

пластинку так, чтобы зубцы гребенок были погружены не менее, чем на 3 мм, не допуская образования пузырьков воздуха. Агарозный гель застывает в течение 30 – 60 мин при температуре 18 - 25 °С.

Проведение электрофореза

Камеру для электрофореза заполняют буфером раствором с бромистым этидием, помещают туда пластинку с агарозным гелем и осторожно извлекают гребенку плавным движением вверх, избегая повреждения образовавшихся лунок.

Буферный раствор должен полностью покрыть пластинку с гелем слоем не менее 3-5 мм. Перед внесением в гель подготовленные пробы смешивают с буферным раствором для внесения в таком соотношении, чтобы в конечной пробе была рабочая (1х) концентрация буферного раствора. Полученные растворы вносят в лунки агарозного геля под буферный раствор для электрофореза, камеру для электрофореза закрывают, электроды подсоединяют к источнику тока и включают прибор. Молекулы/фрагменты ДНК одинакового размера (и одинакового заряда) движутся единым фронтом, образуя в геле дискретные зоны. Чем меньше размер молекул, тем быстрее они движутся от катода («-») к аноду («+»). Постепенно исходный образец ДНК, состоящий из разных макромолекул/фрагментов, разделяется на зоны, распределенные по длине пластинки. Процесс электрофореза отслеживают по фронту красителя в геле (заряженного низкомолекулярного вещества, которое входит в состав буферного раствора для внесения). Электрофорез останавливают при приближении красителя к концу пластинки. Необходимо учитывать размер фрагмента ДНК, концентрацию агарозного геля и природу лидирующего красителя, чтобы избежать выхода образца из геля раньше красителя (табл. 1).

Таблица 1- Размеры фрагментов ДНК, имеющих скорость миграции некоторых популярных лидирующих красителей в зависимости от концентрации агарозы.

Концентрация агарозы (%)	Эквивалент для ксиленцианола	Эквивалент для бромфенолового синего
0,5 – 1,5	4-5 тыс. п.о.	400-500 п.о.