

АМПЛИФИКАТОРЫ ДЛЯ БЫСТРОЙ ПЦР

ОТ КОМПАНИИ ANALYTIK JENA

М.Тамаркин,

Московское представительство Abacus Analytical Systems
lab@abacus-lab.ru

В современной диагностике инфекционных заболеваний невозможно обойти вниманием метод ПЦР-диагностики (полимеразная цепная реакция), интерес к которому продолжает расти на протяжении последних десятилетий. Передовая техническая мысль предлагает всё более новое и совершенное оборудование для успешного научного применения метода ПЦР.

Компания Analytik Jena недавно представила новейшую разработку - амплификаторы SpeedCycler² и AlphaSC для проведения быстрого ПЦР-анализа (8-15 минут), а также амплификатор для ПЦР в «реальном времени» qTOWER и амплификатор SNPtower для диагностики однонуклеотидного полиморфизма (SNP - single-nucleotide polymorphism). Все приборы позволяют проводить быстрый ПЦР-анализ (завершение 30 циклов воздействия температуры менее чем за 30 минут). Достоинства метода заключаются в высокой скорости и точности диагностики при минимальном объеме ПЦР-смеси (до 2 мкл).

Прибор **AlphaSC** - это амплификатор нового поколения, сочетающий высокую скорость и точность работы с гибкостью и модульностью. Используя взаимозаменяемые термоблоки (стандартные и низкопрофильные), он позволяет работать как с обычными (до 50-60 мкл), так и с минимальными объемами ПЦР-смеси (до 2 мкл). Скорость нагрева/охлаждения низкопрофильных термоблоков достигает 12 и 8°C/с, а стандартных - 10 и 6°C/с, соответственно. AlphaSC позволяет работать с четырьмя разновидностями сменных термоблоков для

быстрой ПЦР. Все блоки сделаны из серебра и покрыты слоем золота для защиты от коррозии. Внутри термоблоков обеспечивается абсолютная однородность температур. Смена термоблоков занимает всего несколько секунд.

Самый быстрый амплификатор **SpeedCycler²** из существующих сегодня предназначен для проведения ключевой стадии полимеразной цепной реакции с исключительно высокой скоростью. Он управляется через сенсорный экран (опция) или с помощью программного обеспечения через внешний компьютер. Скорости нагрева и охлаждения - 15 и 10°C/с, соответственно. С помощью SpeedCycler² можно провести ПЦР за 8 минут. Так же, как и AlphaSC, SpeedCycler² позволяет работать с четырьмя разновидностями сменных термоблоков для быстрой ПЦР.

Амплификатор **qTOWER** для рутинной работы и диагностики в режиме реального времени (детекция накопления продуктов ПЦР в процессе амплификации) основан на новейшей оптико-волоконной технологии. Прибор сочетает в себе достоинства систем для быстрой ПЦР (скорость нагрева и охлаждения достигает 12 и 8°C/с, соответственно), а также

позволяет работать с малыми объемами образцов (до 2 мкл). Процедура ПЦР в режиме реального времени и анализ 96 образцов протекает менее чем за 60 минут. Группа фильтров (до девяти), включая четыре фильтра для гибридационных зондов FRET, обеспечивает одновременное детектирование разных типов флуоресценции.

Амплификатор **SNPtower** для быстрой диагностики однонуклеотидного полиморфизма основан на новой запатентованной технологии и сочетает преимущества исключительно быстрых ПЦР-систем **rapidPCR** и детектирования продуктов реакции по конечной точке. Генотипирование аллелей (точечные мутации или SNP) с амплификатором **SNPtower** становится быстрым и простым. Риск заражения сведен к минимуму, поскольку после проведения ПЦР не требуется открывать планшеты для проведения детектирования конечных продуктов. Для работы с различными приложениями прибор **SNPtower** может быть оснащен шестью флуоресцентными фильтрами. Они легко заменяются, поэтому не составит проблем адаптировать систему к новым методикам, внедряемым в лаборатории. Инструмент идеально подходит для мультиплексных применений и использует наиболее доступные красители. Одновременный анализ 96 образцов занимает менее 60 минут, снятие показаний с 96 ячеек – 4 с независимо от числа красителей. Недорогая система **SNPtower** является отличной альтернативой дорогостоящим SNP-детектирующим системам.

Немаловажно, что все приборы фирмы **Analytik Jena** могут использоваться с реактивами любых производителей, поскольку являются открытыми системами. Они обладают интуитивно понятным интерфейсом и привлекательным дизайном. Оборудование для молекулярной диагностики от компании **Analytik Jena** сделано с расчетом на будущее и позволяет получить точные результаты, справиться с рутинной работой, тем самым сэкономить драгоценное время.

Analytik Jena сознательно разместила все свое производство в Германии, опираясь на высокую квалификацию и мотивацию сотрудников. Компания предоставляет два года гарантии на приборы и 10-летнюю гарантию – на все высококачественные оптические компоненты.

