
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

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 «Алис»

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

© Стандартиформ, 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, меллицитозы	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 гидроксиметилфурфурала	7

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 гидроксиметилфурфурала
- ГОСТ Р 52940—2008 Мед. Метод определения частоты встречаемости пылевых 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

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

П р и м е ч а н и е — 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.

Т а б л и ц а 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

Т а б л и ц а 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 для смешанного меда для падевого меда, не менее	1 От 1 до 3 3

Т а б л и ц а 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.

Предколлонка с картриджем Phenomenex C₁₈ (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 · 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 %.

Меллецитоза 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, меллецитозу (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 · 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 · 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 см³/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;

меллицитозы — (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.

П р и м е ч а н и е — Объемы инъекции 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 сахара 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 сахара в растворе меда;

V_1 — общий объем раствора меда, см³;

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

A_2 — площадь пика соответствующего сахара в стандартном растворе;

V_2 — общий объем стандартного раствора, см³;

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 сахара и получить еще один результат. Если при этом абсолютное расхождение ($X_{\text{макс}} - X_{\text{мин}}$) 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.

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

Наименование сахара	Диапазон измерений массовой доли сахара 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 \bar{X}	0,04 \bar{X}	0,06 \bar{X}	0,04 \bar{X}
Глюкоза	22,0—40,0	0,04 \bar{X}	0,06 \bar{X}	0,10 \bar{X}	0,07 \bar{X}
Сахароза	0,1—8,0	0,15 \bar{X}	0,20 \bar{X}	0,30 \bar{X}	0,20 \bar{X}
Мелецитоза	0,5—4,0	0,20 \bar{X}	0,30 \bar{X}	0,40 \bar{X}	0,30 \bar{X}

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

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

где \bar{X} — среднееарифметическое 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 гидроксида 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 $\pm 0,002$ 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 \pm 0,001) г окиси кальция по ГОСТ 8677 помещают в стеклянную колбу вместимостью 500 см³ по ГОСТ 1770, осторожно при постоянном помешивании добавляют 200 см³ дистиллированной воды по ГОСТ 6709, перемешивают несколько раз в течение 12 ч и дают суспензии полностью отстояться.

Прозрачную жидкость сливают в колбу вместимостью 250 см³ с пробкой по ГОСТ 1770 и используют в качестве реактива.

6.7.1.4 Приготовление 50 %-ного раствора меда

В стакане вместимостью 50 см³ по ГОСТ 25336 взвешивают (5,000 \pm 0,001) г меда по 6.2 и добавляют 5 см³ дистиллированной воды. Растворяют мед, размешивая его стеклянной палочкой.

6.7.1.5 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 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 $\pm 1,0$ 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 $(25,000 \pm 0,001)$ г уксуснокислого свинца по ГОСТ 1027 и $(75,000 \pm 0,001)$ 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 пробирку 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 гидроксиметилфурфурала

Определение гидроксиметилфурфурала — по ГОСТ Р 52834.

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 $\frac{1}{8}$. 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.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.