

Настоящая общая фармакопейная статья предназначена для определения О-ацетильных групп в полисахаридных вакцинах. Принцип метода заключается в способности О-ацетильных групп образовывать с гидроксиламином в щелочной среде гидроксамовую кислоту, которая в кислой среде дает цветную реакцию с ионами железа(III). Определение О - ацетильных групп проводится колориметрическим методом.

Колориметрический метод

К 1 мл испытуемого раствора прибавляют 2 мл свежеприготовленного реактива № 1, перемешивают и оставляют на 4 мин при температуре от 18 до 20 °С. К полученному раствору приливают 1 мл разведенной хлористоводородной кислоты, перемешивают, прибавляют 1 мл 0,37 М раствора железа (III) хлорида, вновь перемешивают и оставляют на 15 мин при температуре, указанной выше.

По окончании инкубирования измеряют оптическую плотность испытуемого и калибровочных растворов при 540 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм по сравнению с контрольным раствором, содержащим 1 мл воды очищенной и реактивы, указанные выше и добавленные в той же последовательности.

Содержание О-ацетильных групп (X) в мкмоль/мл вычисляют по формуле:

$$X = A / B,$$