

## ***Метод выделения и очистки дезоксирибонуклеиновых кислот***

Авторы:

Куцев М.Г., Плотников В.А., Макаров С.В.

Способ выделения и очистки ДНК основан на том, что образец подвергают лизису в буфере на основе анионного детергента (SDS), лизат подвергают очистке и дезоксирибонуклеиновую осаждают этанолом или изопропанолом, отличается тем, что очистку лизата проводят суспензией детонационного наноалмаза, избирательно сорбирующим примеси ненуклеиновой природы. Детонационный наноалмаз предварительно отжигают в температурном интервале 400-700 °С в вакууме  $10^{-2}$  -  $10^{-3}$  Торр. Полученный таким способом раствор ДНК содержит как короткие, так и длинные фрагменты.

Предлагаемый способ выделения и очистки ДНК позволяет избежать использования таких высокотоксичных соединений как фенол и хлороформ. Предотвращается загрязнение полученной ДНК химически активными веществами. При случайном попадании детонационного наноалмаза в конечный раствор, полимеразная цепная реакция не блокируется, при этом имеется возможность отделить нерастворимый осадок детонационного наноалмаза от раствора ДНК. Снижается себестоимость выделения ДНК, время и количество расходных материалов