

کیت اندازه‌گیری کمی میکرو RNA

کیت اندازه‌گیری میکرو RNA با نام تجاری Biomir تولید شرکت آناسل که با اختصاصیت بسیار زیاد قادر به تعیین میزان بیان MicroRNA در RNA استخراج شده از نمونه‌های مختلف مانند سلول، خون، سرم، پلاسما و غیره را دارا است.

اصول سنجش میکرو RNA با استفاده از Realtime PCR

یکی از روش‌های سنجش میزان بیان میکرو RNA در نمونه‌های زیستی استفاده از روش ریل تایم PCR است. در این روش بایستی قطعات میکرو RNA که از نظر اندازه بسیار کوتاه هستند به نحوی تکثیر شوند که بتوانیم آنها در نتیجه Realtime PCR مشاهده کنیم.

دو روش کلی برای اندازه‌گیری میکرو RNA بالغ با استفاده از روش ریل تایم PCR عبارتند از روش

stem-loop RT و روش مبتنی بر Polyadenylation. البته روشهای دیگری نیز برای سنجش miRNA به روش ریل تایم PCR وجود دارد که چندان مرسوم نیستند.

در روش StemLoop تکثیر cDNA با استفاده از پرایمر اختصاصی میکرو RNA انجام شده و در مرحله Realtime PCR این cDNA با استفاده از پرایمر اختصاصی دیگری تکثیر خواهد شد. این روش به علت تولید اختصاصی cDNA از اختصاصیت بالاتری برخوردار است.

در روش Polyadenylation نمونه RNA با استفاده از یک پرایمر غیر اختصاصی به cDNA تبدیل شده و تست Realtime PCR توسط پرایمر اختصاصی میکرو RNA انجام خواهد شد. اگرچه اختصاصیت روش پلی آدنیلایسون کمتر از روش استم لپ است اما این روش با توجه به امکان تست تعداد زیادی میکرو RNA در یک نمونه cDNA ساخته شده، در آزمایشاتی که نیاز به تست چندین میکرو RNA در یک دارند، ساده تر از روش استم لپ به نظر می‌رسد.

در واقع انتخاب روش استم لپ و یا پلی آدنیلایسون کاملاً وابسته به شرایط آزمایش شما و حتی نوع میکرو RNA شماست که در زمینه این انتخاب تیم علمی آناسل به صورت رایگان به شما مشاوره خواهد داد.

طراحی اختصاصی و دقیق پرایمرهای کیت سنجش میکرو RNA توسط تیم حرفه‌ای آناسل تضمین کننده صحت عملکرد، اختصاصیت و حساسیت کیت سنجش میکرو RNA بیومیر است.

نحوه عملکرد کیت سنجش بیان میکرو: RNA

عملکرد کیت بیومیر در دو مرحله ساخت cDNA و انجام تست RealtimePCR انجام می‌شود. در مرحله اول نمونه RNA استخراج شده با استفاده از پرایمر اختصاصی Stemloop به cDNA تبدیل شده و در مرحله بعدی با استفاده از جفت پرایمر مخصوص Realtime PCR ارزیابی میزان بیان میکرو RNA نسبت به ژن رفرنس و با استفاده از نشانگر SyberGreen انجام خواهد شد.

ویژگی‌های کیت:

- اختصاصیت بسیار بالا و قابلیت تفکیک انواع بسیار نزدیک میکرو RNA
- قابلیت عملکرد با نمونه‌های RNA استخراج شده با روش‌های مختلف
- حساسیت بالا تا کمتر از ۱۰۰ کپی از میکرو RNA
- قابل ارائه برای کلیه میکرو RNAهایی که توالی آنها شناخته شده است.

کاربردها:

سنجش میزان بیان میکرو RNAهای بالغ در انواع نمونه‌های زیستی در مطالعات مختلف

فرایند سفارش:

با توجه به اینکه کیت بیومیر به صورت اختصاصی برای میکرو RNA مورد نظر شما طراحی خواهد شد، در مرحله اول شما میکرو RNA یا میکرو RNAهای مورد نظر خود را ارسال نموده و پرایمرهای اختصاصی شما طراحی خواهد شد. به محض دریافت پرایمر سنتز شده و انجام مراحل کنترل کیفی کیت، کیت اختصاصی شما آماده خواهد شد.

همچنین تعداد زیادی از پرایمرهای مرتبط با میکرو RNAهای پرکاربرد به صورت پیش طراحی شده در بانک پرایمر موجود هستند. کیت‌هایی که بر اساس پرایمر موجود ارائه می‌شوند با سرعت بیشتری آماده سازی و ارائه خواهند شد. به صورت میانگین فرایند طراحی، آماده سازی، کنترل کیفی و تحویل کیت میکرو RNA بیومیر در حدود ۲۰ تا ۳۰ روز خواهد بود.

میزان RNA اولیه	۱ تا ۲ میکروگرم
بازده	قابلیت تشخیص کمتر از ۱۰۰ عدد miRNA در نمونه
زمان مورد نیاز	در حدود ۳ ساعت