ТОО «Адвена» - официальный представитель производителя
Biolabmix на территории СНГ
info@advena-bio.com

Biolabmix®

ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ

2023

biolabmix.ru

Компания «Биолабмикс» работает на биотехнологическом рынке с 2010 года. Мы разрабатываем и производим реагенты и наборы для исследований в области молекулярной биологии и генетических технологий. В каталоге компании широкая линейка инновационной продукции для исследований с применением метода ПЦР и ПЦР-диагностики. Сотрудничаем с научно-исследовательскими институтами, а также R&D подразделениями биотехнологических компаний и частных лабораторий. Качество нашей продукции сопоставимо с известными зарубежными аналогами.

МИССИЯ НАШЕЙ КОМПАНИИ – СОЗДАТЬ КОМФОРТНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ.

ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ:

- Молекулярная биология
- Генная инженерия
- Биохимия
- Фундаментальная медицина
- Генетические технологии

ЛИНЕЙКА ПРОДУКЦИИ:

- Наборы и смеси для ПЦР
- ОТ и ОТ-ПЦР
- Наборы для изотермической амплификации
- Реагенты и наборы для выделения ДНК и РНК
- ДНК-маркеры (ready-to-use)
- Реагенты для синтеза мРНК
- Ферменты
- Олигонуклеотиды

Высокое качество и реальные аналитические данные для каждой партии.

Сертификат ISO 9001:2015
Сертификат ISO 13485:2016

Разумный подход к ценообразованию.

Бесплатные пробники для предварительного тестирования.

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

НАБОРЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК И ДНК

ВЫДЕЛЕНИЕ РНК, ДНК И БЕЛКОВ

Реагент «Лира» и наборы «Лира+» для выделения РНК, ДНК и белков из клеток и тканей 5

Набор для выделения ДНК/РНК методом осаждения с соосадителем 5

ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК

Набор D-blood для выделения ДНК из крови 6

Набор D-cells для выделения ДНК из клеток животных и бактерий 6

Набор D-swabs для выделения ДНК из мазков и соскобов эпителиальных клеток, слюны 7

Набор D-tissues для выделения ДНК из тканей животных 8

Набор Fast Lysis Buffer для экспресс-выделения ДНК 8

Набор для выделения ДНК из реакционных смесей 9

Набор для выделения геномной ДНК из клеток, тканей и крови 9

ВЫДЕЛЕНИЕ ПЛАЗМИДНОЙ ДНК

Набор Mini для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток 10

Набор Maxi для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток 10

ВЫДЕЛЕНИЕ РНК

Набор для выделения РНК на колонках 11

Набор для выделения РНК из на магнитных частицах 12

Набор для выделения РНК на магнитных частицах (модифицированный) 12

Набор для выделения суммарной РНК и микроРНК из клеток и тканей 13

Стабилизатор РНК 13

НАБОРЫ И СМЕСИ ДЛЯ ПЦР

Классическая ПЦР 16

Амплификация длинных фрагментов (Long-Range PCR) 18

ПЦР с флуоресцентными зондами 19

ПЦР с интеркалирующим красителем SYBR Green I 20

ОБРАТНАЯ ТРАНСКРИПЦИЯ

Обратная транскриптаза M–MuLV–RH 24
Обратная транскриптаза RNAscribe RT 24
Набор реактивов ОТ-M-MuLV-RH 24
Набор реактивов RNAscribe RT Plus (5×) 25

ПОЛИМЕРАЗНАЯ ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ С ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПЦИЕЙ (ОТ-ПЦР)

ОТ-ПЦР С ДЕТЕКЦИЕЙ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

БиоМастер ОТ-ПЦР РВ (2×) 28
БиоМастер ОТ-ПЦР РВ Экстрим (2×) 28
БиоМастер ОТ-ПЦР РВ SYBR Blue (2×) 28

ОТ-ПЦР С ДЕТЕКЦИЕЙ ПО КОНЕЧНОЙ ТОЧКЕ

БиоМастер ОТ-ПЦР-Стандарт (2×) и БиоМастер ОТ-ПЦР–Color (2×) 28
БиоМастер ОТ-ПЦР–Премиум и БиоМастер ОТ-ПЦР–Премиум-Color (2×) 29
БиоМастер ОТ-ПЦР–Экстра (2×) 29

ИЗОТЕРМИЧЕСКАЯ АМПЛИФИКАЦИЯ

БиоМастер LAMP SYBR (2×) 31
10× LAMP-буфер 31

ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ SARS-CoV-2

Набор реагентов для выделения РНК коронавируса SARS-CoV-2 из мазков носоглотки и ротоглотки на магнитных частицах + РУ 34
Система для детекции РНК вируса SARS-CoV-2 (ген N) 34
Система для выявления SARS-CoV-2 варианта Омикрон (BA.1 и BA.2-BA.5) 35

МАРКЕРЫ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЕСОВ ДНК

Маркеры молекулярных весов ДНК 38
Буферы для нанесения на гель 39

ТРАНСКРИПЦИЯ РНК И РЕАГЕНТЫ ДЛЯ СИНТЕЗА мРНК

Стандартные NTPs 42
Модифицированные NTPs 43
Аналоги структуры кэпа 45
Ферменты для транскрипции *in vitro* 46
Наборы для проведения транскрипции *in vitro* 46

ФЕРМЕНТЫ

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ АМПЛИФИКАЦИИ

Hot Start Taq ДНК полимераза 50
Bst ДНК-полимераза, большой фрагмент (BstLF) 51
HS-Taq-Next ДНК-полимераза 52

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ БИОТЕХНОЛОГИИ

T4 ДНК лигаза 53
TEV-протеаза (TEVp) 54
ДНКаза (термолабильная) 55
Протеиназа K 55
РНКаза A 55

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ ГЕНОМНОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ

Белок-нуклеаза Cas9 56
Белок-нуклеаза Cas9-NLS 57

ОЛИГОНУКЛЕОТИДЫ

Гексапраймер (Random primer 6) 59
Нонапраймер (Random primer 9) 59
Олиго $d(T)_{18}$ (Oligo $d(T)_{18}$) 59

БУФЕРЫ И ОТДЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

50× Буфер для электрофореза нуклеиновых кислот 62
10× Буфер для электрофореза белков 62
Стабилизатор РНК 63
Стерильная вода 64
Смесь dNTP (10 мМ, 25 мМ) 64
GC-энхансер 65
10× ПЦР-Буфер 65
10× LAMP-буфер 66
10× Next ПЦР буфер 66

НАБОРЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК И ДНК

ВЫДЕЛЕНИЕ РНК, ДНК И БЕЛКОВ

Реагент «Лира» и наборы «Лира+» для выделения РНК, ДНК и белков из клеток и тканей 5

Набор для выделения ДНК/РНК методом осаждения с соосадителем 5

ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК

Набор D-blood для выделения ДНК из крови 6

Набор D-cells для выделения ДНК из клеток животных и бактерий 6

Набор D-swabs для выделения ДНК из мазков и соскобов эпителиальных клеток, слюны 7

Набор D-tissues для выделения ДНК из тканей животных 8

Набор Fast Lysis Buffer для экспресс-выделения ДНК 8

Набор для выделения ДНК из реакционных смесей 9

Набор для выделения геномной ДНК из клеток, тканей и крови 9

ВЫДЕЛЕНИЕ ПЛАЗМИДНОЙ ДНК

Набор Mini для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток 10

Набор Maxi для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток 10

ВЫДЕЛЕНИЕ РНК

Набор для выделения РНК на колонках 11

Набор для выделения РНК 12

Набор для выделения РНК на магнитных частицах (модифицированный) 12

Набор для выделения суммарной РНК и микроРНК из клеток и тканей 13

Стабилизатор РНК 13

ВЫДЕЛЕНИЕ РНК, ДНК И БЕЛКОВ

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 виде наборов, содержащих дополнительные реагенты, необходимые для выделения РНК, ДНК и белков. Метод выделения основан на фенол-хлороформной экстракции.

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

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК/РНК МЕТОДОМ ОСАЖДЕНИЯ С СООСАДИТЕЛЕМ

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

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

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

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

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

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

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения ДНК/РНК методом осаждения с соосадителем	PN-100	100 выделений

ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК

НАБОР D-BLOOD ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ КРОВИ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК из следующих образцов:

- Цельная кровь, взятая в одноразовые пробирки со следующими антикоагулянтами: K3 EDTA, цитрат натрия 3,2% и 3,8%, CPDA, гепарином натрия
- Плазма крови
- Сыворотка крови
- Криопреципитат
- Лейкоцитарная масса
- Ликвор

! Специализированный набор даёт высокий выход ДНК из крови.

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на мембране из диоксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта. Лизис образца происходит в присутствии протеиназы К.

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

Название	Кат. №	Количество
Набор D-blood для выделения ДНК из крови	D-blood-10	10 выделений
	D-blood-50	50 выделений
	D-blood-250	250 выделений

НАБОР D-CELLS ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ КЛЕТОК ЖИВОТНЫХ И БАКТЕРИЙ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК из следующих образцов:

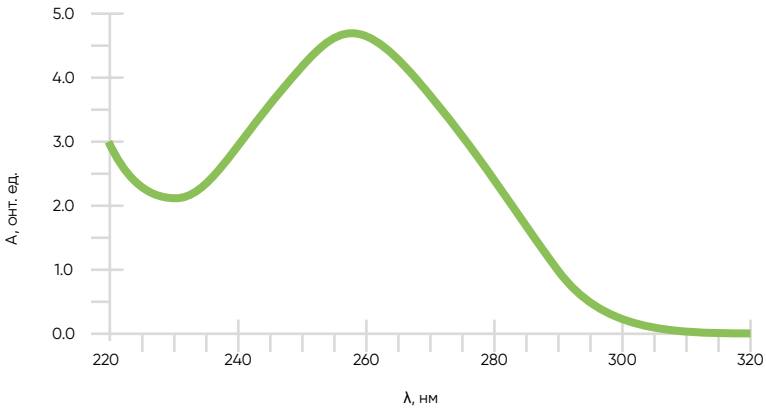
- Культуры клеток животных
- Культуры клеток грамотрицательных и грамположительных бактерий

! Специализированный набор даёт высокий выход ДНК.

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на мембране из диоксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта. Лизис образца происходит в присутствии протеиназы К. Высокоэффективен для свежих и замороженных образцов.

Выделенная ДНК может быть использована для секвенирования, проведения ПЦР, ник-трансляции и др.

Спектр УФ-поглощения выделенной ДНК



Название	Кат. №	Количество
Набор D-cells для выделения ДНК из клеток животных и бактерий	D-cells-10	10 выделений
	D-cells-50	50 выделений
	D-cells-250	250 выделений

НАБОР D-SWABS ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ МАЗКОВ И СОСКОБОВ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК, СЛЮНЫ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК из следующих образцов:

- Буккальный эпителий
- Мазки со слизистых оболочек
- Слюна
- Образцы транспортной среды с образцами мазков со слизистых оболочек
- Мазки с поверхностей

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на мембране из диоксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта.

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

Название	Кат. №	Количество
Набор D-swabs для выделения ДНК из мазков и соскобов эпителиальных клеток, слюны.	D-swabs-10	10 выделений
	D-swabs-50	50 выделений
	D-swabs-250	250 выделений

НАБОР D-TISSUES ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ ТКАНЕЙ ЖИВОТНЫХ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК из тканей животных.

Выделенная ДНК подходит для анализа методом NGS.

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на мембране из диоксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта. Лизис образца происходит в присутствии протеиназы К.
Выделенная ДНК может быть использована для проведения ПЦР, ник-трансляции, секвенирования и др.

Название	Кат. №	Количество
Набор D-tissues для выделения ДНК из тканей животны	D- tissues-10	10 выделений
	D- tissues-50	50 выделений
	D- tissues-250	250 выделений

НАБОР FAST LYSIS BUFFER ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК

Набор для экспресс-выделения ДНК из клеточных линий и буккального эпителия. Набор позволяет проводить быстрый лизис образцов без многократного переноса лизата.

Минимальное количество стадий - предельно быстрый качественный результат.

Набор предназначен для экспресс-выделения ДНК из следующих образцов:

- Клеточные линии человека и животных
- Клеточные линии бактерий
- Образцы буккального эпителия. Слюна

Принцип действия основан на температурно-ферментативном лизисе, что позволяет увеличить выход нуклеиновых кислот и снизить количество ингибиторов ПЦР в сравнении с обычным температурным лизисом.

Выделенная ДНК может быть использована для проведения ПЦР, скрининговых тестов.

Название	Кат. №	Количество
Набор для экспресс-выделения ДНК Fast lysis buffer	FL-bio100	100 выделений
	FL-bio200	200 выделений

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ РЕАКЦИОННЫХ СМЕСЕЙ

Набор предназначен для очистки ДНК (от 50 п.о. до 10 т.п.о.) 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, фрагментного анализа.

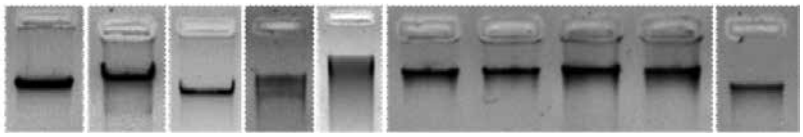
Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения ДНК из реакционных смесей	DR-10	10 выделений
	DR-50	50 выделений
	DR-250	250 выделений

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

ВЫДЕЛЕНИЕ ПЛАЗМИДНОЙ ДНК

НАБОР MINI ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ПЛАЗМИДНОЙ ДНК ИЗ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КЛЕТОК

Набор предназначен для выделения и очистки плазмидной ДНК из культур бактериальных клеток.

На одной колонке возможно выделение до 20 мкг плазмидной ДНК.

Протокол состоит из двух основных этапов:
1. Щелочной лизис бактериальных клеток и последующая сорбция плазмидной ДНК на кремниевой мембране.
2. Промывка и элюция очищенного продукта.

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

Набор содержит РНКазу А в отдельной пробирке.

Название	Кат. №	Количество
Набор Mini для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток	Plasmid-10	10 выделений
	Plasmid-50	50 выделений
	Plasmid-250	250 выделений

НАБОР MAXI ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ПЛАЗМИДНОЙ ДНК ИЗ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КЛЕТОК

Набор предназначен для выделения и очистки плазмидной ДНК из культур бактериальных клеток *E. coli*. В наборе используются колонки формата Maxiprep. С его помощью можно выделить до 500 мкг плазмидной ДНК из 100 мл ночной культуры *E. coli* (выход зависит от копийности и длины плазмиды).

Протокол состоит из двух основных этапов: щелочной лизис бактериальных клеток и последующая сорбция плазмидной ДНК на центрифужной колонке, промывка и элюция очищенного продукта. Ёмкость колонки до 1.5 мг.
Буфер для лизиса содержит pH-индикатор синего цвета для лучшего контроля на этапе нейтрализации.
Выделенная ДНК может быть использована для ПЦР, рестрикции, секвенирования, трансформации, трансфекции и других приложений.

Набор содержит РНКазу А в отдельной пробирке.

Название	Кат. №	Количество
Набор Maxi для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток	Plasmid-20 maxi	20 выделений

ВЫДЕЛЕНИЕ РНК

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК НА КОЛОНКАХ

Набор предназначен для выделения и очистки РНК из культур клеток млекопитающих и грамотрицательных бактерий, тканей растений и животных.

!

Возможно выделение до 30 мкг РНК

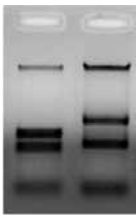
Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на кремниевой мембране, последующей промывке и элюции очищенного продукта.

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

РНК, выделенная из бактериальных клеток (дорожка 1, 1 мг биомассы *E. coli*) и клеток человека (дорожка 2, 1×10^6 клеток). Наносили около 500 нг НК на дорожку.



НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК 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.

Протокол для KingFisher Flex (Thermo Fisher Scientific) и Autopure96 (Allsheng) можно скачать на сайте в разделе с товаром

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.

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 на магнитных частицах	NAmagp100	100 выделений
	NAmagp200	200 выделений
	NAmagp2000	2000 выделений

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК НА МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦАХ (МОДИФИЦИРОВАННЫЙ)

Отличается от наборов NAmagp изменённым составом буферов для лизиса и промывки. **Буферы не требуют разбавления или добавления этанола.**

Новый протокол, простой процесс выделения.

Набор предназначен для выделения и очистки РНК из мазков или соскобов эпителиальных клеток, вирусов. В процессе выделения целостность РНК сохраняется.
Время выделения с использованием автоматических станций Auto-Pure96 (Allsheng) и KingFisher Flex (Thermo Fisher Scientific) составляет 20 минут.

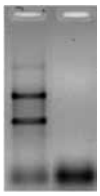
Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения РНК на магнитных частицах (модифицированный)	MRP100	100 выделений
	MRP200	200 выделений
	MRP2000	2000 выделений

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ СУММАРНОЙ РНК И микроРНК ИЗ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ

Набор для выделения РНК предназначен для получения и очистки суммарной РНК и малых форм РНК (до 200 н., включая микроРНК) из эукариотических и бактериальных клеток, тканей животных и растений.

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.

Клетки человека



1 суммарная РНК

2 короткие РНК

Набор рассчитан на выделение 100 образцов суммарной РНК, либо 50 образцов малых форм РНК (до 200 н., включая микроРНК). Выделенная РНК может быть использована для ОТ-ПЦР и подготовки библиотек для высокопроизводительного секвенирования (RNA-Seq и smallRNA-Seq).

! Выделенная РНК подходит для анализа методом NGS

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения суммарной РНК и микроРНК клеток и тканей	LRU-100-50	100(50) 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 2-25 °С в течение 12 месяцев. При хранении при 2-8 °С возможно образование осадка в виде кристаллов соли, осадок не влияет на свойства реагента, для работы использовать надосадочную жидкость.

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

НАБОРЫ И СМЕСИ ДЛЯ ПЦР

Классическая ПЦР 16

Амплификация длинных фрагментов (Long-range PCR) 18

ПЦР с флуоресцентными зондами 19

ПЦР с интеркалирующим красителем SYBR Green I 20

КЛАССИЧЕСКАЯ ПЦР

Решения для классической ПЦР представлены в двух вариантах:

Наборы:

- Набор для проведения ПЦР с HS-Taq (+$MgCl_2$)
- 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:

- Высокопроизводительная ПЦР
- Рутинная ПЦР с высокой воспроизводимостью
- Наработка ПЦР-продуктов для ТА клонирования

! Рекомендуется использовать наборы для амплификонов длиной до 5 т.п.о.

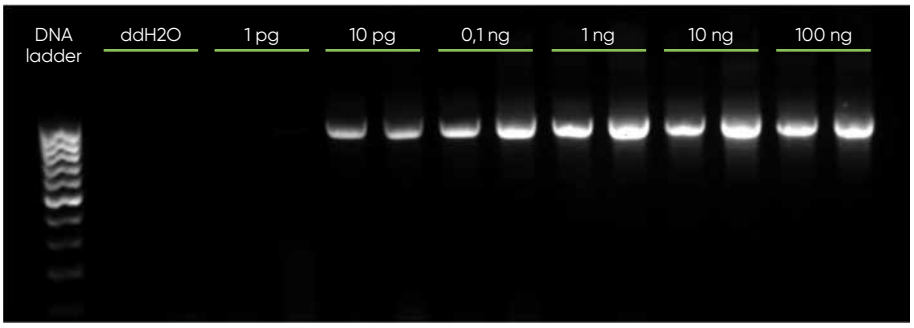
Наборы для классической ПЦР (2×) содержат все необходимые компоненты для проведения ПЦР (исключая ДНК-матрицу и праймеры): высокопроцессивную рекомбинантную HS-Taq ДНК-полимеразу с «горячим стартом», смесь дезоксинуклеозидтрифосфатов, ПЦР буфер, Mg^{2+}.

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 $MgCl_2$ 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.

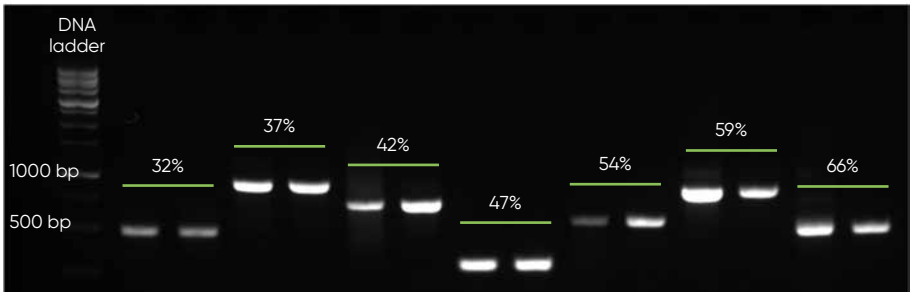
Представленные формы набора для проведения ПЦР экономят время и снижают вероятность контаминации за счет малого числа шагов пипетирования.

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)
Стандартизация условий в однотипных экспериментах	
Низкая вероятность контаминации	

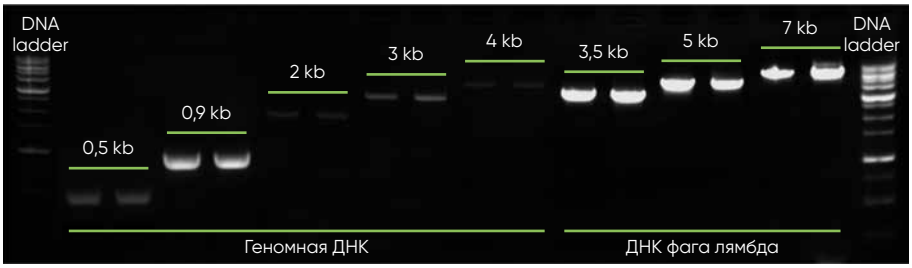
БиоМастер HS-Taq ПЦР (2×). Высокая чувствительность мастермиксов



Эффективны для рутинного использования



Широкий спектр матриц



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

АМПЛИФИКАЦИЯ ДЛИННЫХ ФРАГМЕНТОВ (LONG-RANGE PCR)

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 PCR)
- Получение продуктов для TA-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 TA клонирования продуктов ПЦР за счет дезоксирибоаденозиновых остатков, выступающих на концах амплифицированных фрагментов ДНК

Название	Кат №	Количество	Pfu	Горячий старт	GC-богатые матрицы	Прямая загрузка геля
БиоМастер LR HS-ПЦР (2×)	MH040-100	100 реакций по 50 мкл	+	+	+	–
	MH040-400	400 реакций по 50 мкл				
БиоМастер LR HS-ПЦР-Color (2×)	MHC040-100	100 реакций по 50 мкл	+	+	+	+
	MHC040-400	400 реакций по 50 мкл				

ПЦР С ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМИ ЗОНДАМИ

Наборы БиоМастер для ПЦР в режиме реального времени предназначены для проведения количественного ПЦР с флуоресцентно-мечеными зондами. Наборы содержат 2x реакционную смесь (HS-Taq ДНК-полимераза, смесь dNTP, 2× ПЦР-буфер, Mg^{2+}) 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 ДНК.

Смесь БиоМастер HS-qPCR-Спец (2x) 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
- Возможность нормировки данных
- Стандартизируются условия постановки однотипных реакций (снижается погрешность при смешивании компонентов ПЦР в разных экспериментах)

Название	Кат №	Горячий старт	Реф-ренсный краситель ROX	Ампли-фикация GC-бога-тых матриц	Защита от кросс-кон-тами-нации неспеци-фическими ДНК
БиоМастер HS-qPCR (2×)	MH020-400, MH020-2040	+	-	-	-
БиоМастер UDG HS-qPCR (2×)	MH021-400, MH021-2040	+	-	-	+
БиоМастер HS-qPCR Спец (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 ИНТЕРКАЛИРУЮЩИМ 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, Mg^{2+}, 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
- 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×)	MHC030-400, MHC030-2040	+	+	–	+	–
БиоМастер UDG HS-qPCR SYBR Blue(2×)	MHC031-400, MHC031-2040	+	+	–	+	+
БиоМастер HS-qPCR Hi-ROX SYBR (2×)	MHR030-400 MHR030-2040	+	+	High	+	–
БиоМастер HS-qPCR Lo-ROX SYBR (2×)	MHR031-400 MHR031-2040	+	+	Low	+	–
БиоМастер UDG HS-qPCR Hi-ROX SYBR (2×)	MHR032-400 MHR032-2040	+	+	High	+	+
БиоМастер UDG HS-qPCR Lo-ROX SYBR (2×)	MHR033-400 MHR033-2040	+	+	Low	+	+

ОБРАТНАЯ ТРАНСКРИПЦИЯ

Обратная транскриптаза M–MuLV–RH 24

Обратная транскриптаза RNAscribe RT 24

Набор реактивов OT-M-MuLV-RH 24

Набор реактивов RNAscribe RT Plus 25

CERN
CE

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Синтез первой цепи кДНК для ОТ-ПЦР и ОТ-ПЦР в режиме реального времени
- Двухшаговая ОТ-ПЦР
- 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
- Лишен активности РНКазы Н
- Включает все необходимые компоненты для реакции
- Содержит 5 × ОТ-буфер-mix
- При использовании 100 ед. акт. фермента на 1 мкг РНК выход реакции составляет не менее 100 нг первой цепи кДНК
- Содержит ингибитор

ОБРАТНАЯ ТРАНСКРИПТАЗА RNAscribe RT

- Позволяет синтезировать фрагменты кДНК до 9 т.п.о. и включать модифицированные основания
- 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 10 минут
- Содержит оптимизированную смесь неспецифических праймеров
- Снижена активность РНКазы Н
- Содержит ингибитор РНКаз
- Содержит 5 × ОТ-буфер-mix

! Фермент устойчив к инкубации при комнатной температуре до 15 дней.

НАБОР РЕАКТИВОВ ОТ-M-MuLV-RH

- Гибкие условия постановки реакции (реагенты в индивидуальных пробирках)
- 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

НАБОР РЕАКТИВОВ RNAscribe RT Plus (5×)

В набор входит готовая смесь БиоМастер RNAscribe RT Plus (5×), включающая: термостабильную ревертазу RNAscribe и ингибитор РНКаз для защиты РНК-матрицы от разрушения, а также все необходимые для проведения обратной транскрипции реагенты. Максимальная представленность всех последовательностей РНК в виде кДНК обеспечивается присутствием случайного гексапраймера и oligo(dT)16 праймеров в оптимальном соотношении.

Реакционная смесь и праймеры в одной пробирке.

- Синтез кДНК сложных и длинных матриц
- Получение меченых кДНК зондов для микрочипов (microarray)
- Эффективная работа в широком диапазоне температур (42 – 65 °C)
- Стабильность при хранении (до одного месяца при + 4 °C)
- Эффективное покрытие (оптимальное соотношение неспецифических праймеров)
- Высокая чувствительность (10 пг – 1 мкг РНК)

Содержит инертный синий краситель для визуального контроля при постановке реакции.

Название	Кат №	Количество	Активность RNAse H	Температурный оптимум, °C	Активность до, °C	Длина матрицы	Праймеры
Обратная транскриптаза M-MuLV-RH	R03-10	10 000 е.а.	отсутствует	42-45	50	7 т.п.	-
	R03-50	50 000 е.а.					
Обратная транскриптаза RNAscribe RT	R04-10	10 000 е.а.	подавлена	55	65	9 т.п.	+
	R04-50	50 000 е.а.					
Набор реактивов OT M-MuLV–RH	R01-50	50 реакций по 20 мкл	отсутствует	42-45	50	7 т.п.	+
	R01-250	250 реакций по 20 мкл					
Набор реактивов БиоМастер RNAscribe RT Plus (5×)	R02-100	100 реакций по 20 мкл	подавлена	55	65	7 т.п.	+
	R02-400	400 реакций по 20 мкл					

ПОЛИМЕРАЗНАЯ ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ С ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПЦИЕЙ (ОТ-ПЦР)

ОТ-ПЦР С ДЕТЕКЦИЕЙ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Биомастер ОТ-ПЦР РВ (2×) 28

Биомастер ОТ-ПЦР РВ Экстрим (2×) 28

Биомастер ОТ-ПЦР РВ SYBR Blue (2×) 28

ОТ-ПЦР С ДЕТЕКЦИЕЙ ПО КОНЕЧНОЙ ТОЧКЕ

Биомастер ОТ-ПЦР Стандарт (2×) и БиоМастер ОТ-ПЦР–Color (2×) 28

Биомастер ОТ-ПЦР Премиум и Биомастер ОТ-ПЦР–Премиум-Color (2×) 29

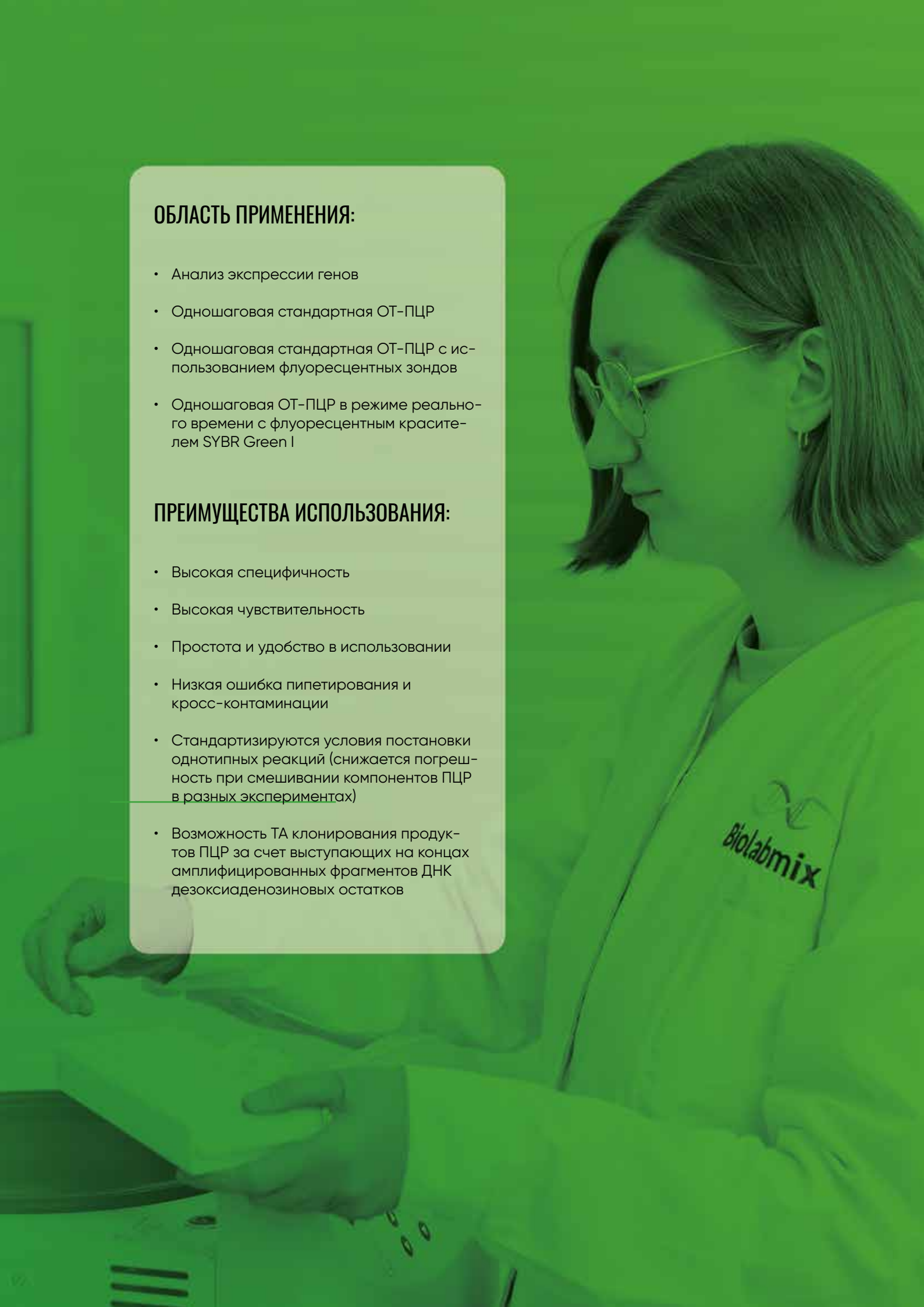
Биомастер ОТ-ПЦР Экстра (2×) 29

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 TA клонирования продуктов ПЦР за счет выступающих на концах амплифицированных фрагментов ДНК дезоксиаденозиновых остатков



ОТ-ПЦР С ДЕТЕКЦИЕЙ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

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 при температуре 45 °С.

БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР РВ ЭКСТРИМ (2×)

Набор предназначен для проведения обратной транскрипции и полимеразной цепнои реакции в режиме реального времени (ОТ-ПЦР РВ) с флуоресцентными зондами одношаговым методом при температуре 50-55 °С.

БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР РВ 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.

Название	Кат №*	Интеркалирующий краситель	Зонды	Шаг ОТ до, °С	Окрашенная смесь
БиоМастер ОТ-ПЦР РВ (2×)	RM03-80 RM03-400	-	+	50	-
БиоМастер ОТ-ПЦР РВ-Экстрим (2×)	RM01-80 RM01-400	-	+	60	-
БиоМастер ОТ-ПЦР РВ SYBR Blue (2×)	RM04-80 RM04-400	+	-	50	+

*Объем реакционной смеси 25 мкл.

ОТ-ПЦР С ДЕТЕКЦИЕЙ ПО КОНЕЧНОЙ ТОЧКЕ

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 гель-электрофорезом.

! Рекомендуется использовать для ампликонов длиной менее 5 т.п.о.

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.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 №*	Содержит краситель	Длина ампликона т.п.о.	Шаг ОТ до, °C	Нанесение на гель
БиоМастер ОТ-ПЦР-Стандарт (2×)	RM02-40 RM02-200	-	5	50	-
БиоМастер ОТ-ПЦР–Color (2×)	RMC02-40 RMC02-200	+	5	50	+
БиоМастер ОТ-ПЦР-Премиум (2×)	RM05-40 RM05-200	-	7	50	-
БиоМастер ОТ-ПЦР-Премиум Color (2×)	RMC05-40 RMC05-200	+	7	50	+
БиоМастер ОТ-ПЦР-Экстра (2×)	RM06-40 RM06-200	-	9	60	-

*Объем реакционной смеси 50 мкл.

ИЗОТЕРМИЧЕСКАЯ АМПЛИФИКАЦИЯ

БиоМастер LAMP SYBR (2×) 31

10× LAMP-буфер 31

БиоМастер LAMP SYBR (2×)

Набор БиоМастер LAMP SYBR (2×) содержит 2× реакционную смесь БиоМастер LAMP SYBR (2×) и стерильную воду. 2× реакционная смесь БиоМастер LAMP SYBR (2×) предназначена для проведения петлевой изотермической амплификации (LAMP) в режиме реального времени с использованием SYBR Green I. В состав БиоМастер LAMP SYBR (2×) входят: высокопроцессивный рекомбинантный большой фрагмент (LF) Bst ДНК-полимеразы, смесь dNTPs, буфер, Mg^{2+} (6 мМ), SYBR Green I.

Смесь оптимизирована для проведения эффективной и воспроизводимой LAMP в режиме реального времени 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.

Представленная форма набора экономит время и снижает вероятность контаминации.

Область применения:

- Петлевая изотермическая амплификация в режиме реального времени с использованием интеркалирующего красителя SYBR Green I
- Петлевая изотермическая амплификация с детекцией по конечной точке

Название	Кат. №	Количество
Набор БиоМастер LAMP SYBR (2×)	MH050-400	400 реакций по 25 мкл
	MH050-2040	2040 реакций по 25 мкл

10× LAMP-БУФЕР

10× LAMP-буфер оптимизирован для проведения петлевой изотермической амплификации (LAMP). Для мониторинга реакции в режиме реального времени необходимо добавить интеркалирующий краситель типа SYBR GreenI или использовать флуоресцентный зонд. Буфер химически стабилен, инертен и не меняет оптимальной температуры отжига праймеров или характеристики плавления матрицы.

Область применения:

- Петлевая изотермическая амплификация (LAMP)
- Петлевая изотермическая амплификация (LAMP) в режиме реального времени

Название	Кат. №	Количество
10× LAMP-буфер	SP030-003	3 мл
	SP030-030	30 мл

ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ SARS-CoV-2

Набор реагентов для выделения РНК коронавируса SARS-CoV-2 из мазков носоглотки и ротоглотки на магнитных частицах + РУ 34

Система для детекции РНК вируса SARS-CoV-2 (ген N) 34

Система для выявления SARS-CoV-2 варианта Омикрон (BA.1 и BA.2-BA.5) 35

НАБОР РЕАГЕНТОВ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК КОРОНАВИРУСА SARS-COV-2 ИЗ МАЗКОВ НОСОГЛОТКИ И РОТОГЛОТКИ НА МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦАХ + РУ

Набор реагентов предназначен для выделения и очистки РНК из проб клинического материала, полученных при взятии мазков из носоглотки и 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 (Thermo Fisher Scientific) или Autopure96 (Allsheng).

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

Время выделения РНК при автоматизированном способе составляет 20 минут.

Название	Кат. №	Количество
Набор реагентов для выделения РНК коронавируса SARS-CoV-2 из мазков носоглотки и ротоглотки на магнитных частицах + РУ	MC21-100	100 выделений

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

Система детекции вируса SARS-CoV-2 - это набор реагентов для качественного выявления РНК коронавируса 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 проходит в канале FAM, для внутреннего контроля (ВК) – в канале VIC/TAMRA.

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

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

СИСТЕМА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ SARS-CoV-2 ВАРИАНТА ОМИКРОН (BA.1 И BA.2-BA.5)

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 вариантам Омикрона (B.1.1.529) сублиний BA.1 и BA.2-BA.5.

Система праймеров и зондов разработана ФГБУ НИИ гриппа им. А. А. Смородинцева Минздрава России (Референс-лаборатория ВОЗ по COVID-19).

Набор включает мультиплексную систему праймеров и зондов:

- систему, специфичную к последовательности гена N
- систему для детекции SARS-CoV-2 варианта Омикрон сублинии BA.1
- систему для детекции всех сублиний SARS-CoV-2 варианта Омикрон
- систему, детектирующую внутренний контроль (ген человека)

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

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 вариантам Омикрона (B.1.1.529) сублиний BA.1 и BA.2-BA.5
- Чувствительность набора 1000 копий на 1 мл образца

Название	Кат. №	Количество
Система для выявления SARS-CoV-2 варианта Омикрон (BA.1 и BA.2-BA.5)	CDS-006S-100	100 реакций

МАРКЕРЫ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЕСОВ ДНК

Маркеры молекулярных весов ДНК 38

Буферы для нанесения на гель 39

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 и 500 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.

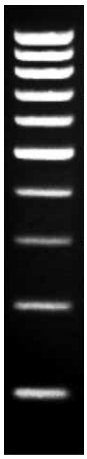
Для удобства визуализации 4 фрагмента представлены в повышенной концентрации: 250, 500, 1000 и 3000 п.н.

ДНК маркер Step 50 Plus

п.н.	нг/1 мкг
1500	220
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

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 Sky-High	S-8000	50 мкг

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.

4-кратный буфер для хранения и нанесения образцов ДНК «БиК»
Содержит два красителя для оценки подвижности в геле: бромфеноловый синий и ксиленцианол FF.

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.

Название	Кат. №	Количество
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

ТРАНСКРИПЦИЯ РНК И РЕАГЕНТЫ ДЛЯ СИНТЕЗА мРНК

Стандартные NTPs 42

Модифицированные NTPs 43

Аналоги структуры кэпа 45

Ферменты для транскрипции *in vitro* 46

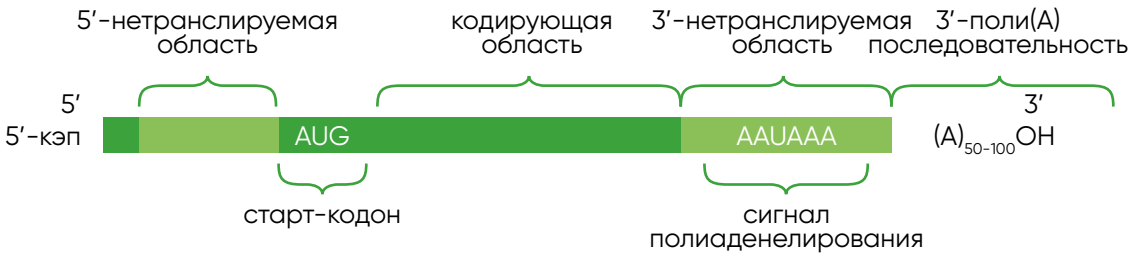
Наборы для проведения транскрипции *in vitro* 46

heidolp

СИНТЕЗ 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(2`OMe)pG

Платформа для синтеза мРНК



СТАНДАРТНЫЕ NTPs

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 TE-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 NTPs

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 (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 СТРУКТУРЫ КЭПА

Аналог кэпа m7GmAmG

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 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 m7GmAmG (100 мМ)	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
Аналог кэпа ARCA (10 мМ)	ARCA-0050	500 мкл
	ARCA-1000	10 мл

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ ТРАНСКРИПЦИИ *IN VITRO*

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.

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.

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.

НАБОРЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТРАНСКРИПЦИИ *IN VITRO*

Наборы для синтеза мРНК *in vitro*

Наборы предназначены для синтеза модифицированных и кэпированных искусственных мРНК методом транскрипции *in vitro* при помощи ДНК-зависимой РНК-полимеразы бактериофага Т7.

! Состав оптимизирован для получения высокого выхода модифицированной РНК

Принцип действия набора основан на ферментативном синтезе молекул РНК на ДНК-матрице с возможностью одновременной ко-транскрипционной модификации.

Название	Кат. №	Количество
Набор для синтеза мРНК *in vitro*	mRNA-20	20 реакций
	mRNA-100	100 реакций
Набор для синтеза мРНК *in vitro* (с ARCA)	ARCA-mRNA-20	20 реакций
	ARCA-mRNA-100	100 реакций
Набор для синтеза мРНК *in vitro* (с m7GmAmG)	AG-mRNA-20	20 реакций
	AG-mRNA-100	100 реакций
Набор для синтеза мРНК *in vitro* (с ΨTP)	mRNA-Y-20	20 реакций
	mRNA-Y-100	100 реакций
Набор для синтеза мРНК *in vitro* (с ΨTP и с ARCA)	ARCA-mRNA-Y-20	20 реакций
	ARCA-mRNA-Y-100	100 реакций
Набор для синтеза мРНК *in vitro* (с ΨTP и с m7GmAmG)	AG-mRNA-Y-20	20 реакций
	AG-mRNA-Y-100	100 реакций
Набор для синтеза мРНК *in vitro* (с ΨTP и m5CTP)	mRNA-YC-20	20 реакций
	mRNA-YC-100	100 реакций
Набор для синтеза мРНК *in vitro* (с ΨTP и m5CTP с ARCA)	ARCA-mRNA-YC-20	20 реакций
	ARCA-mRNA-YC-100	100 реакций
Набор для синтеза мРНК *in vitro* (с ΨTP и m5CTP с m7GmAmG)	AG-mRNA-YC-20	20 реакций
	AG-mRNA-YC-100	100 реакций

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 T7. В состав набора входят все необходимые реагенты для получения высокого выхода РНК-транскриптов за минимальное время реакции: T7 РНК-полимераза, смесь NTP, (5×) буфер для T7-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

ФЕРМЕНТЫ

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ АМПЛИФИКАЦИИ

Hot Start Taq ДНК полимераза 50

BST ДНК-полимераза, большой фрагмент (BstLF) 51

HS-Taq-Next ДНК-полимераза 52

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ БИОТЕХНОЛОГИИ

T4 ДНК лигаза 53

TEV-протеаза (TEVp) 54

ДНКаза (термолабильная) 55

Протеиназа К 55

РНКаза А 55

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ ГЕНОМНОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ

Белок-нуклеаза Cas9 56

Белок-нуклеаза Cas9-NLS 57

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ АМПЛИФИКАЦИИ

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°C.

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

Единицы активности:

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

Области применения:

- Амплификация ДНК методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) и ПЦР в реальном времени
- Введение метки в ДНК
- Получение продуктов ПЦР для TA-клонирования
- Секвенирование ДНК
- Амплификация в присутствии умеренного количества ингибиторов

Название	Кат. №	Количество
Hot Start Taq ДНК полимераза	E-7010	1000 е.а.
	E-7100	10000 е.а.
Буфер для проведения реакции (10x)	E-3000	10 мл

BST ДНК-ПОЛИМЕРАЗА, БОЛЬШОЙ ФРАГМЕНТ (BSTLF)

Настоящий продукт является рекомбинантным белком – большим фрагментом ДНК полимеразы *Bacillus stearothermophilus*. Фермент содержит гистидиновую метку на С-конце и имеет молекулярную массу 68,9 кДа. Фермент является высокопроцессивным и катализирует синтез ДНК в направлении 5′-3′. Фермент не обладает 5′-3′ и 3′-5′ экзонуклеазной активностью и 5′-3′ вытесняющей активностью. Оптимальную активность фермент проявляет при 65°C и pH 8,8.

Инактивация фермента: прогрев при 80°C в течение 20 минут.

Источник:

Фермент выделен из штамма *E.coli*, содержащего плазмиду с клонированным геном большого фрагмента ДНК-полимеразы *I Bacillus stearothermophilus*.

Единицы активности:

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для включения 10 нмолей dNTP в кислотонерастворимую фракцию ДНК за 30 мин при 60-65°C.

Буфер хранения:

Фермент находится в растворе следующего состава: 10 мМ Трис-HCl, pH 7.1, 50 мМ KCl, 1 мМ DTT, 0.1 мМ EDTA, 0.1% Triton X-100, 50% глицерин.

! Работает в широком диапазоне температур.

10x LAMP-буфер:

300 мМ Tris-HCl (pH 8.9), 0.5 мг/мл БСА, 2.0% Tween 20.

Области применения:

- Изотермическая амплификация
- Петлевая изотермическая амплификация
- Полногеномное секвенирование

Название	Кат. №	Количество
Bst ДНК-полимераза, большой фрагмент	E-10002	2000 е.а.
	E-10010	10000 е.а.

HS-Taq-NEXT ДНК-ПОЛИМЕРАЗА

HS-Taq-Next ДНК-полимераза (2,5 ед.акт/мкл) представляет собой рекомбинантную ДНК-полимеразу Taq, инактивированную термолабильными моноклональными антителами.

! Фермент предназначен для амплификации сложных матриц и получения ампликонов длиной до 20 т.п.н.

- Высокостабильный фермент, сохраняет активность после инкубации при комнатной температуре в течение пяти дней
- Приготовление реакционной смеси может выполняться при комнатной температуре
- Точность на 30% выше, чем у природной Taq ДНК-полимеразы
- Получение ПЦР-продуктов с выступающими 3'-dA-концами

Область применения:

- ПЦР для получения длинных фрагментов (Long-range PCR)
- Стандартная ПЦР
- Амплификация сложных матриц, содержащих GC-богатые участки
- Низкокопийные мишени
- ПЦР в реальном времени с интеркалирующими красителями (SYBR Green и др.)
- Наработка ПЦР-продуктов для TA-клонирования

Для работы с HS-Taq-Next ДНК-полимеразой оптимально использовать 10× Next ПЦР буфер (см. раздел «Буферы и отдельные компоненты»).

Название	Кат. №	Количество
HS-Taq-Next ДНК-полимераза	E-8005	500 е.а.
	E-8025	2500 е.а.
	E-8100	10000 е.а.

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ БИОТЕХНОЛОГИИ

Т4 ДНК ЛИГАЗА

Настоящий продукт является рекомбинантным ферментом ДНК лигазы бактериофага Т4. Фермент имеет молекулярную массу 55,5 кДа. Т4 ДНК лигаза сшивает как «липкие» так и «тупые» концы с образованием фосфодиэфирной связи между соседними 5'-фосфатными и 3'-гидроксильными концами в двухцепочечных фрагментах ДНК или РНК. Фермент так же восстанавливает одноцепочечные разрывы в двухцепочечной ДНК. Для активности ферменту необходим кофермент АТФ. Оптимальную активность фермент проявляет при температуре 16°С. Инактивации фермента происходи при 65°С в течение 10 минут.

Источник:

Т4 ДНК лигаза выделена из штамма *E. coli*, содержащего плазмиду с клонированным геном фермента бактериофага Т4.

Единицы активности:

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для сшивки 50% ДНК лямбда, гидролизованной HindIII (300 нг/мкл), в общем реакционном объеме 20 мкл за 30 минут при 16°С в стандартном реакционном буфере.

Концентрация фермента:

200 ед./мкл

Буфер хранения:

10 мМ Трис-HCl, pH 7,5, 50 мМ KCl, 1 мМ DTT, 0,1 мМ EDTA, 50% глицерин.

Стандартный буфер для проведения реакции:

50 мМ Tris-HCl (pH 7,5), 10 мМ $MgCl_2$, 1 мМ АТФ, 10 мМ DTT (500 мкл 10х буфера поставляется вместе с ферментом).

Область применения:

- Клонирование рестрикционных фрагментов
- Соединение фрагментов ДНК с тупыми концами

Название	Кат. №	Объем, е.а.	Объем фас.
Т4 ДНК-лигаза	Е-2010	10 000	50 мкл
	Е-2050	50 000	250 мкл

TEV-ПРОТЕАЗА (TEVp)

Настоящий продукт является рекомбинантной версией каталитического домена белка ядерного включения вируса гравировки табака (Tobacco Etch Virus). Фермент содержит на N-конце гистидиновую метку и имеет молекулярную массу 28,5 кДа. TEV-протеаза расщепляет белки по специфическому сайту из семи аминокислотных остатков следующего состава: Glu-Asn-Leu-Tyr-Phe-Glu-X (E-N-L-Y-F-Q-X). При этом седьмым аминокислотным остатком может быть один из шести: серин (S), глицин (G), аланин (A), метионин (M), цистеин (C) или гиститдин (H). Расщепление происходит между Глутаминовым и X аминокислотными остатками (Gln-X).

TEV-протеаза инактивируется прогреванием при 65°C в течение 10-15 минут. Так же, фермент ингибируется присутствием в реакционной смеси 40% глицерина, 5 мМ Zn^{2+}, 1 мМ Cu^{2+} и 10 мМ Co^{2+}, 200 мМ NaCl, 2 М мочевины, 500 мМ гуанидин гидрохлорида, 50 мМ имидазола.

TEV-протеаза сохраняет активность:

- В присутствии 10 мМ $MgSO_4$, $MnCl_2$ и $CaCl_2$, 100 мМ ЭДТА
- В присутствии ингибиторов протеаз, таких как апротинин, бензамидин, пепстатин, фенилметилсульфонил фторид
- При pH 6,0 – 9,0
- Температуре от 4°C до 37°C

Область применения:

TEV-протеаза может применяться для расщепления слитых рекомбинантных полипептидов, имеющих сайт узнавания протеазы между лидерным фрагментом и целевым белком. Наличие гистидиновой метки у TEV-протеазы позволяет очищать целевой белок от фермента с помощью металл-хелатной аффинной хроматографии.

Источник:

TEV-протеаза выделена из штамма *E. coli*, содержащего плазмиду с клонированным фрагментом гена каталитического домена белка ядерного включения вируса гравировки табака (Tobacco Etch Virus).

Единицы активности:

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для расщепления 2 мкг химерного рекомбинантного белка (~145 кДа, MBP-Bst) до глубины гидролиза 90% в общем реакционном объеме 10 мкл за 1 час при 30°C в стандартном реакционном буфере. Состав стандартного реакционного буфера: 50 мМ Tris-HCl (pH 7,5 при 25°C), 0,5 мМ EDTA и 1 мМ DTT (1 мл 10x буфера поставляется вместе с ферментом).

Название	Кат. №	Количество	Объем
TEV-протеаза (TEVp)	E-9005	5000 е.а.	1000 мкл

ДНКАЗА (ТЕРМОЛАБИЛЬНАЯ)

Фермент проявляет высокую специфическую активность в отношении двухцепочечной ДНК, при этом одноцепочечные ДНК или РНК остаются неповрежденными в стандартных условиях.

ДНКазу легко инактивировать при 50-55°С. Фермент предназначен для приложений, в которых требуется отсутствие дцДНК, для быстрой очистки образцов РНК и белков от примеси ДНК, разрушения ДНК-матрицы в реакциях транскрипции. Активность по отношению к дцДНК как минимум в 1000 раз выше, чем к оцДНК.

Рекомендуем для удаления геномной ДНК из препаратов РНК перед обратной транскрипцией.

Название	Кат. №	Количество
ДНКаза (термолабильная)	EM-100	100 мкл
	EM-250	250 мкл
	EM-1250	1250 мкл

ПРОТЕИНАЗА К

Протеиназа К – фермент, выделенный из грибков *Tritirachium album*. Обладает широкой специфичностью расщепления, расщепляет множество белков и сохраняет свою стабильность в присутствии детергентов и мочевины.

Фермент широко используется при выделении ДНК и РНК для удаления ДНКаз и РНКаз.

Использование Протеиназы К значительно повышает эффективность лизиса тканей при выделении нуклеиновых кислот.

Продукт представлен в виде раствора по 1200 мкл (20 мг/мл, 24 мг).

Название	Кат. №	Количество
Протеиназа К	EP-1200	1200 мкл

РНКАЗА А

РНКаза А – фермент, выделенный из бычьей поджелудочной железы. Фермент используется для удаления РНК при выделении геномной и плазмидной ДНК. Продукт представлен в виде раствора по 500 мкл (10 мг/мл).

Название	Кат. №	Количество
РНКаза А	ER-500	500 мкл

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ ГЕНОМНОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ

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.

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.

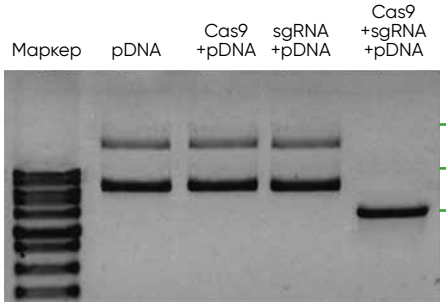
Источник:

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

Области применения:

- Геномное редактирование, технология CRISPR/Cas9

Пример гидролиза плазмидной ДНК с помощью эндонуклеазы Cas9:



Релаксированная форма – кольцевая форма ДНК, в которой одна цепь ДНК имеет разрыв.

Суперскрученная форма – кольцевая форма ДНК, в которой ни одна из цепей ДНК не имеет разрыва.

Линейная форма – форма ДНК, которая образуется в результате точечного разрыва обоих цепей в молекуле кольцевой ДНК.

Маркер – 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 C-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.

Источник:

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 C-конца. Такая конструкция позволяет синтезировать полностью функциональный белок Cas9 *Streptococcus pyogenes*, слитый с дважды повторяющимся NLS вируса Sv40.

Рекомбинантная эндонуклеаза Cas9-NLS из Streptococcus pyogenes слита с C-конца с повторяющимся сигналом ядерной локализации (NLS) T-антигена вируса SV40, что делает проникновение комплексов Cas9-NLS/sgРНК в ядра клеток более эффективным по сравнению с нативным белком Cas9.

Области применения:

- Геномное редактирование, технология CRISPR/Cas9

Буфер хранения: 300 мМ NaCl, 50 мМ Tris-HCl, 0,1 мМ ЭДТА, 1 мМ дитиотреитол, 50% глицерин (pH=7,5 при 25°C).

*Стандартный буфер для проведения реакции гидролиза плазмидной ДНК: 20 мМ HEPES, 125 мМ KCl, 1 мМ ЭДТА, 1 мМ дитиотреитол, 6 мМ $MgCl_2$, 7% глицерин (pH 7.5 при 25°C).

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

ОЛИГОНУКЛЕО-ТИДЫ

ОСОБЕННОСТИ:

- Праймеры обессолены и лиофильно высушены
- Не содержат посторонних примесей солей
- Молекулярно-массовое распределение подтверждено ВЭЖХ МС
- Функциональная активность подтверждена ПЦР

Гексапраймер (Random primer 6) 59

Нонапраймер (Random primer 9) 59

Олиго $d(T)_{18}$ (Oligo $d(T)_{18}$) 59

ГЕКСАПРАЙМЕР (RANDOM PRIMER 6)

Random Primer 6 применяется для затравки синтеза ДНК *in vitro* на матрице денатурированной ДНК, в т.ч . для синтеза первой цепи кДНК.

Мечение олигонуклеотидов с помощью этой смеси позволяет получить зонды для скрининга библиотек генов, блоттинга по Саузерну и Нозерну, для гибридизации *in situ*.

Структура: 5'-NNN-NNN-3', N = [$dA_{0.25}$,$dC_{0.25}$,$dG_{0.25}$,$T_{0.25}$]

НОНАПРАЙМЕР (RANDOM PRIMER 9)

Random Primer 9 применяется для затравки синтеза ДНК *in vitro* на матрице денатурированной ДНК, в т.ч . для синтеза первой цепи кДНК. Очищен ионообменной хроматографией.

Структура: 5'-NNN-NNN-NNN-3', N = [$dA_{0.25}$,$dC_{0.25}$,$dG_{0.25}$,$T_{0.25}$]

ОЛИГО $D(T)_{18}$ (OLIGO $D(T)_{18}$)

Олиго $d(T)_{18}$ – синтетический 18-мерный одноцепочечный ДНК олигонуклеотид. Данный праймер гибридизуется с поли(A) 3' концом мРНК.

Олиго $d(T)_{18}$ применяется для синтеза кДНК методом обратной транскрипции и при создании кДНК библиотек.

Структура:

5'-TTT-TTT-TTT-TTT-TTT-TTT-3'

Название	Кат. №	Количество (A_{260})	Количество, нмоль	Количество, мкг
Гексапраймер (Random primer 6)	OLE22-02-01	1 ое	11	31
	OLE22-02-05	5 ое	55	154
	OLE22-02-10	10 ое	110	308
Нонапраймер (Random primer 9)	OLE22-03-01	1 ое	17	31
	OLE22-03-05	5 ое	86	154
	OLE22-03-10	10 ое	172	308
Олиго $D(T)_{18}$ (Oligo $D(T)_{18}$)	OLE22-04-01	1 ое	6,8	31
	OLE22-04-05	5 ое	34,1	154
	OLE22-04-10	10 ое	68,3	308

БУФЕРЫ И ОТДЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

50× Буфер для электрофореза нуклеиновых кислот 62
10× Буфер для электрофореза белков 62
Стабилизатор рнк 63
Стерильная вода 64
Смесь dNTP (10 мМ, 25 мМ) 64
GC-энхансер 65
10× ПЦР-Буфер 65
10× LAMP-буфер 66
10× Next ПЦР буфер 66

50× БУФЕР ДЛЯ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

Буфер для электрофореза нуклеиновых кислот в агарозном геле. Фильтрованный 50-кратный буфер, предварительно смешанный.

Для приготовления однократного раствора для электрофореза нуклеиновых кислот развести 50× реактив в 50 раз.

Состав:
2000 мМ Трис, 50 мМ ЭДТА,
1500 мМ уксусная кислота,
pH 8,3.

Конечный объем	500 мл	1000 мл
50× Буфер	10 мл	20 мл
Дистиллированная вода	490 мл	980 мл

Название	Кат. №	Количество
50× Буфер для электрофореза нуклеиновых кислот	BE-DNA-500	10 мл
	BE-DNA-1000	20 мл

10× БУФЕР ДЛЯ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА БЕЛКОВ

Буфер для электрофореза белков в полиакриламидном геле. Фильтрованный 10-кратный буфер, предварительно смешанный.

Для приготовления однократного раствора для электрофореза белков развести 10× реактив в 10 раз.

Состав:
250 мМ Трис,
2500 мМ глицина,
1% SDS, pH 8,3.

Конечный объем	500 мл	1000 мл
10× Буфер	50 мл	100 мл
Дистиллированная вода	450 мл	900 мл

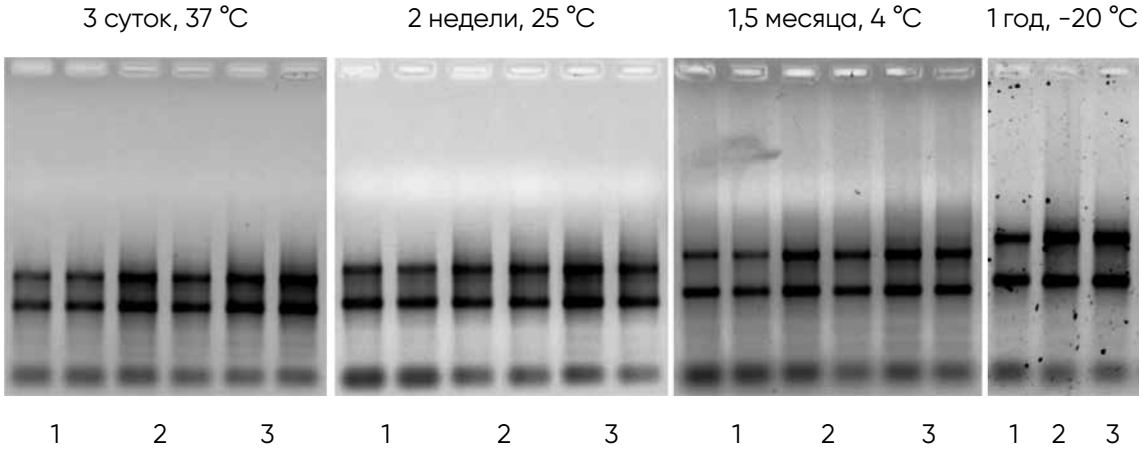
Название	Кат. №	Количество
10× Буфер для электрофореза белков	BE-Prot-500	50 мл
	BE-Prot-1000	100 мл

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.

На приведённых данных гель-электрофореза (см. ниже) изображены образцы РНК, выделенные из тканей мыши, хранившихся в стабилизаторе РНК при 37 °С (3 суток), 25 °С (2 недели), 4 °С (1.5 месяца), -20 °С (1 год). 1 – сердце, 2 – почки, 3 – печень.



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

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

СМЕСЬ dNTP (10 мМ, 25 мМ)

Продукт представляет собой смесь растворов аммонийных солей 2'-дезоксиаденозин-5'-трифосфата (dATP), 2'-дезоксигуанозин-5'-трифосфата (dGTP), 2'-дезоксицитидин-5'-трифосфата (dCTP) и тимидин-5'-трифосфата (TTP) в воде.

Области применения:

- Амплификация фрагментов ДНК
- Мечение ДНК
- Секвенирование и др.

Преимущества использования:

- 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)
- Минимизируются трудозатраты

- Для удобства использования в зависимости от задачи можно выбрать готовую смесь с разной концентрацией нуклеотидов: 10 мМ или 25 мМ.

Каждый компонент смеси (dATP, dGTP, dCTP, TTP) протестирован на присутствие эндо- и экзонуклеазной активности и свободен от примесей ДНКаз и РНКаз. Чистота каждого из компонентов смеси по данным ВЭЖХ не менее 98%. Функциональная активность смеси подтверждена Real-time ПЦР.

Название	Кат. №	Количество
dNTP Mix (10 мМ каждого из dATP, dGTP, dCTP, TTP)	NM10-0100	0,1 мл
	NM10-0500	0,5 мл (5×0,1 мл)
	NM10-1000	1 мл (100×0,1 мл)
dNTP Mix (25 мМ каждого из dATP, dGTP, dCTP, TTP)	NM25-0100	0,1 мл
	NM25-0500	0,5 мл (5×0,1 мл)
	NM25-01000	1 мл (100×0,1 мл)

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

10× ПЦР-БУФЕР

Состав: 100 мМ Трис-HCl, pH 8.5 (при 25 °C), 500 мМ KCl, 0.5% (v/v) Tween 20, стабилизаторы Taq ДНК-полимеразы.

Название	Кат. №	Количество
10× ПЦР-Буфер	SP020-010	10 мл

10× LAMP-БУФЕР

10× LAMP-буфер оптимизирован для проведения петлевой изотермической амплификации (LAMP). Для мониторинга реакции в режиме реального времени необходимо добавить интеркалирующий краситель типа SYBR Green I или использовать флуоресцентный зонд. Буфер химически стабилен, инертен и не меняет оптимальной температуры отжига праймеров или характеристики плавления матрицы.

Область применения:

- Петлевая изотермическая амплификация (LAMP)
- Петлевая изотермическая амплификация (LAMP) в режиме реального времени

Название	Кат. №	Количество
10× LAMP-буфер	SP030-003	3 мл
	SP030-030	30 мл

10× NEXT ПЦР БУФЕР

10× Next ПЦР буфер оптимизирован для эффективной работы HS-Taq-Next ДНК-полимеразы. Может применяться для проведения большинства видов ПЦР, в том числе, для проведения ПЦР в режиме реального времени с интеркалирующими красителями или флуоресцентными зондами. Буфер химически стабилен, инертен и не меняет оптимальной температуры отжига праймеров или характеристики плавления матрицы.

Область применения:

- ПЦР для получения длинных фрагментов (long-range PCR)
- Стандартный ПЦР
- Амплификация сложных матриц, содержащих GC-богатые участки
- Вторая стадия ОТ-ПЦР

Название	Кат. №	Количество
10× Next ПЦР буфер	SP040-003	3 мл
	SP040-030	30 мл

ТОО «Адвена» - официальный представитель производителя Biolabmix на территории СНГ
info@advena-bio.com

Biolabmix®

Адрес компании:
Россия, 630090,
г. Новосибирск,
ул. Инженерная, 28
+7(383)363-22-40

Отдел продаж Новосибирск:
+7(905)951-07-48
+7(960)790-67-04
+7(905)951-19-74
sales@biolabmix.ru

Отдел продаж Москва:
+7(906)195-00-35
+7(962)828-27-96
moscow@biolabmix.ru

Отдел продаж Санкт-Петербург:
+7(969)206-86-55
spb@biolabmix.ru

biolabmix.ru