

Кирг. ЦСМ ОЛТИ

Контрольный экземпляр



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

до с. 0.96/9-90)

Сн. отч. ф. О.

ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ
И ОВОЩЕЙ

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ САХАРОВ

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭИФ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ГОСТ 8756.13—87

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ**

Методы определения сахаров

Fruit and vegetable products.

Methods for determination of sugars

ГОСТ

8756.13—87

ОКСТУ 9109

Срок действия с 01.01.89
до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на продукты переработки плодов и овощей и устанавливает методы определения массовой доли редуцирующих сахаров, общего сахара и сахарозы.

1. ОТБОР И ПОДГОТОВКА ПРОБ

1.1. Отбор проб — по ГОСТ 26313—84, подготовка проб — по ГОСТ 26671—85.

2. ПЕРМАНГАНАТНЫЙ МЕТОД**2.1. Сущность метода**

Метод основан на способности карбонильных групп сахаров восстанавливать в щелочной среде оксид меди (II) до оксида меди (I). При растворении железоаммонийными квасцами образовавшийся оксид меди (I), окисляясь до оксида меди (II), восстанавливает железо (III) в железо (II), количество которого определяют титрованием раствором марганцовокислого калия. Метод применяется при возникновении разногласий в оценке качества.

2.2. Аппаратура, реактивы и материалы

Весы лабораторные общего назначения с метрологическими характеристиками по ГОСТ 24104—80, с наибольшим пределом взвешивания до 200 г и поверочной ценой деления не более 0,5 мг.

Весы лабораторные общего назначения с метрологическими характеристиками по ГОСТ 24104—80, с наибольшим пределом взвешивания до 500 г и поверочной ценой деления не более 50 мг.

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1988

Электроплитка бытовая по ГОСТ 14919—83.

Баня водяная.

Термометр лабораторный с диапазоном измерений 0—100°C, с ценой деления не более 0,5°C по ГОСТ 215—73.

Колбы мерные 1—100—2, 1—200—2, 1—250—2, 1—1000—2 по ГОСТ 1770—74.

Цилиндры мерные 1—10 или 3—10, 1—25 или 3—25, 1—100 или 3—100, 1—500 или 3—500 по ГОСТ 1770—74.

Колбы Кн-2—250—34, 40, 50 по ГОСТ 25336—82.

Колба с тубусом 1—500 или 2—500 по ГОСТ 25336—82.

Пипетки 2—1—5, 2—1—25, 2—1—50 по ГОСТ 20292—74.

Бюretки 1—2—25—0,1, 1—2—50—0,1 по ГОСТ 20292—74.

Стакан Н-1—50 или В-1—50 по ГОСТ 25336—82.

Воронки стеклянные тип В по ГОСТ 25336—82.

Воронка ВФ-1 ПОР 10 или ПОР 16 по ГОСТ 25336—82.

Капельница стеклянная лабораторная по ГОСТ 25336—82.

Насос водоструйный по ГОСТ 25336—82.

Часы песочные на 2, 3, 5 мин или секундомер по ГОСТ 5072—79.

Натрий углекислый безводный по ГОСТ 83—79, ч.д.а., раствор с массовой концентрацией 150 г/дм³.

Натрий фосфорнокислый двузамещенный по ГОСТ 4172—76, ч.д.а., раствор с массовой концентрацией 200 г/дм³.

Натрий сернокислый 10-водный по ГОСТ 4171—76, ч.д.а., насыщенный раствор.

Калий железистосинеродистый 3-водный по ГОСТ 4207—75, ч.д.а., раствор с массовой концентрацией 150 г/дм³.

Цинк уксуснокислый 2-водный по ГОСТ 5823—78, ч. д. а., раствор с массовой концентрацией 230 г/дм³.

Цинк сернокислый 7-водный по ГОСТ 4174—77, х.ч., раствор с массовой концентрацией 145 г/дм³.

Свинаец уксуснокислый по ГОСТ 1027—67, ч.д.а., раствор с массовой концентрацией 300 г/дм³.

Медь (II) сернокислая пятиводная по ГОСТ 4165—78, х.ч.

Кислота азотная по ГОСТ 4461—77, х.ч.

Кислота серная по ГОСТ 4204—77, х. ч., плотностью 1836 кг/м³.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77, х.ч., плотностью 1190 кг/м³.

Кислота шавелевая по ГОСТ 22180—76, х.ч.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328—77, ч.д.а. и растворы с массовой концентрацией 10 г/дм³, 40 г/дм³ и 200 г/дм³.

Калий-натрий виннокислый четырехводный по ГОСТ 5845—79, х.ч.

Квасцы железоаммонийные по ГОСТ 4205—77, х.ч., насыщенный раствор.

Калий марганцовокислый по ГОСТ 20490—75, х.ч.

Метиловый оранжевый, раствор с массовой концентрацией 1 г/дм³.

Фенолфталеин по ГОСТ 5850—72, спиртовой раствор с массовой концентрацией 10 г/дм³.

Бумага лакмусовая.

Бумага универсальная индикаторная pH 1—10.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026—76.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Примечание. Допускается применять импортное оборудование, посуду и реактивы с техническими характеристиками не ниже отечественных аналогов.

2.3. Подготовка к испытанию

2.3.1. Приготовление раствора сернокислой меди (раствор Фелинга 1)

69,28 г сернокислой меди растворяют в воде и доводят объем раствора в мерной колбе до 1000 см³.

2.3.2. Приготовление щелочного раствора калия-натрия виннокислого (раствор Фелинга 2)

346,0 г виннокислого калия-натрия растворяют при температуре нагревания 25—40°C в 400—500 см³ воды, прибавляют 100,0 г гидроокиси натрия, растворенной в 200—300 см³ воды, перемешивают и доводят объем в мерной колбе до 1000 см³.

2.3.3. Приготовление раствора железоаммонийных квасцов

86,0 г квасцов растворяют в 400—500 см³ воды, осторожно прибавляют 50 см³ серной кислоты. Раствор перемешивают, охлаждают до 20°C, переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см³ и доводят до метки.

Раствор квасцов не должен содержать железа (II). При добавлении к раствору железоаммонийных квасцов одной-двух капель раствора марганцовокислого калия розовая окраска не должна исчезать в течение 1 мин. Если розовая окраска сразу исчезает, снова добавляют марганцевокислый калий в количестве, необходимом для появления устойчивой слабо-розовой окраски.

2.3.4. Приготовление раствора марганцовокислого калия и определение его титра

5,00 г марганцовокислого калия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1000 см³ и переливают в темную склянку. Через 8—14 дней раствор марганцовокислого калия фильтруют через фильтрующую воронку. 1 см³ такого раствора с учетом поправочного коэффициента соответствует 10 мг меди. Для определения поправочного коэффициента берут 0,2483 г щавлевой кислоты, количественно переносят в коническую колбу, растворяют в 100 см³ воды и добавляют 2 см³ серной кислоты. Раствор нагревают до 80°C и титруют раствором марганцовокислого калия до появления неисчезающей в течение 30 с розовой окраски.