метиладенозин-5`-трифосфат является субстратом для РНК-полимеразы и находит применение для получения мРНК для снижения цитотоксического и неспецифического иммуностимулирующего действия, придания свойств «природных» мРНК и повышения стабильности искусственных мРНК внутри клеток млекопитающих.

Название	Кат. №	Количество
N6-метиладенозин 5`-трифосфат	TNA-0050	50 мкл
	TNA-1000	1 мл

5-метилцитидин-5`-трифосфат

Представляет собой модифицированный нуклеозидтрифосфат, используется для придания желаемых характеристик мРНК, таких как повышенная устойчивость к действию нуклеаз, повышенная эффективность внутриклеточной трансляции или снижение цитотоксичного и неспецифичного иммуностимулирующего действия (за счет нарушения взаимодействия искусственной РНК с рецепторами врожденного иммунитета).

Показано, что m5CTP, особенно выраженно при совместном использовании с ΨTP, снижает уровень активации неспецифического врожденного иммунитета в культуре и *in vivo* при одновременном повышении эффективности трансляции внутри клеток млекопитающих.

Название	Кат. №	Количество
5-метилцитидин-5`-трифосфат	TMC-0050	50 мкл
	TMC-1000	1 мл

Псевдоуридинтрифосфат

Самый распространенный природный модифицированный нуклеозид РНК, который считается «пятым нуклеозидом» в РНК. Его можно найти в основных классах РНК, таких как транспортные, рибосомные и малые ядерные РНК.

Псевдоуридин-5`-трифосфат (pseudouridine-5`-Triphosphate, ΨTP) используют для придания желаемых характеристик искусственных мРНК:

- устойчивость к действию нуклеаз
- повышенная эффективность внутриклеточной трансляции
- снижение цитотоксического и неспецифичного иммуностимулирующего действия за счет нарушения взаимодействия РНК с рецепторами врожденного иммунитета

Название	Кат. №	Количество
Псевдоуридин-5`-трифосфат	TPU-0050	50 мкл
	TPU-1000	1 мл

N1-метилпсевдоуридин-5`-трифосфат

Модифицированный трифосфат для включения в искусственные матричные РНК (мРНК) с использованием транскрипции *in vitro*. Включение N1-метилпсевдоуридина снижает иммуногенность полученной мРНК. Является самой «эффективной» модификацией в технологии мРНК-вакцин и мРНК-терапии.

Название	Кат. №	Количество
N1-метилпсевдоуридин-5`-трифосфат	TNP-0050	50 мкл
	TNP-1000	1 мл

АНАЛОГИ CAP

Аналог кэпа m7G(3`OMe)pppA(3`OMe)pG

Одним из первых и ключевых этапов созревания мРНК в клетках является добавление 5`-кэп-структуры, которая представляет собой 5`-5`-трифосфатную связь между 5`-концом РНК и гуанозиновым нуклеотидом. При получении искусственной мРНК кэп необходимо включать в структуру в ходе транскрипции (котранскрипционно), чтобы стабилизировать мРНК и значительно улучшить трансляцию внутри клеток.

ReagentАналог кэпа динуклеотид (AG) (3` OMe) является одним из самых эффективных вариантов структуры кэпа для искусственных мРНК, обеспечивающим наиболее эффективную трансляцию мРНК в клетках млекопитающих.

Название	Кат. №	Количество
Аналог кэпа m7G(3`OMe)pppA(3`OMe)pG	AGME-0050	50 мкл
	AGME-1000	1 мл

Аналог структуры кэпа ARCA

Одним из первых и ключевых этапов созревания мРНК в клетках является добавление 5`-кэп-структуры, которая представляет собой 5`-5`-трифосфатную связь между 5`-концом РНК и гуанозиновым нуклеотидом. При получении искусственной мРНК кэп необходимо включать в структуру в ходе транскрипции (котранскрипционно), чтобы стабилизировать мРНК и значительно улучшить трансляцию внутри клеток.

Аналог структуры кэпа Anti Reverse Cap Analog (ARCA) является одним из самых изученных и описанных вариантов структуры кэпа для искусственных мРНК, обеспечивающим высокую эффективность трансляции мРНК в клетках млекопитающих.

Название	Кат. №	Количество
ARCA Cap Analog	ARCA-0050	500 мкл
	ARCA-1000	10 мл

ФЕРМЕНТЫ

ДНК-зависимая РНК-полимераза Т7

Высокопроцессивная ДНК-зависимая РНК-полимераза из бактериофага Т7 (Т7 РНК-полимераза, РНК-полимераза фага Т7), специфично взаимодействующая с Т7-промотором и катализирующая синтез фрагментов РНК в направлении 5`->3` на ДНК-матрице.

Единица активности: за одну единицу активности Т7 РНК-полимеразы принимают количество фермента необходимое для включения 1 нмоля NTP в кислотонерастворимую фракцию за 60 мин при 37°С.

Концентрация: 400 ед/мкл.

Рекомбинантный фермент выделен из штамма *E.coli*, несущего клонированный ген I фага Т7. Высокая специфичность связывания только с Т7 промоторами. Обладает высокой активностью при включении модифицированных нуклеотидов: аминоацил-, биотин-, флуоресцеин-, дигоксигенин-производные и природные модифицированные мономеры (m6A, m5C, псевдоуридин (Ψ), N1-метил-Ψ), а также химические аналоги кэпа.

Название	Кат. №	Количество
ДНК-зависимая РНК-полимераза Т7	E-1001	10000 е.а.
	E-1010	100000 е.а.

Набор для высокоэффективного синтеза РНК *in vitro*

Принцип действия набора основан на ферментативном синтезе молекул РНК на ДНК-матрице при помощи ДНК- зависимой РНК-полимеразы бактериофага Т7. В состав набора входят все необходимые реагенты для получения высокого выхода РНК-транскриптов за минимальное время реакции: Т7 РНК-полимераза, смесь NTP, (5×) буфер для Т7-транскрипции , (25×) ДТТ , стерильная вода.

Название	Кат. №	Количество
Набор для высокоэффективного синтеза РНК *in vitro*	T7-tr-20	20 реакций по 50 мкл
	T7-tr-100	100 реакций по 50 мкл

Ингибитор РНКаз

Ингибитор РНКаз представляет собой рекомбинантный белок массой 50 кДа, экспрессируемый в *E.coli*. Он ингибирует рибонуклеазную активность эукариотических ферментов, таких как РНКаза А, РНКаза В, РНКаза С, и защищает РНК от неспецифического гидролиза.

Ингибитор РНКаз предназначен для использования в приложениях, где присутствие РНКаз может снизить качество результатов экспериментов, например при выделении РНК, синтезе кДНК, ОТ-ПЦР, транскрипции и трансляции *in vitro*.

Ингибирует рибонуклеазную активность эукариотических ферментов, таких как РНКаза А, РНКаза В, РНКаза С. Совместим с ДНК-полимеразами и ревертазами AMV или M-MuLV.

Название	Кат. №	Количество
Ингибитор РНКаз	RI-0020	2000 е.а.
	RI-0100	10000 е.а.

УСЛУГИ

Дизайн праймеров 54

Анализ образцов методом классической ПЦР 55

Анализ образцов методом ПЦР в режиме реального времени 56

Разработка системы для генотипирования 57

Выделение ДНК из эукариотических и бактериальных клеток, тканей растений и животных 58

Выделение РНК из эукариотических и бактериальных клеток, тканей растений и животных 59

Определение эндонуклеазной активности 60



ДИЗАЙН ПРАЙМЕРОВ

KAT.No BLS-03

В настоящее время ПЦР широко применяется как рутинный инструмент молекулярно-биологических и других лабораторий, ведущих исследования в области «живых систем». Высокая чувствительность и специфичность метода, возможность получения количественных оценок определили его как передовой метод медицинской диагностики.

Возможность получения достоверных и воспроизводимых данных в ПЦР является результатом качественно и профессионально проделанной предварительной работы Данная работа включает подготовку реакционной смеси, выделение РНК/ДНК-матрицы и подбор праймеров.

Правильный подбор праймеров – залог эффективной, воспроизводимой и специфичной ПЦР.

Наша компания предлагает Вам помощь в подборе и синтезе праймеров и оптимизации условий ПЦР.

Чистота производимых реагентов и качество данных гарантированы профессионализмом сотрудников и организацией лаборатории по принципу диагностических лабораторий с изолированными рабочими зонами. Оснащена современным оборудованием ведущих фирм производителей. Для постановки реакции используется высококачественный пластик фирм «Axygen» и «SSI», на реактивах производства ООО «Биолабмикс» с защитой от кросс-контаминации. Амплификация проводится на приборах фирмы «Bio Rad» CFX 96.

Область применения:

- Классическая ПЦР
- Количественная ПЦР
- ОТ-ПЦР

Условия предоставления услуги:

- Заказчик предоставляет номер в ген-банке либо последовательность в формате FASTA или в текстовом файле. Образцы для тестирования (без предоставления образцов время выполнения заказа может увеличиться).
- Заказчику предоставляются последовательность праймеров и набор, рассчитанный на проведение 200 реакций объемом 25 мкл с инструкцией. В состав набора входят: 2× реакционная смесь для проведения классической ПЦР или ПЦР в режиме реального времени (при заказе реактива для проведения других типов ПЦР стоимость может быть увеличена); 20× смесь праймеров, Отрицательный контроль; Положительный контроль; Стерильная вода.
- Время выполнения до трех месяцев. Средний срок подготовки системы на одну мишень: три недели.

Дизайн праймеров на РНК/ДНК-мишень

- С предоставлением матрицы
- Без предоставления матрицы

АНАЛИЗ ОБРАЗЦОВ МЕТОДОМ КЛАССИЧЕСКОЙ ПЦР

KAT.No BLS-01

Классическая ПЦР или ПЦР с последующим анализом электрофорезом в геле - давно известный и хорошо зарекомендовавший себя метод при работе с ДНК. Данный метод широко востребован как в научно-исследовательских, так и прикладных задачах молекулярной биологии и фундаментальной медицины. Позволяет провести качественную и полуколичественную оценку наличия целевой последовательности ДНК в образце, наработать достаточное количество фрагмента для последующих операций, оценить целостность плазмиды/гена. Если Вы не хотите тратить свое время и усилия на рутинный метод и иметь достоверные данные – мы готовы предоставить Вам услугу по проведению ПЦР с последующим анализом продуктов электрофорезом в геле;

Наша лаборатория организована по принципу диагностических лабораторий с изолированными рабочими зонами. Оснащена современным оборудованием ведущих фирм производителей. Для постановки реакции используется высококачественный пластик фирм «Axygen» и «SSI», на реактивах производства ООО «Биолабмикс» с защитой от кросс-контаминации. Амплификация проводится на приборах фирмы «Bio Rad» CFX 96.

Корректность и достоверность полученных данных подтверждается присутствием всех необходимых контролей, трех-кратным повтором каждого образца и высококвалифицированным персоналом.

Область применения:

- Скрининговый анализ на присутствие ДНК
- Полуколичественная оценка количества ДНК-мишени
- Наработка ДНК-фрагмента/плазмиды
- Мультиплексная ПЦР

Условия предоставления услуги:

- Дизайн эксперимента, матрицы и праймеры предоставляются заказчиком. По желанию заказчика мы можем оказать помощь в дизайне эксперимента и обеспечении дополнительными реактивами (стандартные растворы ДНК-матрицы, праймеры) в качестве дополнительной услуги.
- Качество полученных данных напрямую зависит от качества предоставляемых образцов. Проведите предварительную оценку качества предоставляемой ДНК. При договоренности мы можем провести эту оценку в качестве дополнительной услуги.
- Заказчику предоставляются данные в виде файла с фотографией электрофореграммы с разрешением и качеством, поддерживаемым системой гель-документации фирмы «Bio Rad» (включая формат pdf, tif, jpeg) и пробирки с реакционной смесью после амплификации (по требованию). Необходимость дополнительной обработки данных, например, количественная оценка, выделение ампликона, оговаривается отдельно.
- Время выполнения зависит от количества образцов и длин нарабатываемых фрагментов.

АНАЛИЗ ОБРАЗЦОВ МЕТОДОМ ПЦР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

KAT.No BLS-02

ПЦР в режиме реального времени - один из наиболее точных и востребованных методов молекулярной биологии и фундаментальной медицины. ПЦР в режиме реального времени позволяет не только ответить на вопрос «да/нет», но и количественно оценить абсолютное или относительное количество определяемой нуклеиновой кислоты. Возможности метода превратили его в рутинный инструмент исследований в области "Life science". Если Вы не хотите тратить свое время и усилия на рутинный метод и иметь достоверные данные – мы готовы предоставить Вам услугу по проведению ПЦР с "горячим" стартом в режиме реального времени с мониторингом изменения уровня флуоресценции флуоресцентно-меченых зондов и/или интеркалирующего красителя SYBR Green I.

Наша лаборатория организована по принципу диагностических лабораторий с изолированными рабочими зонами. Оснащена современным оборудованием ведущих фирм производителей. Для постановки реакции используется высококачественный пластик фирм «Axygen» и «SSI», на реактивах производства ООО «Биолабмикс» с защитой от кросс-контаминации. Амплификация проводиться на приборах фирмы «Bio Rad» CFX 96.

Корректность и достоверность полученных данных подтверждается присутствием всех необходимых контролей, трех-кратным повтором каждого образца и высококвалифицированным персоналом.

Область применения:

- Получение первичных данных ПЦР
- Оценка относительного количества ДНК-мишени
- Оценка реального количества ДНК-мишени
- Оценка изменения уровня экспрессии
- Генотипирование
- Мультиплексная ПЦР

Условия предоставления услуги:

- Дизайн эксперимента, матрицы и праймеры предоставляются заказчиком. По желанию заказчика мы можем оказать помощь в дизайне эксперимента и обеспечении дополнительными реактивами (стандартные растворы ДНК-матрицы, праймеры) в качестве дополнительной услуги.
- Качество полученных данных напрямую зависит от качества предоставляемых образцов. Проведите предварительную оценку качества предоставляемой ДНК. При договоренности мы можем провести эту оценку в качестве дополнительной услуги.
- Полученные данные предоставляются заказчику в варианте первичных данных (если отсутствует калибровка в дизайне эксперимента) в форматах прибора CFX 96 «Bio Rad» (включая формат Exel). В случае генотипирования - с соответствующим распределением на группы (гомо- и гетерозиготы). Необходимость дополнительного анализа, например, оценка изменения экспрессии гена, оговаривается отдельно.
- Время выполнения зависит от количества образцов и рассчитывается при условии, что в день можно произвести 3 запуска амплификатора.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ДЛЯ ГЕНОТИПИРОВАНИЯ

KAT.No BLS-04

Мы предлагаем услугу по разработке наборов для генотипирования биологических образцов растительного или животного происхождения (SNP-анализ). Генотипирование проводится путем определения однонуклеотидных полиморфизмов методом KASP (Kompetitive Allele Specific PCR).

Метод генотипирования KASP основан на конкурентной аллель-специфической ПЦР и позволяет определить в обоих аллелях однонуклеотидный полиморфизм, а также вставку или делецию специфического участка. К образцу ДНК добавляют смесь специфических к SNP праймеров и универсальную для генотипирования 2-х кратную реакционную смесь (мастермикс), затем проводят полимеразную цепную реакцию с последующим считыванием флуоресценции по конечной точке. Смесь специфических праймеров содержит два универсальных FRET-зонда и три сиквенс-специфических, не меченных праймера: два прямых аллель-специфических праймера и один общий обратный праймер. Аллель-специфические праймеры содержат уникальные хвостовые последовательности, соответствующие универсальным FRET-зондам (флуоресцентная резонансная передача энергии): один с FAM ™, а другой - с красителем HEX ™. Универсальная 2-х кратная реакционная смесь содержит HS-Taq ДНК полимеразу, смесь никлеозидтрифосфатов, ионы Mg2+, оптимизированный буфер, референсный краситель ROX.

Во время ПЦР соответствующий аллель-специфический праймер связывается с матрицей и удлиняется, присоединяя хвостовую последовательность к вновь синтезированной нити. В последующем цикле ПЦР синтезируется нить, содержащая комплиментарную последовательность аллель-специфической хвостовой части и являющаяся сайтом связывания FRET-зонда. В связанном состоянии FRET-зонд постоянно светит, так как флуорофор и гаситель разведены. Двуаллельная дискриминация достигается за счет конкурентного связывания двух аллель-специфических прямых праймеров. Если генотип в данном SNP является гомозиготным, будет генерироваться только один из двух возможных флуоресцентных сигналов. Если генотип гетерозиготный, генерируется смешанный флуоресцентный сигнал.

Область применения:

- Генотипирование

Условия предоставления услуги:

- Заказчик предоставляет номер rs однонуклеотидного полиморфизма, либо номер в ген-банке с указанием координат интересующего участка, либо последовательность в формате FASTA или в текстовом файле. Образцы для тестирования (без предоставления образцов время выполнения заказа может увеличиться).
- Заказчику предоставляется набор 20мкл, рассчитанный на проведение 400 реакций, с инструкцией. Состав набора: 2× реакционная смесь для проведения количественной ПЦР в режиме реального времени БиоМастер HS-qPCR –Sp (2×); 20× смесь праймеров, Отрицательный контроль; Положительный контроль; Стерильная вода.
- Время выполнения до трех месяцев. Средний срок подготовки системы на одну мишень: три недели.

Набор для определения однонуклеотидных полиморфизмов:

- Разработка системы и набор на 400 реакций
- Дополнительные наборы на 100 реакций
- Дополнительные наборы на 400 реакций

ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК ИЗ ЭУКАРИОТИЧЕСКИХ И БАКТЕРИАЛЬНЫХ КЛЕТОК, ТКАНЕЙ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

В настоящее время существует множество методов выделения нуклеиновых кислот (НК) из биологических образцов. Их можно разделить на две группы: жидкофазные и твёрдофазные методы.

Наиболее известный жидкофазный метод выделения НК – фенол-хлороформная экстракция. Из твёрдофазных методов получили широкое распространение методы выделения НК на колонках или на магнитных частицах, содержащих сорбент на основе диоксида кремния.

Наша компания предлагает выделение ДНК твёрдофазным методом путём сорбции на мембране из диоксида кремния (кат. № DU-50). По желанию возможно выделение ДНК методом фенол-хлороформной экстракции с помощью фенола, уравновешенным ТЕ буфером (кат. № РТ-200).

Также возможно одновременное выделение ДНК и РНК из одного образца реагентом «Лира» (кат. № LR-100). Лаборатория компании оснащена всем необходимым оборудованием и реагентами, необходимыми для гомогенизации образцов и непосредственного выделения ДНК и РНК.

Область применения:

- ПЦР, саузерн-блот, ферментативные реакции, например, гидролиз эндонуклеазами рестрикции и др. молекулярно-биологические задачи.

Условия предоставления услуги:

- Заказчик предоставляет образцы в пробирках. Пробирки должны быть чётко подписаны, подпись должна находится на крышке и на боковой стенке пробирки. Подпись наносить несмываемым маркером либо наклеить этикетку на боковую стенку пробирки. Во избежание путаницы и неправильной трактовки подписей, подпись должна содержать только числа от 1 до N, где N количество образцов.
- Образцы клеток предоставляются в 50 мкл реагента для хранения РНК и ДНК RNAlater и его аналогах либо 500-1000 мкл реагента «Лира», не более 1-10*106 эукариотических клеток, 1-10*108 бактериальных клеток на одно выделение. Примечание: образцы предоставлять в реагенте «Лира», если ДНК планируется выделять с использованием данного реагента.
- Образцы тканей предоставляются в реагенте для хранения РНК и ДНК RNAlater и его аналогах в объёме достаточном для того, чтобы покрыть образец, не более 20-30 мг тканей на одно выделение.
- При предварительном предоставлении тестового образца оплата производится только за образцы с успешным результатом выделения ДНК. Условия подготовки и хранения тестового образца не должны отличаться от основных образцов.
- Время выделения и анализа составляет 1 день на каждые 10 образцов.

ВЫДЕЛЕНИЕ РНК ИЗ ЭУКАРИОТИЧЕСКИХ И БАКТЕРИАЛЬНЫХ КЛЕТОК, ТКАНЕЙ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

В настоящее время существует множество методов выделения нуклеиновых кислот (НК) из биологических образцов. Их можно разделить на две группы: жидкофазные и твёрдофазные методы.

Наиболее известный жидкофазный метод выделения НК – фенол-хлороформная экстракция. Из твёрдофазных методов получили широкое распространение методы выделения НК на колонках или на магнитных частицах, содержащих сорбент на основе диоксида кремния.

Наша компания предлагает выделение РНК методом фенол-хлороформной экстракции с помощью реагента «Лира» (кат. № LR-100). Также возможно одновременное выделение ДНК и РНК из одного образца реагентом «Лира» (кат. № LR-100). Проводится обработка выделенной РНК ДНКазой.

Лаборатория компании оснащена всем необходимым оборудованием и реагентами необходимыми для гомогенизации образцов и непосредственно выделения ДНК и РНК.

Область применения:

- ОТ-ПЦР, нозерн-блот и др. молекулярно-биологические задачи.

Условия предоставления услуги:

- Заказчик предоставляет образцы в пробирках. Пробирки должны быть чётко подписаны, подпись должна находится на крышке и на боковой стенке пробирки. Подпись наносить несмываемым маркером либо наклеить этикетку на боковую стенку пробирки. Во избежание путаницы и неправильной трактовки подписей, подпись должна содержать только числа от 1 до N, где N количество образцов.
- Образцы клеток предоставляются в 50 мкл реагента для хранения РНК RNAlater и его аналогах либо 500-1000 мкл реагента «Лира», не более 1-10*106 эукариотических клеток, 1-10*108 бактериальных клеток на одно выделение.
- Образцы тканей предоставляются в реагенте для хранения РНК RNAlater и его аналогах в объёме достаточном для того, чтобы покрыть образец, не более 50-100 мг тканей на одно выделение.
- При предварительном предоставлении тестового образца оплата производится только за образцы с успешным результатом выделения РНК. Условия подготовки и хранения тестового образца не должны отличаться от основных образцов.
- Время выделения и анализа составляет 1 день на каждые 10 образцов.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНДОНУКЛЕАЗНОЙ АКТИВНОСТИ

KAT.No BLS-05

Качественное или количественное определение эндонуклеазной активности препаратов (ферментов) путем гидролиза высокополимерных молекул нуклеиновых кислот (ДНК либо РНК). Возможен анализ ингибирующего действия исследуемых веществ на эндонуклеазную активность ферментов.

Качественный метод анализа основан на инкубации ДНК фага лямбда в присутствии исследуемых препаратов с последующим анализом реакционной смеси в агарозном геле и визуализации гидролиза ДНК. По расщеплению ДНК делают вывод о наличии или отсутствии эндонуклеазной активности фермента.

Количественный метод анализа основан на инкубации высокополимерного субстрата в присутствии исследуемых препаратов с последующим осаждением нерасщепленных фрагментов субстрата и измерением оптической плотности (A260) коротких фрагментов субстрата в кислоторастворимой фракции. По приросту оптической плотности в кислоторастворимой фракции делают вывод об активности фермента. За единицу активности обычно принимают такое количество вещества, которое необходимо для увеличения оптической плотности в кислоторастворимой фракции на 1 единицу. Активность выражают на объем в единицу времени либо на массу исследуемого вещества. В качестве высокополимерных субстратов могут быть использованы ДНК семейства лососевых или сельдевых рыб (ДНКазная активность) либо суммарная РНК пекарских дрожжей (РНКазная активность).

Анализ ингибирующего действия веществ основан на добавлении в реакционную смесь предполагаемого ингибитора и анализа результатов гидролиза субстрата. По изменению активности фермента делают вывод об ингибирующем действии вещества.

Область применения:

- Определение эндонуклеазной активности в различных препаратах обладающих способностью гидролизовать нуклеиновые кислоты, например: «панкреатическая ДНКаза I»; РНКаза А; нуклеаза из Serratia marcescens (Benzonase®).

Условия предоставления услуги:

- Заказчик предоставляет препарат в достаточном количестве для определения нуклеазной активности. Количество препарата согласовывается в зависимости от типа анализа, общего количества анализов и предпочтений заказчика.
- Наша лаборатория располагает стандартными субстратами, такими как, ДНК фага лямбда и суммарной РНК из пекарских дрожжей. При необходимости, заказчик предоставляет свой субстрат в достаточном количестве для проведения анализов (количество предварительно согласовывается и зависит от типа анализа, общего количества анализов и предпочтений заказчика).
- По пожеланию заказчика методы анализа могут быть модифицированы (изменение температуры инкубации, времени инкубации, добавка ингибиторов/активаторов активности и т.д.), если это не повлияет на проведение анализа в условиях нашей лаборатории.
- Время выполнения от двух до пяти дней, в зависимости от условий анализа.
- По результатам анализа заказчику выдается заключение об отсутствии или наличии нуклеазной активности в исследуемых препаратах или их единицах активности, в случае количественного анализа. По желанию заказчика могут быть предоставлены протоколы испытаний с первичными данными.



Медстандарт

117105, Москва, Варшавское шоссе, д. 16, корп. 2, помещение 1, комната 3
+7 (495) 780-96-35
bio-sales@med-std.ru
www.med-std.ru