ГОСТ 9793—74

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОДУКТЫ МЯСНЫЕ

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАГИ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2010

УДК 637.525:006.354 Группа Н19

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ПРОДУКТЫ МЯСНЫЕ

Методы определения влаги

ГОСТ 9793—74

Meat products. Methods for determination of moisture content

МКС 67.120.10
ОКСТУ 9209

Дата введения 01.01.75

Настоящий стандарт распространяется на сырокопченые, полукопченые, варено-копченые, вареные, фаршированные, ливерные и кровяные колбасы, мясные хлебы, сосиски, сардельки, продукты из свинины, баранины, говядины, мяса птицы и других видов убойного скота (вареные, варено-копченые, копчено-запеченные, запеченные, жареные и сырокопченые), бекон соленый в полутушах, зельцы, студни, паштеты и фаршевые консервы и устанавливает следующие методы определения влаги:

высушиванием в устройстве Я10-ФВУ;

высушиванием в сушильном шкафу при температуре (103 ± 2) °С;

высушиванием в сушильном шкафу при температуре (150 ± 2) °С;

высушиванием в сушильном аппарате САЛ с нагревом лампами инфракрасного излучения.

В случае разногласий по результатам испытаний содержание влаги определяют высушиванием в сушильном шкафу при температуре (103 ± 2) °С.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. ОТБОР И ПОДГОТОВКА ПРОБ

1.1. Отбор проб проводят по ГОСТ 9792*.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. Пробы продуктов освобождают от оболочек или шкуры и измельчают.

Пробы колбасных изделий, вареных, варено-копченых, копчено-запеченных, запеченных и жареных продуктов, фаршевых консервов, а также соленого бекона два раза измельчают на бытовой или электрической мясорубке и тщательно перемешивают.

Пробы сырокопченых колбас дважды измельчают на электрической мясорубке или нарезают острым ножом на круговые ломтики толщиной не более 1 мм, после чего их режут на полоски и рубят ножом так, чтобы размер частиц пробы не превышал 1 мм, и тщательно перемешивают.

Пробы паштетов, студней и зельцев измельчают на бытовой или электрической мясорубке один раз и тщательно перемешивают.

1.3. Подготовленную для испытания пробу помещают в стеклянную банку с притертой пробкой, вместимостью 200—400 $см^3$, заполнив ее полностью, и сохраняют при температуре от 3 до 5 °С до окончания испытаний. Испытания проводят в течение 24 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

2.1. Для определения влаги должны применяться следующие аппаратура, реактивы и материалы:

мясорубка бытовая по ГОСТ 4025 или электромясорубка бытовая по ГОСТ 20469 с диаметром отверстий решетки 4 мм;

* На территории Российской Федерации дополнительно действует ГОСТ Р 51447—99.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1974
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2010

шкаф сушильный, электрический с терморегулятором;

сушильный аппарат САЛ;

весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности, с наибольшим пределом взвешивания 200 г с допускаемой погрешностью взвешивания ± 0,001 г по ГОСТ 24104*;

баня водяная;

стаканчики для взвешивания СВ-14/8, СВ-19/9 по ГОСТ 25336 или бюксы металлические диаметром 50 мм, высотой 25—35 мм;

эксикатор 2—140, 2—190, 2—250 по ГОСТ 25336;

палочки стеклянные;

сита с диаметром отверстий 0,3 мм и 1,5 мм;

спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 18300;

песок речной или кварцевый, обработанный следующим образом: песок, просеивающийся через сито с диаметром отверстий 1,5 мм и остающийся на сите с диаметром отверстий 0,3 мм, промывают водопроводной водой до тех пор, пока вода перестанет мутнеть. Затем песок заливают двойным объемом разбавленной соляной кислоты (1:1) и выдерживают в течение суток, периодически перемешивая. После обработки кислотой песок промывают водой до нейтральной реакции промывных вод на лакмус, высушивают при (155 ± 5) °С и хранят в закрытой склянке.

Устройство Я10-ФВУ.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Кислота соляная по ГОСТ 3118.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛАГИ ВЫСУШИВАНИЕМ В СУШИЛЬНОМ ШКАФУ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ (103 ± 2) °С

3.1. Проведение испытания

В бюксу помещают песок в количестве, примерно в 2—3 раза превышающем навеску продукта, стеклянную палочку длиной несколько больше диаметра бюксы (чтобы она не мешала закрывать бюксу крышкой) и высушивают в сушильном шкафу в открытой бюксе при температуре (103 ± 2) °С в течение 30 мин. Затем бюксу закрывают крышкой, охлаждают в эксикаторе до комнатной температуры и взвешивают. Во взвешенную бюксу с песком вносят навеску продукта от 4 до 5 г и повторно взвешивают. К содержимому приливают 5 $см^3$ этилового спирта и перемешивают стеклянной палочкой.

Помещают бюксу на водяную баню (80—90 °С) и, помешивая палочкой, нагревают до исчезновения запаха этилового спирта. Затем пробу высушивают в течение 2 ч в сушильном шкафу при температуре (103 ± 2) °С, охлаждают в эксикаторе и взвешивают.

Высушивание продолжают до постоянной массы. Каждое повторное взвешивание проводят после высушивания в течение 1 ч при температуре (103 ± 2) °С. Результаты двух последовательных взвешиваний не должны отличаться более чем на 0,1 % массы навески.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛАГИ ВЫСУШИВАНИЕМ В СУШИЛЬНОМ ШКАФУ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ (150 ± 2) °С

4.1. Проведение испытания

В бюксу помещают песок в количестве, примерно в 2—3 раза превышающем навеску продукта, стеклянную палочку и высушивают в сушильном шкафу при температуре (150 ± 2) °С в течение 30 мин. Затем бюксу закрывают крышкой, охлаждают в эксикаторе до комнатной температуры и взвешивают. Затем в бюксу с песком вносят навеску продукта от 2 до 3 г, взвешивают повторно, тщательно перемешивают с песком стеклянной палочкой и высушивают в сушильном шкафу в открытой бюксе при температуре (150 ± 2) °С в течение 1 ч. Затем бюксу закрывают крышкой, охлаждают в эксикаторе до комнатной температуры и взвешивают.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

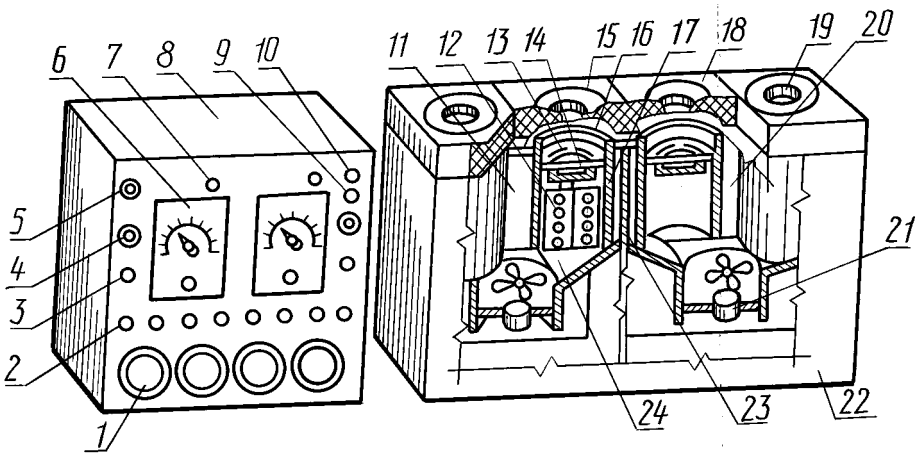
---

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

5а. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛАГИ ВЫСУШИВАНИЕМ В УСТРОЙСТВЕ Я10-ФВУ

5а.1. Проведение испытания

Во взвешенную со стеклянной палочкой бюксу вносят навеску продукта массой от 1,8 до 2,2 г, добавляют от 1,8 до 2,2 см^3 дистиллированной воды, тщательно перемешивают стеклянной палочкой, равномерно распределяя содержимое по дну бюксы. Открытую бюксу с пробой помещают в одну из секций (13) блока высушивания (11) устройства Я10-ФВУ (см. чертеж) и высушивают от 16 до 18 мин при температуре (163 ± 2) °С и скорости движения воздуха (3,6 ± 0,1) м/с. Бюксу извлекают из блока высушивания, закрывают крышкой, помещают в одну из секций блока охлаждения (19), охлаждают в потоке воздуха комнатной температуры от 5 до 7 мин при скорости движения воздуха (5 ± 1) м/с и взвешивают.



1 — таймер; *2* — сигнальная лампа; *3* — тумблер вентилятора; *4* — регулятор вентилятора; *5* — предохранитель; *6* — регулятор температуры; *7* — тумблер регулятора температуры; *8* — корпус командного устройства; *9* — тумблер электрической сети; *10* — сигнальная лампа; *11* — секция блока высушивания; *12* — нагреватель; *13* — держатель бюксы в блоке высушивания; *14* — бюкса; *15* — крышка секции блока высушивания; *16* — терморезистор; *17* — стакан; *18* — крышка блока охлаждения; *19* — отверстия блоков высушивания и охлаждения; *20* — воздушный зазор; *21* — вентиляторы; *22* — корпус; *23* — изолирующая перегородка; *24* — диффузор

Разд. 5а. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛАГИ ВЫСУШИВАНИЕМ В СУШИЛЬНОМ АППАРАТЕ САЛ

5.1. Перед началом работы сушильный аппарат САЛ прогревают в течение 10—15 мин при напряжении 150—200 В. После прогрева ламп устанавливают напряжение 100—105 В, что обеспечивает температуру в зоне сушки 135—140 °С.

5.2. Проведение испытания

В бюксу помещают песок в количестве, примерно в 2—3 раза превышающем навеску продукта, стеклянную палочку длиной несколько больше диаметра бюксы (чтобы она не мешала закрывать бюксу крышкой) и высушивают в сушильном аппарате САЛ при температуре 135—140 °С в течение 10 мин. Затем бюксу закрывают крышкой, охлаждают в эксикаторе до комнатной температуры и взвешивают. Во взвешенную бюксу с песком вносят навеску продукта от 2 до 2,5 г, повторно взвешивают и перемешивают стеклянной палочкой. Затем бюксу помещают в аппарат САЛ и высушивают при температуре 135—140 °С в течение 20 мин, охлаждают в эксикаторе и взвешивают.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

6. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

6.1. Массовую долю влаги (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(m_1 - m_2) \cdot 100}{(m_1 \cdot m_0)},$$

где m_0 — масса бюксы с песком и палочкой, г;
m_1 — масса бюксы с песком, палочкой и навеской, г;
m_2 — масса бюксы с песком, палочкой и навеской после высушивания, г.

Примечание. При вычислении массовой доли влаги, определяемой методом высушивания в устройстве Я10-ФВУ, масса песка не учитывается.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.2. За окончательный результат принимают среднеарифметическое значение двух параллельных определений.

Расхождение между результатами параллельных определений не должно превышать 0,5 %.

Окончательный результат вычисляют с погрешностью до 0,1 %.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным агропромышленным комитетом СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 10.01.74 № 71

3. Стандарт полностью соответствует международному стандарту ИСО 1442—73

4. ВЗАМЕН ГОСТ 8793—61

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 3118—77	2.1
ГОСТ 4025—95	2.1
ГОСТ 6709—72	2.1
ГОСТ 9792—73	1.1
ГОСТ 18300—87	2.1
ГОСТ 20469—95	2.1
ГОСТ 24104—88	2.1
ГОСТ 25336—82	2.1

6. Снято ограничение срока действия по протоколу № 4—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

7. ИЗДАНИЕ (январь 2010 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в ноябре 1981 г., январе 1988 г., декабре 1989 г. (ИУС 1—82, 4—88, 4—90)