

Полимеразная цепная реакция (ПЦР) представляет собой многократное ферментно-опосредованное умножение (амплификацию) заданного участка ДНК длиной от десятков до нескольких тысяч пар оснований (п.о.), границы которого соответствуют коротким олигонуклеотидным последовательностям – праймерам, т.е. ПЦР представляет собой циклический синтез *in vitro* выбранного фрагмента ДНК. Каждый цикл состоит из трёх этапов: денатурации, гибридизации и синтеза цепи ДНК. Для выявления РНК-содержащих микробов ПЦР проводят после процедуры обратной транскрипции.

Специфичность реакции обеспечивается прежде всего правильным выбором праймеров.

По окончании реакции наличие искомого фрагмента выявляют различными методами. Наиболее распространены электрофоретическое разделение и детекция флуоресценции в режиме реального времени.

ПЦР может применяться как качественная реакция (по принципу «есть – нет»), так и как полуколичественный или количественный метод.

Для проведения анализа могут быть использованы наборы реагентов для ПЦР, зарегистрированные в установленном порядке и валидированные для соответствующих целей.

Пробоподготовка

Определяемая ДНК может быть выделена из исследуемого образца или может вноситься в реакцию без предварительной подготовки.

В первом случае следует подтвердить, что процедура выделения не