

клетки (живые клетки не окрашиваются, мертвые или поврежденные клетки окрашиваются). Наиболее часто используемые красители – трипановый синий, эритрозин В или нигрозин. Оптимальное значение pH 7,5. Концентрация красителя и время окрашивания валидируются.

Окрашивание клеточной суспензии, например раствором трипанового синего проводят, осторожно смешивая краситель с суспензией микробных клеток. Выдерживают в течение 2 мин. при комнатной температуре. Далее перемешивают и помещают в счетную камеру. Подсчет проводят незамедлительно. Необходимо, чтобы время контакта клеток с красителем при окрашивании составляло не более 4 мин., так как увеличение времени экспозиции с красителем значительно увеличивает количество окрашенных клеток.

Процентное содержание жизнеспособных клеток (X) определяют как отношение числа неокрашенных (живых) клеток к общему числу клеток под оптическим микроскопом. При этом учитывают как все неокрашенные (живые), так и все окрашенные (мертвые) клетки. Жизнеспособность (X) в процентах (%) определяется по формуле:

$$X = \frac{n}{N} \cdot 100;$$

где: n – число неокрашенных жизнеспособных клеток,

N – общее число клеток.