

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства
сельского хозяйства
и продовольствия
Республики Беларусь
03.03.2008 N 15

ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ МЕДА

Глава 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Ветеринарные правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда (далее - Правила) разработаны в соответствии с Законом Республики Беларусь от 2 декабря 1994 года "О ветеринарном деле" (Ведамасці Вярхоўнага Савета Рэспублікі Беларусь, 1995 г., N 4, ст. 11). Ветеринарно-санитарной экспертизе подлежит мед и его производные, полученные на пчелопасеках сельскохозяйственных организаций, личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств.

2. Ветеринарно-санитарную экспертизу меда проводят специалисты аккредитованных лабораторий.

3. Настоящие Правила являются обязательными для всех физических и юридических лиц, занятых реализацией меда на рынках.

Глава 2 ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

4. Каждая партия меда, поступающая для реализации, подлежит ветеринарно-санитарной экспертизе согласно действующим техническим нормативным правовым актам (далее - ТНПА) и настоящим Правилам. Мед, произведенный в Республике Беларусь, принимают для ветеринарно-санитарной экспертизы при наличии у владельца ветеринарно-санитарного паспорта пасеки. Мед, импортируемый в Республику Беларусь, разрешается реализовывать при наличии ветеринарного свидетельства и протоколов испытаний на показатели качества и безопасности, выданные аккредитованными лабораториями Республики Беларусь.

5. Владельцы меда обязаны доставлять для продажи мед в чистой таре из материалов, допущенных к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Мед, доставленный для продажи в не соответствующей ветеринарно-санитарным требованиям таре, экспертизе не подлежит.

Продажу меда разрешается проводить лицам, имеющим личные медицинские книжки, при соблюдении личной гигиены и санитарных правил торговли этими продуктами.

6. Мед в сотах принимают на экспертизу запечатанным не менее чем на две трети площади сот.

Глава 3 ОТБОР ПРОБ

7. Пробы для анализа отбирают специалисты ветеринарной лаборатории в присутствии владельца меда согласно действующим ТНПА.

8. Для исследования в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы на рынке отбирают разовые пробы меда массой 100 г из каждой доставленной единицы. При определении массовой доли воды ареометром масса пробы меда удваивается.

В случае доставки меда для продажи в расфасованном виде в количестве менее 15 кг, одного ботанического состава, отбор проб проводится точечным способом из каждой единицы упаковки для составления представительной пробы.

9. Пробы меда в рамках отбирают из каждой пятой соторамки размером 5 x 5 см. Пробы сотового меда, удаленного из рамок, берут в тех же размерах от каждой упаковки.

10. При проведении дополнительных исследований меда в ветеринарной лаборатории проба должна быть не менее 500 г. При этом пробу меда опечатывают, одну половину направляют в ветеринарную лабораторию, а вторую хранят до получения результатов исследования.

11. Емкость для отбираемых проб должна отвечать санитарным требованиям, закрываться стеклянными, корковыми пробками или завинчивающимися крышками.

Глава 4

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

12. Для определения качества меда ветеринарная лаборатория проводит исследования по следующим показателям:

- органолептические данные (цвет, аромат, вкус, консистенция и кристаллизация);
- массовая доля воды;
- присутствие оксиметилфурфуrolа (ОМФ);
- диастазное число;
- идентификация цветочной пыльцы;
- общая кислотность;
- массовая доля редуцирующего сахара;
- содержание сахарозы;
- наличие механических примесей;
- содержание радиоактивных веществ.

Исследования по указанным показателям проводят по методам согласно действующим ТНПА.

Фальсификацию меда определяют согласно главе 5 настоящих Правил.

13. При получении сомнительных показателей (недостаточно выраженные органолептические показатели, низкая ферментативная активность, отклонение общей кислотности редуцирующего сахара) проводят дополнительные качественные исследования на сахарозу и другие примеси согласно методам, изложенным в главе 5 настоящих Правил.

14. При необходимости определения наличия антибиотиков, возбудителей заразных болезней пчел пробы направляют в ветеринарную лабораторию.

15. При экспертизе сотового меда определяют органолептические показатели, соотношение открытых и запечатанных сот, наличие сахарного меда, признаков брожения, присутствие в сотах расплода.

16. Поступившие на ветеринарно-санитарную экспертизу пробы меда и результаты их исследования регистрируют в журнале установленной формы.

17. После проведения исследования меда, владелец продукции в присутствии специалиста лаборатории расфасовывает продукцию в потребительскую тару.

На таре с медом, прошедшим ветсанэкспертизу, должен быть наклеен талон ветсанэкспертизы установленной формы.

Для дальнейшей реализации допускается фасовка проверенного меда в мелкую тару с наличием талона лаборатории.

Талон ветсанэкспертизы наносится на каждую расфасованную единицу или транспортную тару (допускается копия талона, заверенная печатью ветеринарного врача).

18. Мед, не реализованный в течение дня и не сданный для хранения, подлежит повторной экспертизе.

19. Запрещается продажа меда, не прошедшего ветеринарно-санитарную экспертизу и не имеющего разрешения на продажу.

20. Основанием отказа выдачи разрешения к продаже служит следующее:

несоответствие тары санитарным требованиям согласно пункту 5 настоящих Правил;

несоответствие органолептических показателей согласно приложению 1;

несоответствие физико-химических показателей согласно приложению 2;

признаки брожения;

фальсификация всех видов;

присутствие антибиотиков;

радиоактивность (выше гигиенического норматива);

мед в сотах, расфасованный в малообъемную тару или в виде палочек, упакованный в целлофан.

21. Забракованный (фальсифицированный) мед возвращается владельцу, с составлением акта согласно приложению 3. В случае проведения арбитражных испытаний пробу меда удваивают. Отобранные пробы делят на две равные части и каждую из них помещают в отдельную тару: одну - для обычного анализа, другую - для арбитражного. Пробы хранятся при соответствующей температуре.

При проведении арбитражных испытаний пробы списываются и утилизируются по истечении 7 суток после измерений. Порядок списания и форма акта списания определяется лабораторией, проводившей испытания.

Глава 5 МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФАЛЬСИФИКАЦИИ МЕДА

22. Фальсификацию меда определяют следующими методами:

22.1. Определение содержания инвертированного сахара.

Суммарное содержание в меде глюкозы и фруктозы принято обозначать инвертированным сахаром. Количество инвертированного сахара в меде менее 70% свидетельствует о его фальсификации. Однако нормальное количество инвертированного сахара не гарантирует натуральность продукта.

Для определения содержания инвертированного сахара из исследуемого меда готовят 10-процентный водный раствор. Затем из данного раствора приготавливают 0,25-процентный раствор. Для этого в мерную колбу на 200 мл отмеривают 5 мл 10-процентного раствора меда, доводят до метки водой и перемешивают.

В колбу наливают 10 мл 1-процентного раствора красной кровяной соли $K_3Fe(CN)_6$, 2,5 мл 10-процентного раствора едкого натра, 5 мл 0,25-процентного раствора меда и одну каплю 1-процентного раствора метиленовой сини. Смесь нагревают до кипения и при слабом постоянном кипении титруют испытуемым 0,25-процентным раствором меда до исчезновения синей (а к концу реакции слегка фиолетовой) окраски.

Восстановление метиленовой сини редуцирующими веществами меда происходит с некоторым опозданием, поэтому титрование следует вести со скоростью не более одной капли через 2 секунды. Возобновление окраски после остывания смеси в расчет не принимается. Титрование проводят 2 - 3 раза и выводят среднее значение. Расхождение между параллельными исследованиями не должно превышать 1%.

Если содержимое колбы обесцвечивается без титрования, это указывает на содержание в исследуемом меде инвертированного сахара более 81,2%. Содержание инвертированного сахара в меде определяют по таблице согласно приложению 4.

Для определения в меде примеси искусственного инвертированного сахара пользуются реакцией, основанной на том, что при превращении тростникового (свекловичного) сахара в инвертированный посредством кислот, часть левулезы (плодового сахара) разрушается, при этом образуется оксиметилфурфурол, растворимый в воде, который в присутствии концентрированной соляной кислоты и резорцина дает вишнево-красное окрашивание.

В фарфоровую ступку берут 4 - 6 г меда, добавляют 5 - 10 мл эфира и тщательно растирают пестиком, эфирную вытяжку сливают в фарфоровую чашку (часовое стекло) и добавляют 5 - 6 кристалликов резорцина (его можно вносить в ступку в процессе приготовления вытяжки). Эфир выпаривают при комнатной температуре. Затем на сухой остаток наносят 1 - 2 капли концентрированной соляной кислоты.

Учет реакции:

зеленовато-грязный или желтый цвет - отрицательная;

оранжевая или слабо-розовая окраска - слабо положительная (наблюдается при програвании меда);

красный, вишнево-красный, оранжевый, быстро переходящий в красный цвет - положительная (мед содержит примесь искусственно инвертированного сахара).

22.2. Определение примеси сахарозы (тростникового сахара).

При фальсификации меда сахарозой ухудшается органолептика, понижается диастазная активность, содержание минеральных веществ и инвертированного сахара, а количество тростникового сахара повышается. Следовательно, для обнаружения данного вида фальсификации необходимо определить органолептические показатели, диастазную активность, содержание золы, тростникового и инвертированного сахара, оптическую активность.

22.3. Определение сахарного меда.

Сахарный (подкормочный, экспрессный) "мед" получается в результате кормления пчел сахарным сиропом. Такой мед является фальсификатом.

Свежеоткаченный сахарный мед имеет жидкую консистенцию, светлую окраску, слабовыраженный аромат. Свойственная натуральному меду терпкость отсутствует.

Химические показатели для сахарного меда следующие:

общая кислотность не более одного нормального градуса;

зольность ниже 0,1%;

содержание тростникового сахара выше 5%.

22.4. Определение брожения меда.

Данный вид порчи является следствием хранения меда с содержанием воды выше 21%. Мед обладает выраженной гигроскопичностью, поэтому хранение его в негерметичной таре при условии высокой влажности окружающего воздуха ведет к повышению содержания в нем воды, осмофильные дрожжи активизируются, мед начинает бродить.

В начале брожения отмечают усиление аромата, затем появляется кисловатый запах, усиливающийся при нагревании меда. Мед вспучивается, на поверхности появляется пена, а в массе меда пузырьки газа. При микроскопировании такого меда обнаруживаются возбудители брожения - дрожжи.

22.5. Определение падевого меда.

Падевый мед определяют по двум реакциям:

спиртовая реакция. В пробирке смешивают 1 куб.см водного раствора меда 1:1 и 8 - 10 куб.см этилового ректифицированного спирта массовой долей 96%. Содержимое пробирки перемешивают. Помутнение жидкости и выпадение хлопьев указывает о присутствии пади в меде;

реакция с ацетатом свинца. Приготовление раствора ацетата свинца массовой концентрации 250 г/куб.дм: 25 г ацетата свинца смешивают в мерной колбе с дистиллированной водой до общего объема 100 куб.см. В пробирку наливают 2 куб.см

водного раствора меда в соотношении 1: 1, добавляют 2 куб.см воды и 5 капель раствора ацетата свинца массовой концентрации 250 г/куб.дм, тщательно перемешивают и ставят в водяную баню при температуре 80-100 град. С на 3 мин. Образование рыхлых хлопьев, выпадающих в осадок, свидетельствует о положительной реакции на падевый мед.

22.6. Определение примеси свекловичной (сахарной) патоки.

Для определения наличия в меде свекловичной (сахарной) патоки из исследуемого меда готовят 50% раствор. 10 г меда растворяют в 20 куб.см дистиллированной воды.

Затем готовят раствор нитрата серебра массовой концентрации 50 г/куб.дм. 5 г нитрата серебра помещают в колбу вместимостью 100 куб.см и доливают дистиллированной водой до метки.

К 5 куб.см водного раствора меда, приготовленного в соотношении 1:2, прибавляют 5 - 10 капель нитрата серебра массовой концентрации 50 г/куб.дм.

Помутнение смеси и появление осадка после внесения нитрата серебра указывает о присутствии в меде свекловичной патоки.

22.7. Определение крахмальной патоки.

Для определения наличия в меде крахмальной патоки готовят раствор меда согласно части второй подпункта 22.6 настоящего пункта.

Затем готовят раствор бария хлорида массовой концентрации 100 г/куб.дм. 10 г бария хлорида помещают в колбу вместимостью 100 куб.см и доливают дистиллированной водой до метки.

К 5 куб.см профильтрованного через фильтр водного раствора меда, приготовленного в соотношении 1:2, по капле вносят раствор бария хлорида массовой концентрации 100 г/куб.дм.

Помутнение и выпадение белого осадка после внесения раствора бария хлорида свидетельствует о присутствии крахмальной патоки.

22.8. Определение крахмала и муки.

Для определения наличия в меде крахмала и муки готовится раствор меда согласно части второй подпункта 22.6 настоящего пункта.

Затем 5 куб.см раствора меда нагревают в пробирке до кипения, охлаждают до комнатной температуры и прибавляют 3 - 5 капель 0,1 н раствора йода.

Появление синей окраски свидетельствует о присутствии в меде крахмала или муки.

22.9. Определение прогрева меда.

Мед нагревают для декристаллизации, прекращения брожения и при фальсификациях. При этом ухудшаются органолептические показатели (мед темнеет, ослабевает аромат, появляется привкус карамели), снижается ферментативная активность и бактерицидность, содержание оксиметилфурфурола увеличивается. Исходя из вышеизложенного, для определения порчи меда нагреванием следует определять органолептические показатели, ферментативную активность, содержание оксиметилфурфурола и посторонних примесей, согласно настоящим Правилам и действующим ТНПА.

Глава 6

КОНТРОЛЬ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ НАСТОЯЩИХ ПРАВИЛ

23. Ветеринарные специалисты, получившие право проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, несут в соответствии с действующим законодательством ответственность за качество проведения исследований и выдачу заключений согласно требованиям настоящих Правил.

24. Лица, осуществляющие торговлю медом, обязаны представлять его на ветеринарно-санитарную экспертизу в лабораторию и соблюдать ветеринарные требования торговли.

25. Ответственность за выпуск в торговлю меда, не прошедшего ветеринарно-санитарную экспертизу, несет администрация (владелец) рынка в соответствии с действующим законодательством.

Приложение 1
к Ветеринарным правилам
проведения
ветеринарно-санитарной
экспертизы меда

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЕДА

Показатели	Характеристика меда	
	цветочного	падевого
Цвет	От белого до коричневого. Преобладают светлые тона, за исключением гречишного, верескового, каштанового	От светло-янтарного (хвойных деревьев) до темно-бурого (с лиственных)
Аромат	Естественный, соответствующий ботаническому происхождению, приятный от слабого до сильно выраженного, без постороннего запаха	Менее выражен
Вкус	Сладкий, сопутствуют кислотность и терпкость, приятный, без посторонних привкусов. Каштановому и табачному свойственна горечь	Сладкий, менее приятный, иногда с горьковатым привкусом
Консистенция	Сиропообразная, в процессе кристаллизации вязкая, после октября - ноября - плотная. Расслаивание не допускается	
Кристаллизация	От мелкозернистой до крупнозернистой	

Приложение 2
к Ветеринарным правилам
проведения
ветеринарно-санитарной
экспертизы меда

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЕДА

Показатели	Нормы для натурального меда	
	цветочного	падевого
Массовая доля воды, %, не более	21	19

хлопчатниковый	19	
Диастазное число (к безводному веществу) ед. Готе, не менее бело-акациевый, липовый, подсолнечниковый, хлопковый	10	10
	5	
Общая кислотность, нормальные градусы (миллиэквиваленты)	1 - 4	1 - 4
Массовая доля редуцирующих сахаров (к безводному веществу), %, не менее	82	
бело-акациевый	76	
хлопчатниковый	86	71
Массовая доля сахарозы, (к безводному веществу), %, не более	6	10
бело-акациевый	10	
хлопчатниковый	5	
Цветочная пыльца	Не менее 3 - 5 пыльцевых зерен в 7 из 10 полей зрения	
Механические примеси	Не допускаются	Не допускаются
Качественная реакция на оксиметилфурфурол	Отрицательная	

Приложение 3
к Ветеринарным правилам
проведения
ветеринарно-санитарной
экспертизы меда

АКТ
утилизации или уничтожения продукции

ЛВСЭ N ____ г. _____

АКТ N ____
от " __ " _____ 200__ г.

Составлен настоящий ветеринарным врачом лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы в присутствии представителя администрации рынка _____ и владельца _____

(фамилия, имя, отчество)
проживающего _____
в том, что при ветсанэкспертизе принадлежащего ему _____
(вид продукта)

количестве _____
зарегистрированного в журнале _____
" __ " _____ 20__ г. за N _____ обнаружено _____

Заключение

Согласно _____
 (наименование документа)
 указанный продукт _____
 (вид продукта)
 в количестве _____ признан _____
 и подлежит _____

Акт составлен в 3 экз.

Ветврач _____
 (подпись) _____ (расшифровка подписи)
 Представитель рынка _____
 (подпись) _____ (расшифровка подписи)
 Один экземпляр акта получил _____
 (подпись владельца) _____ (расшифровка подписи)

Приложение 4
 к Ветеринарным правилам
 проведения
 ветеринарно-санитарной
 экспертизы меда

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ИНВЕРТИРОВАННОГО САХАРА

Количество 0,25-процентного раствора меда, пошедшее на титрование, мл	Инвертированный сахар, %	Количество 0,25-процентного раствора меда, пошедшее на титрование, мл	Инвертированный сахар, %
1	2	1	2
5,0	81,2	7,4	55,1
5,1	79,6	7,5	54,3
5,2	78,0	7,6	53,6
5,3	76,6	7,7	53,0
5,35	75,9	7,8	52,3
5,4	75,2	7,9	51,6
5,45	74,5	8,0	51,0
5,5	73,8	8,1	50,4
5,6	72,5	8,2	49,8
5,7	71,3	8,3	49,2
5,75	70,7	8,4	48,6
5,85	69,5	8,5	48,0
5,9	68,9	8,6	47,5
6,0	67,8	8,7	46,9
6,2	65,6	8,9	45,9
6,3	64,5	9,0	45,4

6,4	63,5	9,1	44,9
6,5	62,6	9,2	44,4
6,6	61,6	9,3	43,9
6,7	60,7	9,4	43,5
6,8	59,8	9,5	43,0
6,9	59,0	9,6	42,6
7,0	58,2	9,7	42,2
7,1	57,3	9,8	41,7
7,2	56,6	9,9	41,3
7,3	55,8	10,0	40,9