

Посев осуществляют одним из чашечных методов, указанных в разделе «Микробиологическая чистота», а именно: глубинным, поверхностным, двуслойным или модифицированным агаровым методом. При этом из каждого разведения производят посев на набор чашек с плотной питательной средой (так называемый, метод параллельных высево́в).

При учете результатов определяют среднее количество колоний, выросших при посеве каждого разведения. Для получения достоверных результатов отбирают чашки, где число колоний бактерий находится в пределах от 30 до 300, а колоний грибов – от 10 до 100.

Если чашки из двух последовательных разведений попадают в эту область, количество колониеобразующих единиц (КОЕ) в 1 мл рассчитывают как их среднее значение.

Рассчитывают среднее количество КОЕ (N) в 1 мл по формуле:

$$N = \frac{c}{(n_1 + 0,1 \cdot n_2) \cdot d}$$

где: c – сумма подсчитанных колоний на всех чашках;

n_1 – количество чашек первого разведения;

n_2 – количество чашек второго разведения;

d – коэффициент первого разведения;

0,1 – коэффициент, учитывающий кратность первого и второго разведения.

Пример: В двух последовательных разведениях 10^{-6} и 10^{-7} были получены результаты: 168; 215 и 14; 25 колоний соответственно.

Количество микроорганизмов в исходной суспензии равно:

$$N = \frac{168 + 215 + 14 + 25}{(2 + 0,1 \cdot 2) \cdot 10^{-6}} = 1,9 \cdot 10^8 \text{ КОЕ/мл.}$$

Окраска селективными красителями

Данное исследование основано на витальном (или прижизненном) окрашивании микроорганизмов, что позволяет различать живые и погибшие