

В 4 стеклянные пробирки вносят по 5 мл 0,45 % раствора цинка сульфата, 1мл 0,1М раствора натрия гидроксида, добавляют в 2 пробирки по 0,1 мл испытуемого образца, в 1 пробирку 0,1 мл воды очищенной (контрольная проба), в 1 пробирку 0,1 мл 10 % раствора мальтозы (раствор сравнения). Все пробирки помещают в кипящую водяную баню на 3 мин для осаждения белков. Пробирки охлаждают, содержимое фильтруют через бумажный фильтр. К 1 мл фильтрата добавляют 5 мл 5 % раствора красной кровяной соли и помещают в кипящую водяную баню на 15 мин. Пробы охлаждают до комнатной температуры, вносят 3 мл 10 % раствора калия иодида, 2 мл 3 % раствора уксусной кислоты и перемешивают. Содержимое пробирок переносят в плоскодонные конические колбы вместимостью 100 мл, добавляют 0,1 мл 1 % раствора крахмала в насыщенном растворе натрия хлорида и через 15 мин титруют 0,005 М раствором натрия тиосульфата до исчезновения темной окраски.

Определяют объем 0,005М раствора натрия тиосульфата, пошедший на титрование контрольной пробы испытуемых образцов и 10 % раствора мальтозы. Объем, пошедший на титрование 0,005М раствора тиосульфата натрия, обратно пропорционален содержанию мальтозы в испытуемых образцах. Содержание мальтозы (С) в испытуемом образце в процентах (%) вычисляют по формуле:

$$C = \frac{V_k - V_{оп}}{V_k - V_{рс}} \cdot 10$$

где:

V_k – объем раствора натрия тиосульфата, пошедший на титрование контрольной пробы, мл;

$V_{рс}$ – объем раствора натрия тиосульфата, пошедший на титрование раствора сравнения, мл;

$V_{оп}$ – объем раствора натрия тиосульфата, пошедший на титрование опытной пробы; мл;