ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

МАСЛА РАСТИТЕЛЬНЫЕ

Органолептические методы определения запаха, цвета и прозрачности

Издание официальное

Узбекское агенство стандартизации,
метрологии и сертификации

Ташкент – 2014

Предисловие

- Разработан и внесен: ООО «Ёғ тахлил сервис»
- Утвержден и введен в действие постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (Агентство «Узстандарт») от «17» 02 2014г. № 05-522
- В замен O'zDSt 1198:2009

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Республики Узбекистан публикуется в указателе, издаваемом агентством «Узстандарт»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит Агентству «Узстандарт»

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

МАСЛА РАСТИТЕЛЬНЫЕ

Органолептические методы определения запаха, цвета и прозрачности

ЎСИМЛИК ЁҒЛАРИ

Хид, ранг ва тиниқликни органолептик аниқлаш усуллари

VEGETABLE OILS

Determination of odour, colour and transparency

Дата введения с 21.02.2014

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на хлопковое масло и устанавливает методы определения запаха, цвета и прозрачности хлопкового масла, а также метод определения степени прозрачности подсолнечного масла.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1381-73 Уротропин технический. Технические условия.

ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия.

ГОСТ 5471-83 Масла растительные. Правила приёмки и методы отбора проб.

ГОСТ 5841 -74 Реактивы. Гидрозин сернокислый

ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия.

ГОСТ 12026-76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия.

ГОСТ 18300-87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия.

ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования.

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудования лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры.

ГОСТ 28498-90 Термометры стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ 29252-91 Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть2. Бюретки без установленного времени ожидания.

O'zDSt 1201:2014 Масла растительные. Правила приёмки и методы отбора проб.

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверять действие ссылочных стандартов на территории Узбекистана по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
«17» 02 2014 yil
Davlat ro'yxatiga olindi

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применены следующие термины и определения:

- **органолептический контроль** – контроль, при котором первичная информация воспринимается органами чусвств;
- **запах** – показатель, характеризующий специфический запах растительного масла;
- **прозрачность** – показатель, характеризующий отсутствие в растительном масле при температуре 20^0C мути или взвешенных частиц, видимых невооруженным глазом;
- **цвет** – показатель, характеризующий окраску слоя растительного масла, просматриваемого невооруженным глазом.

4 ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАПАХА, ЦВЕТА И ПРОЗРАЧНОСТИ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ

4.1 Аппаратура, материалы
Стакан В-1-100 или В-1-150 по ГОСТ 25336
Цилиндр 2-100 или 4-100 по 1770
Термометр жидкостный стеклянный по ГОСТ 28498
Баня водяная по действующей нормативной документации
Пластинка стеклянная размером 10-30 cm.

5 ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

5.1 Отбор проб производят по O'zDSt 1201

5.2 Проба испытуемого масла до проведения определения запаха и цвета должна быть отстоена или профильтрована.

5.3 Проба испытуемого масла до проведения определения прозрачности должна быть тщательно перемешена.

Масло, подвергшееся охлаждению, предварительно нагревают при 50^0C на водяной бане в течение 30 min. Затем медленно охлаждают до 20^0C и перемешивают.

6 ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

6.1 Определение запаха, цвета и прозрачности производят при температуре масла около 20^0C.

6.2 Для определения запаха масло наносят тонким слоем на стеклянную пластинку или растирают на тыльной поверхности руки.

Для более отчетливого распознания запаха масло нагревают на водяной бане до температуры около 50^0C.

6.3 Для проведения цвета масло наливается в стакан слоем не менее 50mm и рассматривается в проходящем и отраженном свете на белом фоне.

...STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
...ZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
...JORIY ETISH ...SHKILARMASI

При испытании устанавливается цвет и оттенок испытуемого масла (желтый с зеленоватым оттенком, тёмно-зелёный и т.д.).

6.4 Для определения прозрачности 100 ml масла наливают в цилиндр и оставляют в покое при температуре 20^0C на 24 h.

Отстоявшееся масло рассматривают как в проходящем, так и в отраженном свете на белом фоне.

Испытуемое масло считается прозрачным, если оно не имеет мути или взвешенных хлопьев.

Примечание: Хлопковое масло считается прозрачным, если оно не имеет мути или взвешенных хлопьев в верхней половине столба масла в цилиндре.

7 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЗРАЧНОСТИ ПОДСОЛНЕЧНОГО МАСЛА

7.1 Отбор проб – по ГОСТ 5471.

7.2 Аппаратура, материалы и реактивы

Фотоколориметр по действующей нормативной документации, позволяющий проводить измерение при длинах воли 570 или 590 нм

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104, 2-го класса точности и наибольшим пределом взвешивания 200 g или другие весы с аналогичными метрологическими характеристиками

Шкаф электрический сушильный с терморегулятором, обеспечивающим погрешность поддержания температуры не более 2^0C по действующей нормативной документации.

Термометры лабораторные типа ТД-2 по ГОСТ 28498

Стаканы химические В-1-600 ТХС или Н-1-600 ТХС по ГОСТ 25336

Колбы мерные 1-100-210/19 или 2-100-2-10/19, 1-500-2-14/23 или 2-500-2-14/23 по ГОСТ 1770

Колбы конические $К_н$-1-100-14/23 или $К_н$-1-100-19/26; $К_н$-1-250-19/26 или $К_н$-1-250-24/29; $К_н$-1-1000-29/32 или $К_н$-1-1000-34/35 по ГОСТ 25336

Пипетки 2-1-5 или 2-2-5; 2-1-50 или 2-2-50; 2-1-10 или 2-2-10 по ГОСТ 29252

Бюретки 1-1-100-0,2 или 1-2-100-0,2 по ГОСТ 29252

Гидразин сернокислый по ГОСТ 5841

Уротропин технический по ГОСТ 1381 или фармокопейный для инъекций.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026

7.3 Подготовка к определению

7.3.1 Прибор готовят в соответствии с инструкцией по его эксплуатации. Устанавливают фильтр с длиной волн 570-590 нм.

7.3.2 Приготовление суспензий формазина

За единицу формазиновой шкалы принимают разбавленную в отношении 1:1000 водную суспензию формазина, полученную при взаимодействии равных

O'ZBEKISTON MILLIY STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH MARKAZI

объёмов водного раствора сернокислого гидразина массовой концентрации 10g/dm^3 и водного раствора уротропина массовой концентрации 100g/dm^3.

Растворы готовят при температуре окружающей среды (20±2)^{0}C.

Температура дистиллированной воды для приготовления растворов должна быть (20±2)^{0}C.

7.3.3 Приготовление раствора сернокислого гидразина массовой концентрации 10g/dm^3

Растворы сернокислого гидразина готовят в мерной колбе вместимостью 100 cm^3.

Взвешивают (1,00±0,01) g сернокислого гидразина. Результат записывают с точностью до второго десятичного знака. Затем помещают в мерную колбу. Приливают дистиллированную воду, перемешивают, доводят дистиллированной водой до метки и снова тщательно перемешивают.

Раствор сернокислого гидразина перед приготовлением формазиновой эмульсии должен стоять не менее 4 h.

7.3.4 Приготовление водного раствора уротропина массовой концентрации 100 g/dm^3

Растворы уротропина готовят в мерной колбе вместимостью 100 cm^3.

Взвешивают (1,00±0,01) g уротропина. Результат записывают с точностью до второго десятичного знака. Навеску помещают в мерную колбу.

Приливают дистиллированную воду, перемешивают, доводят дистиллированной водой до метки и снова тщательно перемешивают.

7.3.5 Приготовление исходной суспензии со степенью прозрачности 1000 формазиновых единиц (фем).

Водные растворы сернокислого гидразина и уротропина из мерных колб сливают в коническую колбу вместимостью 250 cm^3, тщательно перемешивают. Смесь оставляют на 24 h при температуре (20±2)^{0}C для получения устойчивой суспензии.

7.3.6 Приготовление суспензии формазина со степенью прозрачности 50 фем.

В мерную колбу вместимостью 500 cm^3 пипеткой вводят 25 cm^3 исходной суспензии, доводят объём дистиллированной водой до метки и перемешивают.

7.3.7 Приготовление суспензии формазина со степенью прозрачности 2 фем.

В мерную колбу вместимостью 500 cm^3 пипеткой вводят 1 cm^3 исходной суспензии формазина, доводят объёмы до метки и перемешивают.

7.3.8 Перед отбором требуемого количества необходимо тщательное перемешивание суспензии формазина для равномерного распространения частиц по объёму колбы.

Температуру дистиллированной воды, применяемой для разбавления суспензий формазина, должна быть (20±2)^{0}C.

7.3.9 Хранение и маркировка градировочных суспензий формазина

Градуировочные суспензии формазина хранят в колбах с притертыми пробками в холодильнике при температуре 5-10^{0}C.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH V
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH

Суспензии формазина сохраняют стабильными значения оптической плотности:

со степенью прозрачности 50 фем в течение 1 мес;

со степенью прозрачности 2 фем в течение 5 сут.

При маркировке посуды с градуировочными суспензиями формазина указывают степень прозрачности в единицах фем, дату приготовления и срок годности.

Например: 50 фем, 15.01.2014, годен 15.02.2014.

7.4 Построение градуировочного графика

Градуировочный график строят, используя две градуировочные суспензии со значениями степени прозрачности 2 и 50 фем.

Для построения градуировочного графика заливают в одну кювету фотоколориметра дистиллированную воду, а в две другие – градировочные суспензии со степенью прозрачности 2 и 50 фем.

Кювету с дистиллированной водой поочередно помещают с соответствующей градуировочной суспензии (2 или 50 фем) в оба измерительных канала прибора и записывают значения оптической плотности для каждой суспензии.

По полученным двум значениям оптической плотности строят линейный график: степень прозрачности – оптическая плотность.

7.5 Подготовка пробы масла

Если испытуемое масло было охлаждено, то его подогревают до комнатной температуры, перемешивают, наливают 50-60 cm^3 масла в стакан, нагревают в сушильном шкафу до температуры 80-85^0 С и фильтруют непосредственно в сушильном шкафу через складчатый фильтр для отделения нежировых примесей, помещая пробу около чувствительного элемента термометра.

Профильтрованное масло охлаждают до температуры 20-22^{0}С в проточной воде

7.6 Проведение определения

Масло, подготовленное в соответствии с требованиям п. 5.3, наливают без образования пузырьков воздуха в кювету фотоколориметра длиной 20 mm; кювету быстро помещают в прибор и измеряют оптическую плотность масла относительно кюветы с тем же маслом, но профильтрованным через складчатый фильтр при температуре (20±2)^0 С. Результат записывают с точностью до первого десятичного знака.

Измерения проводят компенсационным методом.

7.7 Обработка результатов

Измерив оптическую плотность исследуемого масла, по градуировочному графику определяют степень его прозрачности в формазиновых единицах (фем). Результат записывают с точностью до первого десятичного знака.

За окончательный результат определения принимают среднее арифметическое значение степени прозрачности двух образцов масла, подготовительных в соответствии с требованиями п. 7.4

O'zSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH

7.8 Метрологические характеристики метода при доверительной вероятности 0,95 приведены в таблице.

Значение определяемой величины, фем	Предел возможных значений относительной погрешности определения %	Допускаемое относительное расхождение между результатами параллельных определений %
От 1 до 50	14	20

7.9 Для проверки правильности определения проводят два параллельных измерения оптической плотности двух образцов масел, приготовленных в соответствии с требованиями п. 7.5. Если значение относительного расхождения между результатами определений превышает 20%, определение повторяют.

8 Требования безопасности

8.1 При приготовлении суспензии формазина необходимо соблюдать требования техники безопасности в соответствии требованиям ГОСТ 5841.

O'zbekiston Agentligi
standartlashtirish, davlat
nazoratini muvofiqlashtirish va
axborot texnologiyalarini
joriy etish boshqarmasi

Библиографические данные

УДК 665.3.001.4:006.354 ОКСТУ 9141 ОКС 67.200.10 Группа Н 69

Ключевые слова: запах, вкус, прозрачность, органолептические методы, подготовка к испытанию, проведения испытания.

O'zbekiston Respublika
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

РАЗРАБОТАНО:

Заместитель председателя
Ассоциации предприятий
пищевой промышленности
_____ В.Х. Джураев
«__10__» ___01___ 2014г.

Начальник отдела по развитию,
модернизации и техническому
перевооружению
_____ Пардаев Г.Э.
«__12__» ___01___ 2014г.

Начальник отдела по контролю
за качеством, приёмкой и учётом
хлопковых семян, соблюдением
норм выходов хлопкового масла
_____ О.О. Зуфаров
«__12__» ___01___ 2014г.

Директор ООО «Yog´ tahlil servis»
_____ Н.Ш. Шарипов
«__13__» ___01___ 2014г.

O'zbekiston Respublikasi standartlashtirish, davlat nazoratini muvofiqlashtirish va axborot texnologiyalarini joriy etish boshqarmasi