ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53878— 2010

МЕД

Метод определения падевого меда

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением Научно-исследовательским институтом пчеловодства Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ НИИ пчеловодства Россельхозакадемии) и Обществом с ограниченной ответственностью «Аналитический центр «Апис»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 432 «Пчеловодство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 сентября 2010 г. № 259-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, 2011

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

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 2
4 Требования безопасности . . . 2
5 Технические требования . . . 2
6 Методы испытаний . . . 3
6.1 Отбор проб . . . 3
6.2 Подготовка пробы к испытанию . . . 3
6.3 Определение органолептических показателей . . . 3
6.4 Определение микроскопических показателей . . . 3
6.5 Определение электропроводности . . . 3
6.6 Определение массовой доли редуцирующих сахаров, сахарозы, мелецитозы . . . 3
6.7 Качественные реакции на падь . . . 6
6.8 Определение массовой доли воды . . . 7
6.9 Определение диастазного числа, механических примесей, признаков брожения, общей кислотности . . . 7
6.10 Определение гидроксиметилфурфураля . . . 7

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МЕД

Метод определения падевого меда

Honey.
Method for determination of honeydew

Дата введения — 2011—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на натуральный падевый мед и устанавливает показатели качества и методы их определения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025—2006 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

ГОСТ Р 51568—99 (ИСО 3310-1—90) Сита лабораторные из металлической проволочной сетки. Технические условия

ГОСТ Р 51652—2000 Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья. Технические условия

ГОСТ Р 52001—2002 Пчеловодство. Термины и определения

ГОСТ Р 52451—2005 Меды монофлорные. Технические условия

ГОСТ Р 52501—2005 (ИСО 3696:1987) Вода для лабораторного анализа. Технические условия

ГОСТ Р 52834—2007 Мед натуральный. Методы определения гидроксиметилфурфураля

ГОСТ Р 52940—2008 Мед. Метод определения частоты встречаемости пыльцевых зерен

ГОСТ Р 53120—2008 Мед. Метод определения электропроводности

ГОСТ Р 53126—2008 Мед. Рефрактометрический метод определения воды

ГОСТ Р 53228—2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.019—79 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.4.009—83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 1027—67 Реактивы. Свинец (II) уксуснокислый 3-водный. Технические условия

ГОСТ 1770—74 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 8677—76 Реактивы. Кальция оксид. Технические условия

Издание официальное

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

ГОСТ 19792—2001 Мед натуральный. Технические условия

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

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 29227—91 (ИСО 835-1—81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. 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 Р 52001, ГОСТ 19792, ГОСТ Р 52940, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **падевые элементы** (honeydew elements): Части мицелия, споры и спорангии грибов, микроскопические водоросли.

3.2 **структурные элементы меда** (structural elements of honey): Падевые элементы и пыльцевые зерна.

4 Требования безопасности

4.1 Требования электробезопасности при работе с приборами — по ГОСТ 12.1.019.

4.2 Помещение лаборатории должно соответствовать требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004 и иметь средства пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

4.3 При выполнении анализов необходимо соблюдать требования безопасности при работе с химическими реактивами согласно ГОСТ 12.1.007.

4.4 К проведению анализов допускаются лица, имеющие квалификацию не ниже среднего технического образования, владеющие навыками проведения анализов и изучившие инструкции по эксплуатации используемой аппаратуры.

5 Технические требования

По органолептическим, микроскопическим и физико-химическим показателям падевый мед соответствует требованиям, приведенным в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1 — Органолептические показатели падевого меда

Наименование показателя	Характеристика
Цвет	От светло-янтарного, бурого до очень темного, иногда с зеленоватым оттенком
Аромат	Слабый, своеобразный: традиционный медовый аромат менее выражен
Вкус	Сладкий, специфический, иногда с горьковатым или кисловатым привкусом

Таблица 2 — Соотношение структурных элементов в падевом меде при микроскопическом анализе

Наименование показателя	Нормируемое значение показателя
Отношение числа падевых элементов к числу пыльцевых зерен растений (ПЭ/ПЗ):	
для цветочного меда, менее	1
для смешанного меда	От 1 до 3
для падевого меда, не менее	3

Таблица 3 — Физико-химические показатели падевого меда

Наименование показателя	Нормируемое значение показателя*
Массовая доля глюкозы и фруктозы суммарно, %, не менее	45,0
Массовая доля сахарозы, %, не более	15,0
Электропроводность**, мС/см, более	0,8
Массовая доля мелецитозы, %, более	0,60
Качественная реакция на падь	Положительная
* Для пересчета массовых долей сахаридов на безводное вещество меда следует использовать коэффициент, учитывающий массовую долю воды. ** Цветочных медов, таких как каштановый, липовый, вересковый, эвкалиптовый.	

Остальные технические требования и показатели качества соответствуют требованиям ГОСТ 19792.

6 Методы испытаний

6.1 Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ 19792.

6.2 Подготовка пробы к испытанию

6.2.1 Закристаллизованный мед предварительно размягчают на термостатируемой водяной бане, предназначенной для равномерного обогрева с помощью трубчатых электрических нагревательных элементов мощностью не более 1600 Вт, напряжение сети 220 В, диапазон регулировки температуры от 20 °С до 100 °С, или в сушильном шкафу по ГОСТ 14919 при температуре не выше 40 °С, продавливают через сито по ГОСТ Р 51568 металлическим или пластмассовым шпателем с длиной рабочей поверхности не менее 20 мм и охлаждают до комнатной температуры.

6.2.2 Сотовый мед (без перговых ячеек) распечатывают, отделяют от сот при помощи металлического сита без нагревания.

6.2.3 Мед с примесями после растворения кристаллов процеживают при комнатной температуре через сито. Крупные механические частицы удаляют вручную.

Анализируемую пробу тщательно перемешивают не менее 3 мин так, чтобы в мед попало меньше воздуха.

6.3 Определение органолептических показателей

Определение органолептических показателей — по ГОСТ 19792 и ГОСТ Р 52451.

6.4 Определение микроскопических показателей

Количество падевых элементов (ПЭ) и пыльцевых зерен (ПЗ) определяют по ГОСТ Р 52940, вид меда в зависимости от соотношения микроскопических элементов (ПЭ/ПЗ) — по таблице 2.

6.5 Определение электропроводности

Определение электропроводности — по ГОСТ Р 53120.

6.6 Определение массовой доли редуцирующих сахаров, сахарозы, мелецитозы

6.6.1 Определение массовой доли редуцирующих сахаров, сахарозы — по ГОСТ 19792.

6.6.2 Определение массовой доли фруктозы, глюкозы, сахарозы, мелецитозы методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с рефрактометрическим детектированием.

Этот метод применяют в качестве арбитражного при возникновении разногласий в оценке качества меда.

6.6.2.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы и реактивы

Хроматограф жидкостный, состоящий:

- из градиентного насоса высокого давления с подачей элюента от 0,1 до 5,0 см³/мин;
- термостата колонок;
- инжектора или автосемплера;
- рефрактометрического детектора;
- системы для сбора и обработки данных.

Колонка хроматографическая с аминмодифицированным диоксидом кремния длиной 250 мм (или 150 мм) с внутренним диаметром 4,6 мм.

Предколонка с картриджем Phenomenex C_{18} (ODS) 4 × 3 мм.

Микрошприцы объемом от 0,010 до 0,050 см³ для жидкостной хроматографии (в случае использования инжектора).

Весы лабораторные по ГОСТ Р 53228 с пределом допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания не более ± 0,003 г.

Система получения воды квалификации «для ВЭЖХ» Millipore Simplicity или аналогичная.

Устройство для фильтрации и дегазации.

Колбы мерные 1(2)-100-2(ПМ) по ГОСТ 1770.

Пипетки 2-2-25 по ГОСТ 29227.

Цилиндры 3-50(100) по ГОСТ 1770.

Стаканы В-1-100 ТС по ГОСТ 25336.

Колбы конические КН-1(2,3)-250-29/32(34) ТС по ГОСТ 25336.

1-канальные механические дозаторы с варьируемыми объемами дозирования 0,010—0,100 см³, 0,100—1,0 см³, 1,0—5,0 см³ 1-го класса точности.

Фильтр нейлоновый импортный на шприце с размером пор $0,45 \cdot 10^{-6}$ м.

Водяная баня с диапазоном регулирования температуры от 20 °С до 100 °С.

Палочки стеклянные лабораторные оплавленные длиной от 15 до 20 см.

Ацетонитрил для жидкостной хроматографии.

Метанол для жидкостной хроматографии.

Фруктоза с содержанием основного вещества не менее 99,0 %.

Глюкоза с содержанием основного вещества не менее 99,0 %.

Сахароза с содержанием основного вещества не менее 99,0 %.

Мелецитоза с содержанием основного вещества не менее 99,0 %.

Вода для лабораторного анализа по ГОСТ Р 52501, категории 1.

Допускается использование других средств измерений и вспомогательного оборудования по метрологическим, техническим характеристикам и качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

Допускается использование других реактивов по качеству и чистоте не ниже вышеуказанных.

6.6.2.2 Подготовка к испытаниям

а) Приготовление элюента для ВЭЖХ

В конической колбе на 250 см³ по ГОСТ 25336 смешивают 80 см³ ацетонитрила для ВЭЖХ и 20 см³ воды для лабораторного анализа по ГОСТ Р 52501. Раствор элюента пропускают через устройство для фильтрации и дегазации. Раствор при необходимости хранят 30 сут при температуре 4 °С.

б) Приготовление стандартного раствора сахаридов

Фруктозу массой (2,000 ± 0,001) г, глюкозу (1,500 ± 0,001) г, сахарозу (0,250 ± 0,001) г, мелецитозу (0,150 ± 0,001) г растворяют в воде для лабораторного анализа в одной мерной колбе вместимостью 100 см³ по ГОСТ 1770. Добавляют 25 см³ метанола для ВЭЖХ. Объем раствора в колбе доводят до метки водой для лабораторного анализа, перемешивают. Полученный раствор фильтруют через нейлоновый фильтр с размером пор $0,45 \cdot 10^{-6}$ м.

Раствор хранят в холодильнике 30 сут при температуре 4 °С или 180 сут при температуре минус 18 °С.

в) Приготовление раствора меда

В стакан вместимостью 50 см³ помещают навеску меда массой (5,000 ± 0,001) г, подготовленного по 6.2. К навеске приливают 10—20 см³ дистиллированной воды по ГОСТ 6709, мед тщательно растирают стеклянной палочкой и переносят жидкость в мерную колбу вместимостью 100 см³. Обработку пробы повторяют два-три раза до полного растворения меда, затем стакан несколько раз обмывают небольшими порциями дистиллированной воды, которые также сливают в мерную колбу, при этом объем жидкости не должен превышать 2/3 объема колбы. Добавляют 25 см³ метанола. Объем раствора в колбе доводят до метки дистиллированной водой, перемешивают. Полученный раствор фильтруют через нейлоновый фильтр с размером пор $0,45 \cdot 10^{-6}$ м.

Раствор хранят в холодильнике 30 сут при температуре 4 °С или 180 сут при температуре минус 18 °С.

6.6.2.3 Проведение испытаний

Условия хроматографического анализа:

- колонка Eclipse XDB-C18, 5 мкм, 150 × 4,6 мм (см. 6.6.2.1);
- предколонка с картриджем Phenomenex C18 (ODS) 4 × 3 мм (см. 6.6.2.1);
- температура колонки (30 ± 1) °С;
- скорость потока 1,3 см^3/мин;
- подвижная фаза — элюент по 6.6.2.2а);
- объем вводимой пробы 20 мкл.

Значение времени удерживания:

фруктозы — (5,2 ± 0,3) мин;

глюкозы — (6,0 ± 0,3) мин;

сахарозы — (8,5 ± 0,3) мин;

мелецитозы — (18,0 ± 0,3) мин.

Стандартный раствор сахаридов, приготовленный по 6.6.2.2б), и раствор меда, приготовленный по 6.6.2.2в), последовательно хроматографируют не менее трех раз каждый в указанных выше условиях.

Примечание — Объемы инжекции раствора меда и стандартного раствора должны быть одинаковыми.

При анализе каждой пробы выполняют два параллельных определения.

6.6.2.4 Обработка и представление результатов испытаний

а) Качественная оценка

Путем сравнения времен удерживания в ВЭЖХ-спектрах стандартного раствора и раствора меда проводят качественное обнаружение определяемых сахаридов.

б) Количественное определение

Количественное определение осуществляют методом внешних стандартов по площадям или высотам пиков определяемых сахаридов в ВЭЖХ-спектре раствора меда по отношению к стандартным растворам сахаридов.

Массовую долю сахарида X, %, рассчитывают по формуле

$$X = 100 \cdot A_1 \cdot V_1 \cdot m_2 \cdot A_2^{-1} \cdot V_2^{-1} \cdot m_1^{-1}, \quad (1)$$

где A_1 — площадь пика соответствующего сахарида в растворе меда;

V_1 — общий объем раствора меда, см^3;

m_2 — масса сахарида, содержащаяся в стандартном растворе V_2, г;

A_2 — площадь пика соответствующего сахарида в стандартном растворе;

V_2 — общий объем стандартного раствора, см^3;

m_1 — навеска меда, г.

Вычисление проводят до второго десятичного знака.

в) За результат испытаний принимают среднеарифметическое значение двух параллельных определений, полученных в условиях повторяемости, если абсолютное расхождение между ними не превышает предела повторяемости r. Значение предела повторяемости r приведено в таблице 4.

При превышении предела повторяемости r целесообразно произвести дополнительное определение значения массовой доли сахарида и получить еще один результат. Если при этом абсолютное расхождение ($X_{макс} - X_{мин}$) результатов трех определений не превосходит значения критического диапазона $CR_{0,95}(3)$, то в качестве окончательного результата принимают среднеарифметическое значение результатов трех определений. Значение критического диапазона $CR_{0,95}(3)$ приведено в таблице 4.

При невыполнении этого условия проводят повторные испытания.

г) Абсолютное расхождение между результатами испытаний, полученными в двух лабораториях, не должно превышать предела воспроизводимости R. При выполнении этого условия приемлемы оба результата испытаний и в качестве окончательного результата может быть использовано их среднеарифметическое значение. Значение предела воспроизводимости R приведено в таблице 4.

Таблица 4 — Диапазоны измерений, показатели точности и прецизионности определения массовой доли редуцирующих сахаров, сахарозы, мелецитозы методом ВЭЖХ при доверительной вероятности $P = 0,95$

Наименование сахарида	Диапазон измерений массовой доли сахарида X, %	Предел повторяемости r, %	Критический диапазон $CR\ 0,95(3)$, %	Предел воспроизводимости R, %	Показатель точности (границы абсолютной погрешности) $\pm\ \Delta$, %
Фруктоза	30,0—43,0	$0,03\ \overline{X}$	$0,04\ \overline{X}$	$0,06\ \overline{X}$	$0,04\ \overline{X}$
Глюкоза	22,0—40,0	$0,04\ \overline{X}$	$0,06\ \overline{X}$	$0,10\ \overline{X}$	$0,07\ \overline{X}$
Сахароза	0,1—8,0	$0,15\ \overline{X}$	$0,20\ \overline{X}$	$0,30\ \overline{X}$	$0,20\ \overline{X}$
Мелецитоза	0,5—4,0	$0,20\ \overline{X}$	$0,30\ \overline{X}$	$0,40\ \overline{X}$	$0,30\ \overline{X}$

д) Результат испытаний, округленный до первого десятичного знака, в документах, предусматривающих его использование, представляют в виде:

$$(\overline{X} \pm \Delta)\ \%\ \text{ при }\ P = 0,95,$$

где $\overline{X}$ — среднеарифметическое значение результатов определений по 6.6.2.4 в), %;

Δ — границы абсолютной погрешности результатов определений по таблице 4, %.

е) Результаты испытания оформляют протоколом в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025.

6.7 Качественные реакции на падь

6.7.1 Известковая реакция

Метод основан на свойстве веществ, входящих в состав падевых медов, образовывать осадок при кипячении раствора меда с насыщенным раствором гидроокиси кальция.

6.7.1.1 Средства измерений, вспомогательное оборудование и реактивы

Весы лабораторные по ГОСТ Р 53228 с пределом допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания не более ± 0,002 г.

Пробирки стеклянные П-1-10-0,1ХС по ГОСТ 1770.

Палочки стеклянные лабораторные длиной 15 —20 см.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Колбы 2-250-2, 1-500-1 по ГОСТ 1770.

Кальция окись по ГОСТ 8677.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Пипетки градуированные 1-2-1(5) по ГОСТ 29227.

Стаканы В-1-50 ТС по ГОСТ 25336.

6.7.1.2 Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ 19792.

6.7.1.3 Приготовление известковой воды

(50,000 ± 0,001) г окиси кальция по ГОСТ 8677 помещают в стеклянную колбу вместимостью 500 см^3 по ГОСТ 1770, осторожно при постоянном помешивании добавляют 200 см^3 дистиллированной воды по ГОСТ 6709, перемешивают несколько раз в течение 12 ч и дают суспензии полностью отстояться.

Прозрачную жидкость сливают в колбу вместимостью 250 см^3 с пробкой по ГОСТ 1770 и используют в качестве реактива.

6.7.1.4 Приготовление 50 %-ного раствора меда

В стакане вместимостью 50 см^3 по ГОСТ 25336 взвешивают (5,000 ± 0,001) г меда по 6.2 и добавляют 5 см^3 дистиллированной воды. Растворяют мед, размешивая его стеклянной палочкой.

6.7.1.5 Проведение испытания

В пробирку вместимостью 10 см^3 по ГОСТ 1770 пипеткой по ГОСТ 29227 наливают 2 см^3 раствора меда по 6.7.1.4 и 2 см^3 известковой воды по 6.7.1.3, закрывают пробкой и содержимое хорошо перемешивают. После этого, вынув пробку, осторожно нагревают смесь до кипения над электроплиткой по ГОСТ 14919. Образование хлопьевидного осадка свидетельствует о наличии пади в меде.

6.7.2 Реакция с уксуснокислым свинцом

Метод основан на свойстве веществ, входящих в состав падевых медов, при взаимодействии с уксуснокислым свинцом образовывать рыхлые хлопья.

6.7.2.1 Средства измерений, вспомогательное оборудование и реактивы

Пробирки стеклянные 1-10-01 по ГОСТ 1770.

Пипетки градуированные по ГОСТ 29227.

Баня водяная по 6.2.1.

Термометр жидкостной стеклянный по ГОСТ 28498.

Секундомер механический однострелочный в металлическом или пластмассовом корпусе с ценой деления шкалы: секундной 0,2 с, минутной — 1 мин. Средняя погрешность за 30 мин ± 1,0 с.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Свинец (II) уксуснокислый по ГОСТ 1027.

Колбы 2-100-2 по ГОСТ 1770.

Стаканы 1-50 по ГОСТ 25336.

6.7.2.2 Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ 19792.

6.7.2.3 Приготовление 25 %-ного раствора уксуснокислого свинца

В колбу вместимостью 100 см³ по ГОСТ 1770 взвешивают (25,000 ± 0,001) г уксуснокислого свинца по ГОСТ 1027 и (75,000 ± 0,001) г дистиллированной воды по ГОСТ 6709. Раствор тщательно перемешивают до полного растворения уксуснокислого свинца.

6.7.2.4 Проведение испытания

В пробирку вместимостью 10 см³ по ГОСТ 1770 пипеткой по ГОСТ 29227 наливают 2 см³ раствора меда по 6.7.1.4 и 2 см³ дистиллированной воды, добавляют пять капель раствора уксуснокислого свинца по 6.7.2.3. Содержимое тщательно перемешивают и ставят на 3 мин в водяную баню, нагретую до 80 °С—100 °С. Образование рыхлых хлопьев, выпавших в осадок, свидетельствует о положительной реакции на падь. Помутнение жидкости любой степени без хлопьев и осадка считается отрицательной реакцией.

6.7.3 Спиртовая реакция

Метод основан на образовании рыхлых хлопьев, выпадающих в осадок, при взаимодействии этилового спирта с веществами, входящими в состав падевых медов.

6.7.3.1 Средства измерений и реактивы

Пробирки стеклянные 1-10-01 по ГОСТ 1770.

Пипетки градуированные по ГОСТ 29227.

Спирт этиловый с массовой долей спирта 96 % по ГОСТ Р 51652.

6.7.3.2 Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ 19792.

6.7.3.3 Проведение испытания

В пробирке по ГОСТ 1770 смешивают 1 см³ раствора меда по 6.7.1.4 и 8—10 см³ этилового спирта по ГОСТ Р 51652. Содержимое тщательно перемешивают. Помутнение жидкости и выпадение хлопьев указывает на присутствие пади в меде.

6.8 Определение массовой доли воды

Определение массовой доли воды — по ГОСТ Р 53126.

6.9 Определение диастазного числа, механических примесей, признаков брожения, общей кислотности

Определение диастазного числа, механических примесей, признаков брожения, общей кислотности — по ГОСТ 19792.

6.10 Определение гидроксиметилфурфураля

Определение гидроксиметилфурфураля — по ГОСТ Р 52834.

УДК 638.16:006.354 ОКС 67.180.10 С52

Ключевые слова: метод определения падевого меда, технические требования, методы испытаний, обработка результатов

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

Сдано в набор 28.03.2011. Подписано в печать 29.04.2011. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,00. Тираж 161 экз. Зак. 314.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru