



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.  
GENERAL

TRADE/WP.7/GE.2/2002/14/Add.1  
27 June 2002

RUSSIAN  
Original: ENGLISH and FRENCH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО РАЗВИТИЮ ТОРГОВЛИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Рабочая группа по разработке стандартов на скоропортящиеся  
продукты и повышению качества

Специализированная секция по разработке стандартов  
на сухие и сушеные продукты (фрукты)

Сорок девятая сессия, 21-24 мая 2002 года, Женева

ДОКЛАД О РАБОТЕ СОРОК ДЕВЯТОЙ СЕССИИ

Добавление 1

**ПЕРЕСМОТР ТИПОВОЙ ФОРМЫ СТАНДАРТОВ  
НА СУХИЕ И СУШЕНЫЕ ПРОДУКТЫ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ II: ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВЛАГИ  
В СУХИХ ПЛОДАХ (ОРЕХИ)**

**Примечание секретариата:** Пересмотренный текст приложения II к типовой форме стандартов на сухие и сушеные продукты был согласован Специализированной секцией и будет направлен Рабочей группе на утверждение. Затем он будет автоматически включен во все соответствующие стандарты.

## ПРИЛОЖЕНИЕ II

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВЛАГИ В СУХИХ ПЛОДАХ (ОРЕХИ)

#### МЕТОД 1 - ЛАБОРАТОРНЫЙ ЭТАЛОННЫЙ МЕТОД

##### 1. Сфера охвата и применение

Настоящий эталонный метод служит для определения содержания влаги и летучих веществ как в орехах в скорлупе, так и в очищенных от скорлупы орехах (ядрах).

##### 2. Ссылка

Настоящий метод основывается на методе, предписанном ИСО: ИСО 665-2000 "Масличные семена - определение содержания влаги и летучих веществ".

##### 3. Определение

Содержание влаги и летучих веществ в сухих плодах: потеря массы, измеряемая в рабочих условиях, определенных в ИСО 665-2000 для масличных семян среднего размера (см. пункт 7.3 ИСО 665-2000). Содержание влаги выражается процентной долей массы влаги в массе исходного образца.

Для целых орехов, когда содержание влаги выражается как для целых орехов, так и для ядер, если между двумя значениями имеется расхождение, принимается значение содержания влаги в целом орехе.

##### 4. Принцип

Определение содержания влаги и летучих веществ в анализируемой пробе путем ее высушивания в сушильном шкафу при температуре  $103 \pm 2^\circ\text{C}$  и атмосферном давлении до практически постоянной массы.

##### 5. Оборудование (более подробную информацию см. в ИСО 665-2000)

5.1 Аналитические весы чувствительностью 1 мг или выше.

5.2 Механический измельчитель.

- 5.3 Сито с круглыми отверстиями диаметром 3 мм.
- 5.4 Сосуды из стекла, фарфора или нержавеющей металла с хорошо пригнанными крышками, в которых можно распределить анализируемую пробу в пределах приблизительно  $0,2 \text{ г/см}^2$  (высотой приблизительно 5 мм).
- 5.5 Электрический сушильный шкаф с терморегулятором, в котором может поддерживаться температура в пределах от 101 до  $105^\circ\text{C}$  в нормальном режиме.
- 5.6 Эксикатор с активным осушителем.

## 6. Процедура

Создать рабочие условия, предусмотренные в ИСО 665-2000 для масличных семян среднего размера (пункты 7 и 7.3 ИСО 665-2000), привнеся следующие конкретные изменения, касающиеся приготовления испытуемого образца:

Хотя ИСО 665-2000 устанавливает трехчасовой начальный период в сушильном шкафу при температуре  $103 \pm 2^\circ\text{C}$ , для орехов рекомендуется шестичасовой начальный период.

- 6.a Определение содержания влаги и летучих веществ в ядрах:

Очищенные от скорлупы орехи - приготовить однородный лабораторный образец анализируемого вещества и взять из него не менее 100 г ядер в качестве опытного образца.

Орехи в скорлупе - взять не менее 200 г и с помощью лушилки или молотка удалить скорлупу а также кусочки или остатки скорлупы, оставшуюся часть использовать в качестве опытного образца. Кожура ядер (эпидермис или спермодерма) включается в опытный образец.

Измельчить и просеять опытный образец до частиц размером не более 3 мм. В ходе измельчения следует избегать образования пасты (маслянистой муки), перегрева образца и, соответственно, снижения содержания влаги (например, в случае использования механического измельчителя, путем осуществления чередующихся и непродолжительных операций по измельчению и просеиванию).

Равномерно распределить на дне сосуда примерно 10 г размолотого продукта в качестве пробы для анализа, закрыть крышкой и взвесить сосуд вместе с содержимым. Дважды произвести замер содержания влаги на одном и том же опытном образце.

6.b Определение содержания влаги и летучих веществ в целых орехах (скорлупа плюс ядра):

Подготовить однородный лабораторный образец анализируемого вещества и взять из него не менее 200 г сухих плодов в качестве опытного образца. Удалить из опытного образца все посторонние вещества (пыль, клейкие вещества и т.д.).

Измельчить целые орехи, используя мельницы Расса, Ромера, или аппарат Брабендера, или аналогичное оборудование, избегая перегрева продукта.

Равномерно распределить на дне сосуда примерно 15 г продукта в качестве анализируемой пробы, закрыть крышкой и взвесить сосуд вместе с содержимым. Дважды произвести замер содержания влаги на одном и том же опытном образце.

## 7. Представление результатов и протокол испытания

Неукоснительно следовать всем содержащимся в ИСО 665-2000 (пункты 9 и 11) инструкциям относительно метода расчета и формул, а также протокола испытания<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Ниже приводятся основные указанные моменты:

- содержание влаги и летучих веществ выражается процентной долей массы влаги в массе исходного образца
- за результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений; расхождение между результатами двух определений не должно превышать 0,2% (массовой доли влаги)
- результат представляется с точностью до одной десятой.

## **8. Точность**

Сходимость и воспроизводимость результатов - применять положения ИСО 665-200 (пункты 10.2 и 10.3), касающиеся сои культурной.

## **МЕТОД 2: ЭКСПРЕСС-МЕТОД**

### **1. Принцип**

Определение содержания влаги с помощью измерительного оборудования, действующего на основе принципа потери массы в результате нагревания. Это оборудование должно быть оснащено галогенной или инфракрасной лампой и встроенными аналитическими весами, прокалиброванными в соответствии с лабораторным методом.

Разрешается использовать оборудование, основанное на принципе электрической проводимости и электрического сопротивления, такое, как влагомеры и аналогичные приборы, но всегда при том условии, что оборудование должно быть прокалибровано в соответствии с лабораторным эталонным методом для испытуемого продукта.

### **2. Оборудование**

- 2.1 Механический измельчитель или измельчитель пищевых продуктов
- 2.2 Сито с круглыми отверстиями диаметром 3 мм (если в инструкциях по применению оборудования не указано иное)
- 2.3 Галогенная или инфракрасная лампа со встроенными аналитическими весами чувствительностью 1 мг или выше.

### **3. Процедура**

#### **3.1 Приготовление образца**

Следовать тем же инструкциям, что и в случае с лабораторным эталонным методом (пункты 6.a и 6.b), если в инструкциях по применению оборудования не указано иного, особенно в том, что касается диаметра кусочков.

### 3.2 Определение содержания влаги

Определить содержание влаги на двух пробах для анализа массой примерно 5-10 г каждая, если в инструкциях по применению оборудования не указано иного.

Равномерно распределить анализируемую пробу на дне сосуда, который должен быть заранее тщательно вымыт, и взвесить ее с точностью до 1 мг.

Следовать процедуре, указанной в инструкциях по применению оборудования для анализируемых продуктов, в частности в том, что касается регулирования температуры, продолжительности испытания и регистрации показаний, касающихся веса.

## 4. Представление результатов

### 4.1 Результат

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений, если были выполнены условия сходимости (4.2). Результат указывается с точностью до одной десятой.

### 4.2 Сходимость

Расхождение в абсолютных единицах между соответствующими результатами двух определений, выполненных одновременно или непосредственно одно за другим одним и тем же аналитиком в одинаковых условиях и на идентичном анализируемом материале, не должно превышать 0,2%.

## 5. Протокол испытания

В протоколе испытания должны указываться использованный метод и полученные результаты. В протоколе должна содержаться вся информация, необходимая для точной идентификации образца.

-----