МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГЛЮКОЗА КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ ГИДРАТНАЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 664.162:006.354 Группа Н43

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГЛЮКОЗА КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ ГИДРАТНАЯ

Технические условия

Cristalline dextrose hidrate.
Specifications

ГОСТ 975—88

ОКП 91 8821 1191

Дата введения 01.07.89

Настоящий стандарт распространяется на кристаллическую гидратную глюкозу, получаемую физико-химической и биологической обработкой крахмала.

Кристаллическая гидратная глюкоза применяется в медицинской, пищевой и других отраслях промышленности, а также для нужд здравоохранения.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Кристаллическая гидратная глюкоза должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической инструкции, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Характеристики

1.2.1. По органолептическим и физико-химическим показателям глюкоза должна соответствовать требованиям, приведенным в таблице.

Наименование показателя	Характеристика и норма
Внешний вид	Белый кристаллический порошок
Вкус	Сладкий, без постороннего привкуса
Запах	Свойственный глюкозе без постороннего запаха
Цветность раствора в единицах оптической плотности, не более	0,1
Прозрачность раствора, светопропускание, %, не менее	80
Массовая доля влаги, %, не более	9
Удельное вращение $[\alpha]_{Д}^{20}$, град.	52,5—53
Массовая доля железа в пересчете на сухое вещество, %, не более	0,003
Массовая доля золы в пересчете на сухое вещество, %, не более	0,07
Присутствие свободных минеральных кислот	Не допускается

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1988
© ИПК Издательство стандартов, 2002

Примечания:

1. При просеивании 100 г глюкозы через металлическое сито с отверстиями 1,5 × 1,5 мм остаток на сите не допускается.

2. Для химико-фармацевтической (приготовление инъекционных растворов) и витаминной промышленностей должна вырабатываться глюкоза с массовой долей золы в пересчете на сухое вещество не более 0,06 %, с массовой долей железа в пересчете на сухое вещество не более 0,002 %; присутствие декстринов и крахмала — не допускается.

3. Массовая доля тяжелых металлов и мышьяка не должна превышать норм, утвержденных Министерством здравоохранения СССР.

1.3. Упаковка

1.3.1. Глюкозу упаковывают в мешки:

внутренний мешок — многослойный бумажный (не менее трех слоев) марки НМ по ГОСТ 2226 или мешок-вкладыш пленочный по ГОСТ 19360 или по ГОСТ 17811 из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, изготовленной из базовых марок полиэтилена по ГОСТ 16337, разрешенных Министерством здравоохранения СССР для изделий, контактирующих с пищевыми продуктами;

внешний мешок — тканевый продуктовый по ГОСТ 30090 или льно-джуто-кенафный по ГОСТ 30090;

или льно-джуто-лавсановый по нормативно-технической документации новый или бывший в употреблении не ниже II категории.

Масса нетто глюкозы — не более 40 кг. Отклонение от массы нетто мешка — ±0,25 %.

Тканевые и бумажные мешки сшивают машинным или ручным способом хлопчатобумажными, или льняными, или синтетическими нитками по нормативно-технической документации или шпагатом по ГОСТ 17308.

Пленочные мешки-вкладыши сшивают, сваривают или заклеивают полиэтиленовой лентой.

Внешний мешок при сшивании должен иметь два ушка или гребень высотой 8—10 см.

Допускается упаковывание глюкозы в четырехслойные бумажные мешки по ГОСТ 2226 без дополнительного упаковывания в тканевые мешки при транспортировании автомобильным транспортом на расстояние не более 350 км.

Масса нетто глюкозы — не более 30 кг. Отклонение от массы нетто — ±0,25 %.

Глюкозу, отправляемую в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, а также на экспорт, упаковывают в мешки:

внутренний мешок — бумажный многослойный (не менее трех слоев) марки НМ или ПМ по ГОСТ 2226;

средний мешок-вкладыш пленочный по ГОСТ 19360 или по ГОСТ 17811 из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, изготовленной из базовых марок полиэтилена по ГОСТ 16337, разрешенных Министерством здравоохранения СССР для изделий, контактирующих с пищевыми продуктами;

внешний мешок — тканевый продуктовый по ГОСТ 30090 или льно-джуто-кенафный по ГОСТ 30090, или льно-джуто-лавсановый по нормативно-технической документации. Мешки должны быть нормальной прочности, новые или бывшие в употреблении, не ниже I категории.

Тканевые и бумажные мешки сшивают машинным или ручным способом хлопчатобумажными, или льняными, или синтетическими нитками по нормативно-технической документации или шпагатом по ГОСТ 17308.

Пленочные мешки-вкладыши сшивают, сваривают или склеивают полиэтиленовой лентой.

Внешний мешок при сшивании должен иметь два ушка или гребень высотой 8—10 см.

1.4. Маркировка

1.4.1. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги».

На каждом мешке с глюкозой должен быть ярлык из плотной бумаги или из бумаги на тканевой или трикотажной основе или из клееного нетканого полотна размером 70 × 140 мм. Ярлык вкладывают одним концом в горловину мешка и прошивают одновременно при сшивании мешка.

На бумажные мешки с глюкозой без дополнительного упаковывания в тканевые мешки допускается наклеивание ярлыка из плотной бумаги размером 100 × 140 мм.

На ярлыки наносят обозначения, характеризующие продукцию:

наименование организации, в систему которой входит предприятие-изготовитель;

товарный знак;

наименование предприятия-изготовителя и его местонахождение;
наименование продукции;
номер партии;
массу нетто;
дату выработки;
срок хранения;
обозначение настоящего стандарта.

2. ПРИЕМКА

2.1. Кристаллическую гидратную глюкозу принимают партиями. За партию принимают любое количество глюкозы, оформленное одним документом о качестве, содержащим:

наименование организации, в систему которой входит предприятие-изготовитель, и его местонахождение;
наименование предприятия-изготовителя;
товарный знак;
наименование продукции;
номер партии;
массу партии;
дату выработки;
результаты анализа;
обозначение настоящего стандарта.

2.2. Проверке состояния упаковки и правильности маркировки подвергают каждую десятую единицу транспортной тары.

2.3. Для определения качества от партии глюкозы отбирают выборку — каждый двадцатый мешок. Если партия состоит из двадцати и менее мешков, отбирают не менее трех мешков.

Результаты анализа выборки распространяются на всю партию.

2.4. Периодичность проверки тяжелых металлов и мышьяка устанавливается в соответствии с порядком, утвержденным Министерством здравоохранения СССР и Госагропромом СССР.

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Отбор проб

3.1.1. От каждого мешка, отобранного по п. 2.3, отбирают точечные пробы глюкозы равными количествами от каждого мешка.

Точечные пробы отбирают щупом из верхней, средней и нижней части мешка. Перед отбором пробы поверхность мешка в месте отбора проб тщательно очищают. Щуп вводят по направлению к центру мешка желобком вниз, затем поворачивают на 180° и выводят наружу. Во избежание рассыпания глюкозы отверстие мешка затягивают щупом.

3.1.2. Отобранные точечные пробы соединяют вместе, тщательно перемешивают и из полученной объединенной пробы методом квартования выделяют пробу массой не менее 2 кг, делят ее на две части и помещают в чистые сухие плотно закрывающиеся стеклянные банки. Банки снабжают этикетками с указанием:

наименования предприятия-изготовителя;
наименования продукции;
номера накладной;
номера партии;
массы партии;
даты выработки;
даты и места отбора проб;
фамилий и подписей лиц, участвующих в отборе пробы;
обозначения настоящего стандарта.

Одну из банок передают на анализ, а вторую опечатывают или пломбируют и хранят в течение 2 мес на случай возникновения разногласий по оценке качества глюкозы между потребителем и изготовителем.

3.2. Определение внешнего вида, вкуса и запаха

3.2.1. Внешний вид глюкозы определяют визуально, вкус и запах — органолептически.

3.3. Определение цветности раствора глюкозы

Сущность метода заключается в определении оптической плотности раствора глюкозы при длинах волн (400±5) и (670±5) нм.

3.3.1. Аппаратура и реактивы

Фотоэлектроколориметр типов ФЭК-56М, КФК-2, КФК-2-УХЛ4,2.

Весы лабораторные общего назначения 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 или 1000 г по ГОСТ 24104*.

Термометры лабораторные по ГОСТ 28498.

Колбы мерные вместимостью 100 $см^3$ по ГОСТ 1770.

Стаканы стеклянные вместимостью 50 $см^3$ по ГОСТ 25336.

Палочка стеклянная.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

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

3.3.2. Проведение анализа

В стакан взвешивают с погрешностью не более 0,05 г навеску глюкозы массой 5 г, растворяют в дистиллированной воде и количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 $см^3$. Объем раствора в колбе тщательно перемешивают и доводят до метки дистиллированной водой при температуре раствора 20 °С.

Оптическую плотность раствора глюкозы определяют на фотоэлектроколориметре при синем λ = (400±5) нм и красном λ = (670±5) нм светофильтрах, в кюветах с расстоянием между рабочими гранями 50 мм.

Предварительную настройку прибора «на нуль» проводят по дистиллированной воде.

Значение оптической плотности отсчитывают по шкале правого измерительного барабана.

3.3.3. Обработка результатов

Цветность раствора глюкозы (X) в единицах оптической плотности вычисляют по формуле

$$X = D_{400} - 1{,}28 \cdot D_{670},$$

где D_{400} — оптическая плотность раствора глюкозы, определенная при длине волны 400 нм;

1,28 — коэффициент светорассеяния;

D_{670} — оптическая плотность раствора глюкозы, определенная при длине волны 670 нм.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 0,005 единиц оптической плотности.

Вычисление проводят с точностью до первого десятичного знака.

3.4. Определение прозрачности раствора глюкозы

Сущность метода заключается в определении светопропускающей способности раствора глюкозы при длине волны (670±5) нм.

3.4.1. Аппаратура и реактивы — по п. 3.3.1.

3.4.2. Проведение анализа

Значение светопропускания раствора глюкозы, приготовленного по п. 3.3.2, определяют на фотоэлектроколориметре при красном светофильтре λ = (670±5) нм в кювете с расстоянием между рабочими гранями 50 мм.

Предварительную настройку прибора «на нуль» проводят по дистиллированной воде.

Значение светопропускания, выраженное в процентах, отсчитывают по шкале правого измерительного барабана.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 1 %.

Вычисление проводят с точностью до целого числа.

3.5. Определение массовой доли влаги

Сущность метода заключается в высушивании навески глюкозы при температуре (105±2) °С до постоянной массы.

---

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001 (здесь и далее).

3.5.1. Аппаратура

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104.

Шкаф сушильный лабораторный по ГОСТ 14919.

Стаканчики для взвешивания (бюксы) типа СН 34/12 или СН 45/13 по ГОСТ 25336 или бюксы металлические.

Эксикатор по ГОСТ 25336.

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

3.5.2. Проведение анализа

В предварительно высушенную до постоянной массы и взвешенную бюксу взвешивают с погрешностью не более 0,0005 г навеску глюкозы массой 0,5—0,7 г. При достижении в сушильном шкафу температуры 105 °С открытую бюксу с навеской и крышку помещают в шкаф и сушат в течение 1 ч. Началом сушки считают момент достижения температуры 105 °С после внесения бюксы в шкаф. По истечении 1 ч бюксу закрывают крышкой, вынимают из шкафа и ставят в эксикатор на 30 мин для охлаждения, а затем взвешивают. Зафиксировав первое взвешивание, бюксу с навеской помещают в сушильный шкаф на 30 мин, охлаждают в эксикаторе и снова взвешивают. Высушивание навески повторяют до тех пор, пока результат последнего взвешивания не начнет изменяться в сторону увеличения. Для вычисления берется последний меньший результат взвешивания.

3.5.3. Обработка результатов

Массовую долю влаги (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(m_1 - m_2) \cdot 100}{m_1 - m},$$

где m — масса бюксы, г;

m_1 — масса бюксы с глюкозой до высушивания, г;

m_2 — масса бюксы с глюкозой после высушивания, г.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 0,2 %.

Вычисление проводят с точностью до целого числа.

3.6. Определение удельного вращения

Сущность метода заключается в определении угла поворота плоскости поляризации при прохождении луча через раствор глюкозы определенной концентрации.

3.6.1. Аппаратура и реактивы

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104.

Шкаф сушильный лабораторный по ГОСТ 14919.

Сахариметр универсальный типа СУ-3 или СУ-4 или автоматический поляриметр фотоэлектронный.

Эксикатор по ГОСТ 25336.

Стаканы стеклянные вместимостью 500 $см^3$ по ГОСТ 25336.

Стаканчики для взвешивания (бюксы) типа СН 34/12 или СН 45/13 по ГОСТ 25336 или бюксы металлические.

Колбы мерные вместимостью 50 $см^3$ по ГОСТ 1770.

Аммиак водный по ГОСТ 3760, водный раствор с массовой долей аммиака 25 %.

Термометр лабораторный по ГОСТ 28498.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

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

3.6.2. Подготовка к анализу

В чистую сухую бюксу взвешивают с погрешностью не более 0,0005 г навеску абсолютно сухой глюкозы массой 5 г, растворяют в дистиллированной воде и количественно переносят в мерную колбу вместимостью 50 $см^3$. К раствору добавляют две капли раствора аммиака. Объем раствора в колбе доводят дистиллированной водой до метки при температуре 20 °С, тщательно перемешивают и оставляют на 40 мин для завершения процесса мутаротации.

3.6.3. Проведение анализа

Раствор, приготовленный по п. 3.6.2, заливают в поляриметрическую трубку длиной 2 дм для универсального сахариметра и в трубку длиной 1 дм для автоматического фотоэлектронного поляриметра. Вращение плоскости поляризации определяют в соответствии с паспортом к прибору.

3.6.4. Обработка результатов

Удельное вращение $[\alpha]_{Д}^{20}$ в градусах вычисляют по формулам:

при определении на универсальном сахариметре

$$[\alpha]_{Д}^{20} = \frac{0{,}3462 \cdot в \cdot 100}{l \cdot C} = 1{,}731 \cdot в,$$

где 0,3462 — коэффициент приведения шкалы сахариметра к шкале кругового поляриметра;

$в$ — показания сахариметра;

l — длина трубки, дм;

C — концентрация раствора глюкозы, г/100 см^3;

при определении на автоматическом фотоэлектронном поляриметре

$$[\alpha]_{Д}^{20} = P \cdot 10,$$

где P — показания прибора.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

Вычисление проводят с точностью до первого десятичного знака.

3.7. Определение массовой доли железа

Сущность метода заключается в образовании в растворе глюкозы окрашенного железосульфосалицилового комплекса и последующем определении интенсивности его окраски измерением оптической плотности раствора, которая зависит от массовой доли железа в глюкозе.

3.7.1. Аппаратура и реактивы

Фотоэлектроколориметр.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104.

Стаканы стеклянные вместимостью 50 см^3 по ГОСТ 25336.

Колбы мерные вместимостью 100 см^3 по ГОСТ 1770.

Цилиндры мерные вместимостью 10 см^3 по ГОСТ 1770.

Пипетка 2-го класса точности вместимостью 5 см^3 по ГОСТ 29169.

Кислота сульфосалициловая ч. д. а. по ГОСТ 4478, водный раствор с массовой долей кислоты 10 %.

Аммиак водный по ГОСТ 3760, водный раствор с массовой долей аммиака 25 %.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

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

3.7.2. Проведение анализа

В стакан взвешивают с погрешностью не более 0,0005 г навеску глюкозы массой 2 г, растворяют в дистиллированной воде и количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см^3. Затем пипеткой добавляют 4 см^3 раствора сульфосалициловой кислоты и цилиндром — 4 см^3 раствора аммиака. Объем раствора в колбе доводят дистиллированной водой до метки и через 10 мин, считая с момента приготовления раствора, измеряют величину его оптической плотности в кюветах с расстоянием между рабочими гранями 50 мм, пользуясь синим светофильтром при длине волны 400 нм. Предварительную настройку прибора «на нуль» проводят по раствору, который готовят так же, только без внесения глюкозы.

3.7.3. Обработка результатов

Массовую долю железа в глюкозе (X_2) в процентах в пересчете на сухое вещество вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{0{,}24 \cdot D \cdot 100 \cdot 100}{2 \cdot 1000 \cdot A} = \frac{1{,}20 \cdot D}{A},$$

где 0,24 — расчетный коэффициент, учитывающий зависимость оптической плотности от концентрации железа в миллиграммах;

D — оптическая плотность раствора;

2 — масса навески глюкозы, г;

A — массовая доля сухих веществ в глюкозе, %;

100 — коэффициент пересчета массы навески глюкозы на 100 г сухого вещества;

100 — коэффициент пересчета массовой доли железа в процентах;

1000 — коэффициент пересчета массовой доли железа из миллиграммов в граммы.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 0,0002 %.

Вычисление проводят с точностью до третьего десятичного знака.

3.8. Определение массовой доли золы

Сущность метода заключается в определении несгораемого остатка глюкозы при сжигании ее в муфельной печи при температуре 600—650 °С.

3.8.1. Аппаратура

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104.

Печь муфельная.

Тигли фарфоровые № 4 или 5 по ГОСТ 9147.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Эксикатор по ГОСТ 25336.

Масло растительное кукурузное по ГОСТ 8808 или подсолнечное по ГОСТ 1129.

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

3.8.2. Проведение анализа

В предварительно прокаленный до постоянной массы тигель взвешивают с погрешностью не более 0,0005 г навеску глюкозы массой около 10 г и обугливают нагреванием тигля с глюкозой на электрической плитке.

Во избежание вспучивания на поверхность навески наносят несколько капель растительного масла.

После обугливания тигель помещают в муфельную печь, нагретую до 600—650 °С (темно-вишневое каление), и прокаливают до полного озоления.

После озоления глюкозы тигель с золой охлаждают в эксикаторе и взвешивают. После взвешивания тигель с золой повторно прокаливают в течение 30 мин, охлаждают в эксикаторе и вновь взвешивают. Прокаливание повторяют до тех пор, пока результат последнего взвешивания не начнет изменяться в сторону увеличения. Для вычисления берется последний меньший результат взвешивания.

3.8.3. Обработка результатов

Массовую долю общей золы (X_3) в процентах в пересчете на сухое вещество вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{(m_2 - m) \cdot 100 \cdot 100}{(m_1 - m) \cdot A},$$

где m — масса тигля, г;

m_1 — масса тигля с глюкозой, г;

m_2 — масса тигля с золой, г;

A — массовая доля сухих веществ в глюкозе, %.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 0,01 %.

Вычисление проводят с точностью до второго десятичного знака.

3.9. Проба на отсутствие свободных минеральных кислот

Сущность метода заключается в определении окраски раствора индикатора бромфенолового синего в растворе глюкозы.

3.9.1. Аппаратура

Весы лабораторные общего назначения 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 или 1000 г по ГОСТ 24104.

Колбы мерные вместимостью 250 $см^3$ по ГОСТ 1770.

Чашки выпарительные № 1 по ГОСТ 9147.

Стаканы стеклянные лабораторные вместимостью 50 $см^3$ по ГОСТ 25336.

Цилиндры мерные вместимостью 50 $см^3$ по ГОСТ 1770.

Пипетка 2-го класса точности вместимостью 5 $см^3$ по ГОСТ 29169.

Ступка с пестиком фарфоровые по ГОСТ 9147.

Капельницы вместимостью 50 $см^3$ по ГОСТ 25336.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, c (NaOH) = 0,5 моль/$дм^3$ (0,5 н.) раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Бромфеноловый синий, раствор с массовой долей бромфенолового синего 0,04 %.

Для приготовления раствора на лист бумаги взвешивают с погрешностью не более 0,05 г навеску бромфенолового синего массой 0,1 г, затем переносят в ступку, добавляют 3 $см^3$ раствора гидроокиси натрия, навеску растирают пестиком и дистиллированной водой количественно переносят в мерную колбу вместимостью 250 $см^3$. Объем раствора в колбе доводят водой до метки при температуре 20 °С.

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

3.9.2. Проведение анализа

В стакан взвешивают с погрешностью не более 0,05 г навеску глюкозы массой 5 г и растворяют в 25 $см^3$ дистиллированной воды. Затем 1 $см^3$ раствора глюкозы переносят в выпарительную чашку и добавляют 2—3 капли раствора бромфенолового синего. Раствор не должен принимать желтой окраски.

3.10. Проба на отсутствие декстринов

Сущность метода заключается в определении помутнения раствора глюкозы в присутствии спирта.

3.10.1. Аппаратура и реактивы

Весы лабораторные общего назначения 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 или 1000 г по ГОСТ 24104.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Баня водяная.

Стаканы стеклянные лабораторные вместимостью 5 $см^3$ по ГОСТ 25336.

Пипетки 2-го класса точности вместимостью 1 и 5 $см^3$ по ГОСТ 29169.

Спирт этиловый ректификованный высшей очистки по ГОСТ 5962*.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

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

3.10.2. Проведение анализа

В стаканчик взвешивают с погрешностью не более 0,05 г навеску глюкозы массой 2 г, добавляют 3 $см^3$ дистиллированной воды и растворяют при слабом нагревании на водяной бане. Затем 1 $см^3$ раствора переносят в стаканчик и прибавляют 3 $см^3$ спирта. Раствор должен оставаться прозрачным.

3.11. Проба на отсутствие крахмала

Сущность метода заключается в определении окраски раствора глюкозы в присутствии йода.

3.11.1. Аппаратура и реактивы

Весы лабораторные общего назначения 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 или 1000 г по ГОСТ 24104.

Колбы конические (Эрленмейера) вместимостью 100 $см^3$ по ГОСТ 25336.

Цилиндры мерные вместимостью 10 $см^3$ по ГОСТ 1770.

Капельница вместимостью 50 $см^3$ по ГОСТ 25336.

Баня водяная.

Колбы мерные вместимостью 100 $см^3$ по ГОСТ 1770.

Стаканы стеклянные вместимостью 50 $см^3$ по ГОСТ 25336.

Йод кристаллический по ГОСТ 4159, c (J_2) = 0,2 моль/$дм^3$ (0,2 н.) раствор.

Калий йодистый по ГОСТ 4232.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

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

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51652—2000.

Приготовление раствора йода: в один стакан взвешивают с погрешностью не более 0,05 г навеску йодистого калия массой 3 г и во второй стакан — навеску йода массой 2,6 г. Йодистый калий переносят водой в мерную колбу 100 $см^3$ и растворяют. В раствор добавляют йод, взбалтывают до полного растворения йода в йодистом калии и объем раствора доводят водой до метки. Получают приблизительно 0,2 моль/$дм^3$ (0,2 н.) раствор йода.

Допускается приготовление раствора йода из фиксанала.

3.11.2. Проведение анализа

В коническую колбу взвешивают с погрешностью не более 0,05 г навеску глюкозы массой 5 г, цилиндром приливают 5 $см^3$ дистиллированной воды и растворяют при слабом нагревании на водяной бане.

Раствор выдерживают для охлаждения его до комнатной температуры и прибавляют одну-две капли раствора йода. Раствор должен принять светло-желтую окраску.

3.12. Определение тяжелых металлов и мышьяка проводят по ГОСТ 26927—ГОСТ 26934.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Глюкозу транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

Пакетирование — по ГОСТ 24597.

При перевозке открытыми автомашинами и гужевым транспортом мешки с глюкозой укрывают брезентом или другими укрывочными средствами и полимерных материалов.

Не допускается перевозка глюкозы в транспортных средствах, в которых транспортировались ядовитые или резко пахнущие грузы, а также совместно с другими продуктами, обладающими специфическими запахами.

4.2. Кристаллическая гидратная глюкоза должна храниться в упакованном виде в чистых и проветриваемых складах.

Мешки с глюкозой укладывают на деревянные стеллажи.

В складах, в которых хранится глюкоза, относительная влажность воздуха не должна быть более 75 %.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие качества глюкозы требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения глюкозы — 1 год со дня выработки.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством пищевой промышленности СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 10.06.88 № 1711**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 975—75**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1129—93	3.8.1	ГОСТ 17308—88	1.3.1
ГОСТ 1770—74	3.3.1, 3.6.1, 3.7.1, 3.9.1, 3.11.1	ГОСТ 17811—78	1.3.1
ГОСТ 2226—88	1.3.1	ГОСТ 19360—74	1.3.1
ГОСТ 3760—79	3.6.1, 3.7.1	ГОСТ 24104—88	3.3.1, 3.5.1, 3.6.1, 3.7.1, 3.8.1, 3.9.1, 3.10.1, 3.11.1
ГОСТ 4159—79	3.11.1		
ГОСТ 4232—74	3.11.1	ГОСТ 24597—81	4.1
ГОСТ 4328—77	3.9.1	ГОСТ 25336—82	3.3.1, 3.5.1, 3.6.1, 3.7.1, 3.8.1, 3.9.1, 3.10.1, 3.11.1
ГОСТ 4478—78	3.7.1		
ГОСТ 5962—67	3.10.1	ГОСТ 26927—86	3.12
ГОСТ 6709—72	3.3.1, 3.6.1, 3.7.1, 3.9.1, 3.10.1, 3.11.1	ГОСТ 26928—86	3.12
		ГОСТ 26929—94	3.12
ГОСТ 8808—2000	3.8.1	ГОСТ 26930-86—	3.12
ГОСТ 9147—80	3.8.1, 3.9.1	ГОСТ 26934-86	
ГОСТ 10354—82	1.3.1	ГОСТ 28498—90	3.3.1, 3.6.1
ГОСТ 14192—96	1.4.1	ГОСТ 29169—91	3.7.1, 3.9.1, 3.10.1
ГОСТ 14919—83	3.5.1, 3.6.1, 3.8.1, 3.10.1	ГОСТ 30090—93	1.3.1
ГОСТ 16337—77	1.3.1		

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2002 г.**

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 04.12.2002. Подписано в печать 16.12.2002. Усл. печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,15.
Тираж 55 экз. С 8805. Зак. 358.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов

gost.e-ecolog.ru