МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 31775— 2012

СЫРЬЕ ВОСКОВОЕ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Государственным научным учреждением «Научно-исследовательский институт пчеловодства» Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ «НИИП» Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 1 октября 2012 г. № 51)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2012 г. № 1665-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31775—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2013 г.

5 Настоящий стандарт подготовлен на основании применения ГОСТ Р 53407—2009

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2014

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Поправка к ГОСТ 31775—2012 Сырье восковое. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Раздел 2	ГОСТ ISO 5725-1—2003 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения	ГОСТ ИСО 5725-1—2003 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения* * На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 5725-1—2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения».
	ГОСТ ISO 5725-6—2003 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике	ГОСТ ИСО 5725-6—2003 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике**. ** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 5725-6—2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике».

(ИУС № 3 2015 г.)

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Технические требования 2
5 Правила приемки 3
6 Методы испытаний 3
7 Транспортирование и хранение 9
8 Требования охраны окружающей среды 9
9 Требования безопасности 9

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СЫРЬЕ ВОСКОВОЕ

Технические условия

Wax raw material. Specifications

Дата введения — 2013—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования на восковое сырье (пасечные вытопки и заводскую мерву), предназначенное для получения пчелиного воска.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 5541—2002 Средства укупорочные корковые. Общие технические условия

ГОСТ 5556—81 Вата медицинская гигроскопическая. Технические условия

ГОСТ ISO 5725-1—2003 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения

ГОСТ ISO 5725-6—2003 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 7262—78 Провода медные, изолированные лаком ВЛ-931. Технические условия

ГОСТ 9871—75 Термометры стеклянные ртутные электроконтактные и терморегуляторы. Технические условия

ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 13646—68 Термометры стеклянные ртутные для точных измерений. Технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 14919—83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 20288—74 Углерод четыреххлористый. Технические условия

ГОСТ 21241—89 Пинцеты медицинские. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 22360—95 Шкафы демонстрационные и лабораторные вытяжные. Типы и функциональные размеры

ГОСТ 23932—90 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Общие технические условия

ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 25629—83 Пчеловодство. Термины и определения

ГОСТ 30090—93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия

Издание официальное

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 25629, ГОСТ ISO 5725-1.

4 Технические требования

4.1 Характеристика

4.1.1 Восковое сырье по органолептическим и физико-химическим показателям должно соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 — Органолептические и физико-химические показатели воскового сырья

Наименование показателя	Характеристика и норма для воскового сырья	
	пасечные вытопки	заводская мерва
Цвет	От светло-коричневого до темно-коричневого	От темно-коричневого до бурого
Структура	Рассыпчатая, с комочками, сохранившими форму ячеек, размером не более 75 мм	
Посторонние примеси (комки земли, камни, деревянные стружки, щепки и др.)	Не допускаются	
Массовая доля воды, %, не более	10,0	
Массовая доля воска, %	От 36,0 до 60,0	От 18 до 35,0
Пораженность восковой молью	Не допускается	

4.1.2 Восковое сырье должно иметь ветеринарное свидетельство, подтверждающее благополучие места выхода продукции.

4.2 Упаковка

4.2.1 Восковое сырье упаковывают в мешки по ГОСТ 30090. Масса брутто — не более 30 кг.

4.2.2 Неупакованную заводскую мерву допускается перевозить только специально оборудованными транспортными средствами.

4.3 Маркировка

Маркировку воскового сырья следует проводить по ГОСТ 14192 с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя;
- наименования продукции;
- станции назначения и отправления;
- номера партии;
- числа мест в партии;
- массы брутто и нетто партии;
- даты упаковки;
- обозначения настоящего стандарта.

5 Правила приемки

5.1 Приемку воскового сырья следует проводить партиями. Партией считается любое число воскового сырья одного класса, оформленное одним документом о качестве.

5.2 В документе о качестве должно быть указано:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование продукта, его класс (пасечные вытопки или заводская мерва);
- номер документа о качестве;
- номер партии;
- число мест в партии;
- масса брутто и нетто партии;
- обозначение настоящего стандарта.

5.3 При сдаче и приемке воскового сырья проводят испытания его качества по таким показателям, как цвет, структура, пораженность восковой молью, наличие механических примесей. Для определения класса воскосырья определяют массовую долю воды и воска.

5.4 Отбор проб и подготовка к выполнению определений

5.4.1 Для проверки качества воскового сырья от каждой партии проводят отбор единиц упаковки в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 — Число отбираемых упаковочных единиц воскового сырья

Число упаковочных единиц в партии	Число отбираемых единиц упаковки
1	1 шт.
2—10	2 шт.
11—30	3 шт.
Не менее 31	10 %

5.4.2 Пробы воскового сырья массой 300 г отбирают из разных мест отобранной единицы упаковки. Общую пробу составляют из разовых проб. Измельчают вручную крупные комки, тщательно перемешивают и разравнивают тонким слоем в форме квадрата. Затем делят слой по диагоналям на четыре части. Две противоположные части отбрасывают. Оставшиеся две части вновь перемешивают, разравнивают и деление повторяют до получения средней пробы массой не менее 500 г.

Среднюю пробу делят на две части, помещают в чистые, сухие полиэтиленовые пакеты, завязывают и опечатывают. Один пакет оставляют на хранение, другой отправляют для анализа.

5.4.3 При несоответствии отобранной пробы требованиям настоящего стандарта следует проводить повторную проверку качества воскового сырья на удвоенном объеме выборки, взятой от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

6 Методы испытаний

6.1 Определение цвета, структуры, пораженности восковой молью, наличия посторонних примесей

6.1.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

6.1.1.1 Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427.

6.1.1.2 Цвет, структуру, пораженность восковой молью, наличие посторонних примесей оценивают визуально. Крупные комочки измеряют линейкой по 6.1.1.1.

6.2 Определение массовой доли воды (основной метод)

Основной метод применяют при разногласиях в оценке качества воскового сырья.

6.2.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

6.2.1.1 Электромельница «МРП-1».

6.2.1.2 Весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания 200 г, погрешностью из-за неравноплечности коромысла 10 мг по ГОСТ 24104.

6.2.1.3 Шкаф сушильный СЭШ-3М, обеспечивающий температуру нагрева до 150 °С, с погрешностью измерения ± 2 °С.

6.2.1.4 Бюксы из металлической сетки (прилагаются к сушильному шкафу).

6.2.1.5 Эксикатор по ГОСТ 23932.

6.2.1.6 Термометры ртутные стеклянные электроконтактные по ГОСТ 9871 с пределами измерения от 0 °С до 150 °С ценой деления 1 °С.

6.2.1.7 Баня песочная с температурой нагрева 250 °С—400 °С.

6.2.1.8 Шкаф вытяжной по ГОСТ 22360.

6.2.1.9 Щипцы тигельные.

6.2.1.10 Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.

6.2.1.11 Вата медицинская гигроскопическая по ГОСТ 5556.

6.2.2 Подготовка к испытанию

Среднюю пробу воскового сырья массой (100,00 ± 0,01) г измельчают на электромельнице типа «МРП-1» по 6.2.1 в течение 2 мин. Из фильтровальной бумаги по 6.2.1.10 изготовляют цилиндрический патрон высотой 70 мм и диаметром 20 мм по шаблону. В качестве шаблона используют пробирку или трубочку с такими же размерами. На дно патрона помещают слой ваты по 6.2.1.11 толщиной приблизительно 2 мм, а в середину — ватную пробку. Патрон высушивают в сушильном шкафу по 6.2.1.3 при температуре от 103 °С до 105 °С до постоянной массы (около 1 ч).

6.2.3 Проведение испытаний

Взвешивают (2,00 ± 0,01) г измельченной по 6.2.2 средней пробы воскового сырья в патроне и закрывают его ватной пробкой. Патрон помещают в сетчатый бюкс по 6.2.1.4, ставят в сушильный шкаф и сушат 1,5 ч при температуре от 103 °С до 105 °С.

Патрон тигельными щипцами по 6.2.1.9 переносят в эксикатор, охлаждают до комнатной температуры и взвешивают. Высушивание и взвешивание повторяют до постоянной массы.

6.2.4 Обработка и представление результатов испытаний

Массовую долю воды W, %, вычисляют по формуле

$$W = \frac{m - m_1}{H} \cdot 100, \qquad (1)$$

где m — масса патрона с воскосырьем до высушивания, г;

m_1 — масса патрона с воскосырьем после высушивания, г;

H — навеска воскосырья, г.

6.2.5 За массовую долю воды в воскосырье принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений, полученных в условиях повторяемости (одна и та же методика, идентичный объект испытания, одна и та же лаборатория, один и тот же оператор, одно и то же оборудование, короткий промежуток времени), если расхождение между ними не превышает абсолютного предела повторяемости r при P = 0,95 по ГОСТ ISO 5725-6. Значение предела повторяемости r приведено в таблице 3.

При превышении предела повторяемости r проводят повторные измерения и проверку приемлемости результатов измерений, полученных в условиях повторяемости в соответствии с ГОСТ ISO 5725-6.

6.2.6 Расхождение между результатами двух независимых измерений, полученных в условиях воспроизводимости (одна и та же методика, идентичный объект испытания, разные лаборатории, различное оборудование) не должно превышать предела воспроизводимости R при P = 0,95. Значение предела воспроизводимости R приведено в таблице 3.

Таблица 3 — Диапазон измерений, показатели прецизионности и точности при доверительной вероятности P = 0,95

Диапазон измерений массовой доли воды в восковом сырье W, %	Предел повторяемости (для двух результатов параллельных определений) r, %	Предел воспроизводимости (для двух результатов, полученных в разных лабораториях) R, %	Показатель точности (границы абсолютной погрешности) $\pm\Delta$, %
Пасечные вытопки: от 5 до 10	$0{,}05\overline{W}$	$0{,}08\overline{W}$	$0{,}06\overline{W}$
Заводская мерва: от 5 до 10	$0{,}05\overline{W}$	$0{,}08\overline{W}$	$0{,}07\overline{W}$

6.2.7 Форма представления результатов

Результат измерений представляют в виде:

$$(\overline{W} \pm \Delta)\ \%,\ P = 0{,}95,$$

где $\overline{W}$ — среднеарифметическое двух параллельных измерений, полученных в условиях повторяемости, округленное до первого десятичного знака, %;

$\pm\Delta$ — граница абсолютной погрешности измерений (см. таблицу 3), %.

6.2.8 Результаты испытаний оформляют протоколом.

Патрон с высушенным воскосырьем используют для определения массовой доли воска.

6.3 Определение массовой доли воды ускоренным методом

6.3.1 Средства контроля и вспомогательные устройства — в соответствии с 6.2.1.

6.3.2 Подготовка к испытанию

Патрон из фильтровальной бумаги изготовляют по 6.2.2. Патрон высушивают в сушильном шкафу при температуре 130 °С в течение 10 мин.

6.3.3 Проведение испытаний

В подготовленном по 6.3.2 патроне взвешивают на лабораторных весах по 6.2.1.2 измельченную на электромельнице навеску воскового сырья массой (2,00 ± 0,01) г. Патрон помещают в сетчатый бюкс, ставят в сушильный шкаф и высушивают при температуре 130 °С в течение 30 мин. Далее патрон тигельными щипцами переносят в эксикатор. После охлаждения в эксикаторе в течение 15 мин патрон с воскосырьем взвешивают.

6.3.4 Обработка и представление результатов испытаний

Массовую долю воды W_1, %, вычисляют по формуле

$$W_1 = \frac{m - m_1}{H} \cdot 100, \qquad (2)$$

где m — навеска патрона с воскосырьем до высушивания, г;

m_1 — навеска патрона с воскосырьем после высушивания, г;

H — навеска воскосырья, г.

6.3.5 За массовую долю воды в восковом сырье принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений, полученных в условиях повторяемости (одна и та же методика, идентичный объект испытания, одна и та же лаборатория, один и тот же оператор, одно и то же оборудование, короткий промежуток времени), если расхождение между ними не превышает абсолютного предела повторяемости r при P = 0,95 по ГОСТ ISO 5725-6. Значение предела повторяемости r приведено в таблице 4.

При превышении предела повторяемости r проводят повторные измерения и проверку приемлемости результатов измерений, полученных в условиях повторяемости в соответствии с ГОСТ ISO 5725-6.

6.3.6 Расхождение между результатами двух независимых измерений, полученных в условиях воспроизводимости (одна и та же методика, идентичный объект испытания, разные лаборатории, различное оборудование) не должно превышать предела воспроизводимости R при P = 0,95. Значение предела воспроизводимости R приведено в таблице 4.

Таблица 4 — Диапазон измерений массовой доли воды, показатели прецизионности и точности при доверительной вероятности P = 0,95

Диапазон измерений массовой доли воды в восковом сырье W, %	Предел повторяемости (для двух результатов параллельных определений) r, %	Предел воспроизводимости (для двух результатов, полученных в разных лабораториях) R, %	Показатель точности (границы абсолютной погрешности) $\pm\Delta$, %
Пасечные вытопки: от 5 до 10	$0{,}01\overline{W}$	$0{,}02\overline{W}$	$0{,}02\overline{W}$
Заводская мерва: от 5 до 10	$0{,}03\overline{W}$	$0{,}05\overline{W}$	$0{,}04\overline{W}$

6.3.7 Форма представления результатов

Результат измерений представляют в виде

$$(\overline{W} \pm \Delta)\ \%,\ P = 0{,}95,$$

где $\overline{W}$ — среднеарифметическое двух параллельных измерений, полученных в условиях повторяемости, округленное до первого десятичного знака, %;

$\pm\Delta$ — граница абсолютной погрешности измерений (см. таблицу 4), %.

6.3.8 Результаты испытаний оформляют протоколом.

6.4 Определение массовой доли воска (основной метод)

6.4.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

6.4.1.1 Весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания 200 г, погрешностью из-за неравноплечности коромысла 10 мг по ГОСТ 24104.

6.4.1.2 Шкаф вытяжной по ГОСТ 22360.

6.4.1.3 Баня песочная с температурой нагрева 250 °С—400 °С.

6.4.1.4 Штатив лабораторный.

6.4.1.5 Колбы конические по ГОСТ 23932 на 250 $см^3$.

6.4.1.6 Холодильник воздушный обратный по ГОСТ 25336.

6.4.1.7 Пинцет анатомический по ГОСТ 21241.

6.4.1.8 Проволока медная диаметром 0,5—0,8 мм по ГОСТ 7262.

6.4.1.9 Пробки корковые по ГОСТ 5541.

6.4.1.10 Эксикатор по ГОСТ 23932.

6.4.1.11 Цилиндр мерный 1-100 по ГОСТ 23932.

6.4.1.12 Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427.

6.4.1.13 Углерод четыреххлористый по ГОСТ 20288.

6.4.1.14 Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Допускается применять другое оборудование для горячего экстрагирования (экстрактор Сокслета, упрощенный экстрактор).

6.4.2 Подготовка к испытанию

Из медной проволоки изготовляют патронодержатель высотой 70—75 мм диаметром около 30 мм. Сверху по краям патронодержателя должны быть две петли для его закрепления в приборе для экстракции.

В пробке высверливают отверстие, соответствующее диаметру трубки холодильника по 6.4.1.6. На нижней поверхности пробки укрепляют крючки из медной проволоки для подвешивания патронодержателя.

6.4.3 Проведение испытания

В колбу вместимостью 250 $см^3$ по ГОСТ 23932 цилиндром по 6.4.1.11 наливают 100 $см^3$ четыреххлористого углерода. Патрон с воскосырьем после определения массовой доли воды по 6.3 помещают в патронодержатель из проволоки и подвешивают его под пробкой с вставленным в нее холодильником. Пробкой плотно закрывают горло колбы. Прибор ставят на песочную баню по 6.4.1.3, и холодильник закрепляют в штативе. Включают баню и нагревают растворитель до кипения. Воскосырье экстрагируют в вытяжном шкафу 1,5 ч с момента начала стекания конденсата до обесцвечивания патрона. Вынимают пробку, освобождают с помощью пинцета патрон с воскосырьем, подсушивают его в вытяжном шкафу около 15 мин, а затем ставят в сетчатом бюксе в сушильный шкаф и сушат 1 ч при температуре от 103 °С до 105 °С. Затем сетчатый бюкс с воскосырьем тигельными щипцами переносят в эксикатор, охлаждают до комнатной температуры и взвешивают патрон с воскосырьем.

Высушивание и взвешивание повторяют до достижения постоянной массы с погрешностью 0,01 г.

6.4.4 Обработка и представление результатов испытаний

Массовую долю воска V, %, вычисляют по формуле

$$V = \frac{m_1 - m_2}{H - (m - m_1)} \cdot 100, \qquad (3)$$

где m — масса патрона с воскосырьем до высушивания, г;

m_1 — масса патрона с воскосырьем после высушивания, г;

m_2 — масса патрона с воскосырьем после экстракции, г;

H — навеска воскосырья, г.

6.4.5 За массовую долю воска в восковом сырье принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений, полученных в условиях повторяемости (одна и та же методика, идентичный объект испытания, одна и та же лаборатория, один и тот же оператор, одно и то же оборудование, короткий промежуток времени), если расхождение между ними не превышает абсолютного предела повторяемости r при P = 0,95 по ГОСТ ISO 5725-6. Значение предела повторяемости r приведено в таблице 5.

При превышении предела повторяемости r проводят повторные измерения и проверку приемлемости результатов измерений, полученных в условиях повторяемости в соответствии с ГОСТ ISO 5725-6.

6.4.6 Расхождение между результатами двух независимых измерений, полученных в условиях воспроизводимости (одна и та же методика, идентичный объект испытания, разные лаборатории, различное оборудование) не должно превышать предела воспроизводимости R при P = 0,95. Значение предела воспроизводимости R приведено в таблице 5.

Таблица 5 — Диапазоны измерений, показатели прецизионности и точности при доверительной вероятности P = 0,95

Диапазон измерений массовой доли воды в восковом сырье $\overline{V}$, %	Предел повторяемости (для двух результатов параллельных определений) r, %	Предел воспроизводимости (для двух результатов, полученных в разных лабораториях) R, %	Показатель точности (границы абсолютной погрешности) $\pm\Delta$, %
Пасечные вытопки: от 36,0 до 60,0	$0{,}01\overline{V}$	$0{,}02\overline{V}$	$0{,}02\overline{V}$
Заводская мерва: от 18,0 до 35,0	$0{,}03\overline{V}$	$0{,}04\overline{V}$	$0{,}03\overline{V}$

6.4.7 Форма представления результатов

Результат измерений представляют в виде:

$$(\overline{V} \pm \Delta)\ \%,\ P = 0{,}95,$$

где $\overline{V}$ — среднеарифметическое двух параллельных измерений, полученных в условиях повторяемости, округленное до первого десятичного знака, %;

$\pm\Delta$ — граница абсолютной погрешности измерений (см. таблицу 5), %.

6.4.8 Результаты испытаний оформляют протоколом.

6.5 Ускоренный метод определения массовой доли воска

6.5.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

6.5.1.1 Шкаф вытяжной.

6.5.1.2 Электромельница типа МРП-1.

6.5.1.3 Весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания 200 г, погрешностью из-за неравноплечности коромысла 10 мг по ГОСТ 24104.

6.5.1.4 Электроплитка с терморегулятором по ГОСТ 14919.

6.5.1.5 Асбестовая сетка.

6.5.1.6 Стакан химический Н-1-50ТС по ГОСТ 23932.

6.5.1.7 Колбы конические Кн1-100-18, Кн1-250-34 по ГОСТ 25336.

6.5.1.8 Холодильник Либиха по ГОСТ 25336.

6.5.1.9 Изгиб, И $\angle$75°2К-19/26 ТС по ГОСТ 25336.

6.5.1.10 Пробка резиновая диаметром 32 мм.

6.5.1.11 Термометр ртутный стеклянный по ГОСТ 13646 с пределами измерений от 0 °С до 100 °С.

6.5.1.12 Штатив лабораторный.

6.5.1.13 Цилиндр мерный стеклянный 1-100 см^3 по ГОСТ 23932.

6.5.1.14 Воронка стеклянная В-75-110 ХС по ГОСТ 25336.

6.5.1.15 Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.

6.5.1.16 Аллонж стеклянный АИ-19/26-75ТС по ГОСТ 25336.

6.5.1.17 Груша резиновая.

6.5.1.18 Углерод четыреххлористый по ГОСТ 20288.

6.5.1.19 Трубка резиновая диаметром 10 и 6 мм.

6.5.1.20 Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.5.2 Подготовка к испытанию

Собирают установку для отгонки растворителя. Для этого на лабораторный штатив наклонно закрепляют холодильник Либиха. Подсоединяют к холодильнику резиновую трубку для проточной воды. К холодильнику с помощью аллонжа, корковой пробки подсоединяют колбу-приемник для сбора полученного растворителя, а с помощью изгиба и корковой пробки подсоединяют колбу с растворенным воском.

В резиновой пробке высверливают отверстие, соответствующее диаметру термометра, и вставляют термометр.

6.5.3 Проведение испытаний

Пробу воскового сырья массой (100,00 ± 0,01) г, подготовленную по 4.5.2, измельчают на лабораторной электромельнице. На лабораторных весах берут навеску массой (5,00 ± 0,01) г, переносят ее в коническую колбу вместимостью 250 см^3 по ГОСТ 25336, приливают 100 см^3 четыреххлористого углерода и закрывают пробкой с вставленным в нее термометром. Колбу подогревают на электроплитке до температуры от 65 °С до 70 °С и энергично встряхивают в течение 5 мин. После этого колбу с содержимым охлаждают под струей воды до комнатной температуры и фильтруют через воронку с фильтром в сосуд. 25 см^3 отфильтрованного раствора помещают в предварительно взвешенную колбочку вместимостью 100 см^3, закрывают корковой пробкой, в которую вставлена изогнутая трубка, и подсоединяют к холодильнику. Растворитель отгоняют на электроплитке с асбестовой сеткой. Отгонку продолжают до прекращения выделения пузырьков растворителя. Остатки растворителя удаляют продуванием струей воздуха, полученного с помощью резиновой груши. После остывания выпарившегося остатка колбочку с воском взвешивают.

Работу с растворителем проводят в вытяжном шкафу.

Параллельно с определением массовой доли воска определяют массовую долю воды воскового сырья по 6.3.

6.5.4 Обработка и представление результатов испытаний

Массовую долю воска V, %, вычисляют по формуле

$$V = \frac{m \cdot 4 \cdot 100}{H} \cdot \frac{100}{100 - W}, \qquad (4)$$

где m — масса воска в колбочке после выпаривания растворителя, г;

4 — постоянный коэффициент;

H — навеска воскового сырья, г;

W — массовая доля воды в восковом сырье, %, определенная ускоренным методом по 6.3.

6.5.5 За массовую долю воска в восковом сырье принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений, полученных в условиях повторяемости (одна и та же методика, идентичный объект испытания, одна и та же лаборатория, один и тот же оператор, одно и то же оборудование, короткий промежуток времени), если расхождение между ними не превышает предел повторяемости r при $P = 0,95$ по ГОСТ ISO 5725-6. Значение предела повторяемости r приведено в таблице 6.

При превышении предела повторяемости r проводят повторные измерения и проверку приемлемости результатов измерений, полученных в условиях повторяемости в соответствии с ГОСТ ISO 5725-6.

6.5.6 Расхождение между результатами двух независимых измерений, полученных в условиях воспроизводимости (одна и та же методика, идентичный объект испытания, разные лаборатории, различное оборудование), не должно превышать предела воспроизводимости R при $P = 0,95$. Значение предела воспроизводимости R приведено в таблице 6.

Таблица 6 — Диапазон измерения массовой доли воска, показатели прецизионности и точности при доверительной вероятности $P = 0,95$

Диапазон измерений массовой доли воды в восковом сырье $\overline{V}$, %	Предел повторяемости (для двух результатов параллельных определений) r, %	Предел воспроизводимости (для двух результатов, полученных в разных лабораториях) R, %	Показатель точности (границы абсолютной погрешности) ± Δ, %
Пасечные вытопки: от 36,0 до 60,0	$0,01\overline{V}$	$0,02\overline{V}$	$0,02\overline{V}$
Заводская мерва: от 18,0 до 35,0	$0,01\overline{V}$	$0,04\overline{V}$	$0,03\overline{V}$

6.5.7 Форма представления результатов

Результат измерений представляют в виде:

$$(\overline{V} \pm \Delta)\ \%,\ P = 0{,}95,$$

где $\overline{V}$ — среднеарифметическое двух параллельных измерений, полученных в условиях повторяемости, округленное до первого десятичного знака, %;

$\pm\Delta$ — граница абсолютной погрешности измерений (см. таблицу 6), %.

6.5.8 Результаты испытаний оформляют протоколом.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Восковое сырье упаковывают в чистые сухие мешки по ГОСТ 30090.

7.2 Каждую транспортную единицу упаковки маркируют по ГОСТ 14192 с указанием следующей информации:

- наименование продукта, его класс (заводская мерва или пасечные вытопки);
- номер партии;
- число мест в партии;
- масса брутто и нетто.

7.3 Восковое сырье перевозят любым видом транспорта в крытых транспортных средствах с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

7.4 Восковое сырье хранят в сухих складских помещениях слоем до 1,5 м по высоте, которые хорошо вентилируются и не отапливаются. Мерву заводскую допускается хранить под навесом, на цементированной площадке, с предохранением ее от попадания атмосферных осадков. В процессе хранения влажность воскового сырья не должна превышать нормы, установленной настоящим стандартом.

7.5 Хранение, транспортирование и переработку воскового сырья следует осуществлять в соответствии с установленными санитарными правилами и нормами, гигиеническими нормативами, техническими регламентами или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

7.6 Срок хранения воскового сырья — один год со дня изготовления.

8 Требования охраны окружающей среды

8.1 Сточные воды при производстве заводской мервы должны соответствовать требованиям санитарных правил и норм, гигиеническим нормативам, техническим регламентам или нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.2 Контроль за выбросами вредных веществ в атмосферу осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 и санитарными правилами и нормами, гигиеническими нормативами, техническими регламентами или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

8.3 Охрану почвы от загрязнения бытовыми и промышленными отходами осуществляют в соответствии с требованиями санитарных правил и норм, гигиеническими нормативами, техническими регламентами или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

8.4 Промышленные отходы используют как органическое удобрение.

9 Требования безопасности

При производстве воскового сырья необходимо руководствоваться требованиями отраслевых нормативных документов по технике безопасности и инструкциями по охране труда.

УДК 638.171:006.354 МКС 65.140 С52

Ключевые слова: сырье восковое, пасечные вытопки, заводская мерва, массовая доля воды, основной метод, ускоренный метод, массовая доля воска, характеристики, упаковка, маркировка, правила приемки, транспортирование, хранение, гарантии изготовителя, охрана окружающей среды, требования безопасности

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *Е.В. Беспрозванная*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 26.06.2014. Подписано в печать 29.09.2014. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,30. Тираж 54 экз. Зак. 3780.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru