ГОСТ 9793—74

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ПРОДУКТЫ МЯСНЫЕ

## МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАГИ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2010

gost.e-ecolog.ru

УДК 637.525:006.354 Группа Н19

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# 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).**

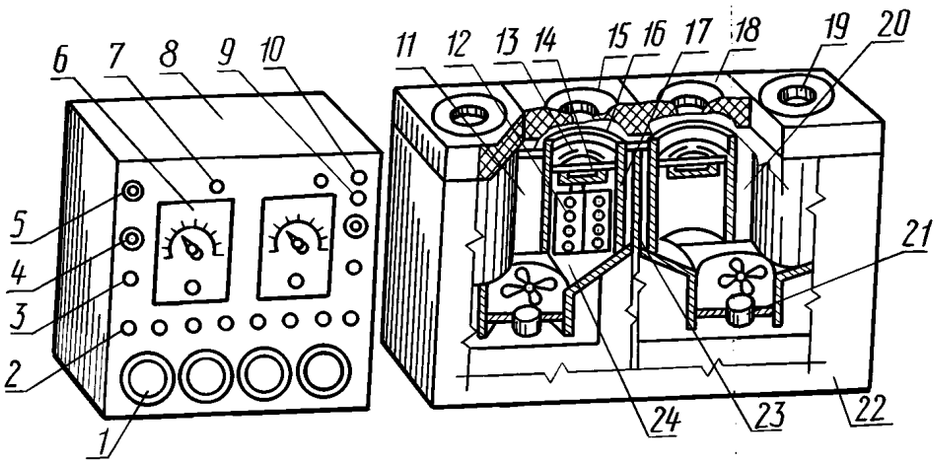
---

* 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)**



gost.e-ecolog.ru