



**Экономический
и Социальный Совет**

Distr.
GENERAL

ECE/TRADE/C/WP.7/2007/15
21 August 2007

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ТОРГОВЛЕ

Рабочая группа по сельскохозяйственным стандартам качества

Шестьдесят третья сессия

Женева, 5-9 ноября 2007 года

Пункт 5 а) предварительной повестки дня

**ПЕРЕСМОТРЕННАЯ ТИПОВАЯ ФОРМА СТАНДАРТОВ ЕЭК ООН
НА СУХИЕ И СУШЕНЫЕ ПРОДУКТЫ**

Записка секретариата

Настоящий текст представляется Рабочей группе для утверждения в качестве пересмотренной типовой формы стандартов.

В его основе лежит документ ECE/TRADE/C/WP.7/GE.2/2006/10/Add.1, текст которого был согласован на состоявшейся в июне 2007 года сессии Специализированной секции по разработке стандартов на сухие и сушеные продукты.

**ТИПОВАЯ ФОРМА СТАНДАРТОВ ЕЭК ООН,
касающихся сбыта и контроля товарного качества**

СУХИХ И СУШЕНЫХ ПРОДУКТОВ

В тексте использованы следующие условные обозначения:

{текст} : для текста, объясняющего использование типовой формы стандартов.
Этот текст в стандарте не фигурирует

<текст> : для необязательных текстов или текста, допускающего наличие
нескольких альтернативных вариантов в зависимости от продукта.

**СТАНДАРТ ЕЭК ООН DDP - {код продукта},
касающийся сбыта и контроля товарного качества**

{наименование продукта}

I. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТА

Настоящий стандарт распространяется на *{наименование продукта}* разновидностей (культурных сортов), происходящих от ... *{выделенное курсивом ботаническое название на латинском языке с указанием, при необходимости, имени автора}*, которые предназначены для непосредственного употребления или для использования в пищевой промышленности, когда их предполагается смешивать с другими продуктами для непосредственного употребления без дальнейшей переработки. Он не распространяется на *{наименование продукта}*, обработанные посредством соления, обсахаривания, ароматизации или обжаривания, или предназначенные для промышленной переработки.

II. ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ КАЧЕСТВА

Цель настоящего стандарта состоит в определении требований к качеству *{наименование продукта}* на стадии экспортного контроля после подготовки и упаковки.

Вместе с тем при применении на стадиях послеэкспортного контроля владелец несет ответственность за соблюдение требований стандарта. Владелец/продавец продукта, не соблюдающий требования настоящего стандарта, не может выставлять такие продукты или предлагать их для продажи или поставлять, или реализовывать их в какой-либо иной форме.

A. Минимальные требования¹

{Наименование продукта} всех сортов, при соблюдении специальных условий для каждого сорта и разрешенных допусков, должны обладать следующими характеристиками:

{В стандарт должен быть включен соответствующий раздел}

а) {Характеристики *{наименование продукта}* в скорлупе}

Скорлупа должна быть:

- неповрежденной; однако наличие незначительных поверхностных повреждений не считается дефектом при условии, что ядро физически защищено *{В зависимости от характера продукта}*
- чистой; практически без видимых посторонних веществ, в том числе без остатков присохшего околоплодника, покрывающих в совокупности более ...% общей поверхности скорлупы
- без поверхностных пороков, участков с изменениями в окраске или распространенных пятен, которые явно контрастируют с остальной поверхностью скорлупы и покрывают в совокупности более ... % общей поверхности скорлупы
- хорошо сформировавшейся; без заметных деформаций.

Ядро должно быть:

- непрогорклым

¹ Определения терминов и дефектов приводятся в приложении III к типовой форме стандартов, озаглавленном "Рекомендуемые термины и определения дефектов для стандартов на сухие (орехи в скорлупе и ядра орехов) и сушеные продукты"
<http://www.unece.org/trade/agr/standard/dry/StandardLayout/StandardLayout_DDP_e.doc>.

- достаточно развившимся. Наличие усохших или сморщенных ядер, которые являются слишком плоскими и изборозженными, или ядер с участками, которые подверглись обезвоживанию, усыханию или отвердению и на которые приходится более ... % поверхности ядра, а также пустотелых орехов не допускается
- без поверхностных пороков, участков с изменениями в окраске или распространенных пятен, которые явно контрастируют с остальной поверхностью ядра и покрывают в совокупности более ... % поверхности ядра
- хорошо сформировавшимся; <сдвоенные или двойные ядра, т.е. ядра характерной формы с одной плоской или вогнутой стороной вследствие формирования в одной скорлупе двух ядер, не считаются с дефектом>.

Весь продукт (скорлупа и ядро) должен быть:

- сухим, в соответствии с разделом "В. Содержание влаги"
- доброкачественным; продукт, подверженный гниению или порче, что делает его непригодным для употребления человеком, не допускается
- без видимых невооруженным глазом волокон плесени
- без живых насекомых-вредителей, независимо от стадии их развития
- без повреждений, причиненных насекомыми-вредителями, включая присутствие мертвых насекомых и/или клещей, их остатков или выделений
- без аномальной поверхностной влажности
- без постороннего запаха и/или привкуса.

{ в зависимости от характера продукта могут включаться дополнительные положения }

b) { Характеристики ядра {наименование продукта} }

Ядро должно быть:

- сухим, в соответствии с разделом "B. Содержание влаги"
- неповрежденным; однако наличие незначительных поверхностных повреждений не считается дефектом {Отдельные стандарты могут предусматривать, что продукт не обязательно должен быть неповрежденным, в зависимости от характера продукта или его предполагаемого товарного вида.}
- доброкачественным; продукт, подверженный гниению или порче, что делает его непригодным для употребления человеком, не допускается;
- чистым, практически без видимых посторонних веществ {может быть предусмотрено использование муки, сахара, соли и других разрешенных веществ с учетом характера продукта}
- достаточно развившимся; не допускается наличие усохших или сморщенных ядер, которые являются слишком плоскими и изборожденными, или ядер с участками, которые подверглись обезвоживанию, усыханию или отвердению и на которые приходится более ... процентов поверхности ядра
- без поверхностных пороков, участков с изменениями в окраске или распространенных пятен, которые явно контрастируют с остальной поверхностью ядра и покрывают в совокупности более ... процентов поверхности ядра
- хорошо сформировавшимся
- без живых насекомых-вредителей, независимо от стадии их развития
- без повреждений, причиненных насекомыми-вредителями, включая присутствие мертвых насекомых и/или клещей, их остатков или выделений
- без видимых невооруженным глазом волокон плесени
- непрогорклым

- без аномальной поверхностной влажности
- без постороннего запаха и/или привкуса.

{ в зависимости от характера продукта могут включаться дополнительные положения }

с) { Характеристики сушеного продукта }

{Наименование продукта} должен быть:

- сухим, в соответствии с разделом "В. Содержание влаги"

неповрежденным; однако наличие незначительных поверхностных повреждений не считается дефектом {Отдельные стандарты могут предусматривать, что продукт не обязательно должен быть неповрежденным, в зависимости от характера продукта и его предполагаемого товарного вида. }
- доброкачественным; продукт, подверженный гниению или порче, что делает его непригодным для употребления человеком, не допускается
- чистым, практически без видимых посторонних веществ
{ может быть предусмотрено использование допустимых покрывающих веществ в зависимости от характера продукта }
- достаточно развившимся
- без живых насекомых-вредителей, независимо от стадии их развития
- без повреждений, причиненных насекомыми-вредителями, включая присутствие мертвых насекомых и/или клещей, их остатков или выделений
- без поверхностных пороков, участков с изменениями в окраске или распространенных пятен, которые явно контрастируют с остальной поверхностью продукта и покрывают в совокупности более ... процента поверхности продукта

- без видимых невооруженным глазом волокон плесени
- без ферментации
- [без аномальной поверхностной влажности]
- без постороннего запаха и/или привкуса, за исключением привкуса хлорида натрия [и легкого запаха консервантов/добавок].

{В зависимости от характера продукта могут быть добавлены и исключены соответствующие положения}

{Положения, касающиеся продукта в скорлупе, ядер и сушеных продуктов}

Состояние *{наименование продукта}* должно быть таким, чтобы они могли:

- выдерживать транспортировку, погрузку и разгрузку и
- быть доставленными в место назначения в удовлетворительном состоянии.

В. Содержание влаги²

Содержание влаги в *{наименование продукта}* не должно превышать ... процентов.

{Процентная доля должна всегда указываться с одним десятичным знаком, например 10,0 процентов. В случае сухого продукта в скорлупе содержание влаги может быть установлено для ядра или всего продукта.}

С. Классификация

В соответствии с допусками в отношении дефектов, приводимыми в разделе "IV. Положения, касающиеся допусков" *{наименование продукта}* подразделяются на следующие сорта:

² Содержание влаги определяется с помощью одного из методов, указанных в <приложении I к Типовой форме стандартов, озаглавленной "Определение содержания влаги в сушеных продуктах"> или <приложении II к Типовой форме стандартов, озаглавленной "Определение содержания влаги в сухих продуктах"> (http://www.unece.org/trade/agr/standard/dry/StandardLayout/StandardLayout_DDP_e.doc). В спорных случаях эталонным методом является лабораторный метод. {должно быть указано только одно соответствующее приложение}

<высший сорт>, первый сорт <и второй сорт>.

Допускаемые дефекты не должны отрицательно сказываться на общем внешнем виде продукта, его качестве, лежкостойкости или товарном виде в упаковке.

III. ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ КАЛИБРОВКИ

Калибровка является <факультативной/обязательной>. Калибр определяется с помощью одного из следующих методов:

- грохочения, т.е. на основе минимального диаметра (мм, дюймы)
- подсчета, т.е. количества единиц/штук на единицу веса <и более/менее, если особо оговорено>
- диапазона размера, т.е. минимального и максимального диаметров (мм, дюймы); калибр определяется по максимальному диаметру поперечного сечения

{Чтобы стандарт мог применяться в различных странах с неодинаковыми торговыми традициями и традициями в области калибровки, следует избегать любого определения с использованием фиксированных шкал калибра или кодов размера. }

IV. ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ДОПУСКОВ

В каждой партии допускается наличие продукта, не соответствующего требованиям, предъявляемым к качеству и калибру указанного сорта.

A. Допуски по качеству

a) Таблица для продукта в скорлупе

Допустимые дефекты	Разрешенные допуски процентная доля дефектного продукта по количеству или весу (на базе общего веса в скорлупе)		
	Высший сорт	Первый сорт	Второй сорт
a) Общие допуски для продуктов, не отвечающих минимальным требованиям,			
из которых не более			
– недостаточно развившиеся или пустотелые орехи			
– заплесневелые			
– прогорклые или поврежденные насекомыми, со следами гниения или порчи			
– с живыми насекомыми	0	0	0
{указать особые допуски в случае необходимости}			
b) Допуски по калибру			
– для продукта, не соответствующего указанному размеру, в случае проведения калибровки			
c) Допуски по другим дефектам			
– посторонние вещества, включая половинки скорлупы, осколки скорлупы, остатки околоплодника, пыль (по весу)			
– {наименование продукта}, относящиеся к другим разновидностям или коммерческим видам, помимо указанных			

{Примечание: Дефекты и допуски могут комбинироваться или обособляться в зависимости от свойств продукта и торговой практики. }

b) *Таблица для ядер {сухой продукт без скорлупы}*

Допустимые дефекты	Разрешенные допуски процентная доля дефектного продукта по количеству или весу		
	Высший сорт	Первый сорт	Второй сорт
а) Допуски для продуктов, не отвечающих минимальным требованиям,			
из которых не более			
– недостаточно развившиеся, усохшие или сморщенные			
– заплесневелые			
– прогорклые или поврежденные насекомыми, со следами гниения или порчи			
– с живыми насекомыми	0	0	0
{указать особые допуски в случае необходимости}			
б) Допуски по калибру			
– для продукта, не соответствующего указанному калибру, в случае проведения калибровки			
с) Допуски по другим дефектам			
– посторонние вещества, включая половинки скорлупы, осколки скорлупы, остатки околоплодника, пыль (по весу)			
– {наименование продукта}, относящиеся к другим разновидностям или коммерческим видам, помимо указанных			

{Примечание: Дефекты и допуски могут комбинироваться или обособляться в зависимости от свойств продукта и торговой практики. }

с) *Таблица для сушеного продукта*

Допустимые дефекты	Разрешенные допуски процентная доля дефектного продукта по количеству или весу		
	Высший сорт	Первый сорт	Второй сорт
а) Допуски для продуктов, не отвечающих минимальным требованиям,			
из которых не более			
– недостаточно развившиеся (факультативно)			
– заплесневелые			
– ферментированные или поврежденные насекомыми, со следами гниения или порчи			
– с живыми насекомыми	0	0	0
{ указать особые допуски в случае необходимости }			
б) Допуски по калибру			
– для продукта, не соответствующего указанному калибру, в случае проведения калибровки			
с) Допуски по другим дефектам			
– посторонние вещества, части ножек, черешки, косточки, остатки косточек и пыль (по весу)			
– {наименование продукта}, относящиеся к другим разновидностям, товарным категориям, помимо указанных			

{Примечание: Дефекты и допуски могут комбинироваться или обособляться в зависимости от свойств продукта и торговой практики. }

{Если размер указан в виде диапазона значений числа плодов на единицу веса, то в конкретном стандарте при необходимости могут быть оговорены особые положения. Стандартом может предусматриваться также допуск по минимальному калибру.}

V. ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ТОВАРНОГО ВИДА

A. Однородность

Содержимое каждой упаковки должно быть однородным и состоять лишь из *{наименования продукта}* одинакового происхождения, качества, калибра (в случае калибровки), разновидности или коммерческого вида (если указывается). {Кроме того, в зависимости от характера продукта в конкретных стандартах могут устанавливаться требования однородности в отношении разновидности и/или коммерческого вида продукта.}

{Другие возможные положения в зависимости от характера продукта}

<Продукты высшего и первого сортов должны быть одной разновидности и/или коммерческого вида.> {В зависимости от характера продукта стандартом может быть также предусмотрено требование о том, чтобы продукты были одного и того же года сбора урожая, одной и той же формы и/или одного и того же цвета.}

Видимая часть содержимого упаковки должна соответствовать всему ее содержимому.

B. Упаковка

{наименование продукта} должны быть упакованы таким образом, чтобы обеспечивалась надлежащая сохранность продукта.

Материалы, используемые внутри упаковки, должны быть чистыми и такого качества, чтобы не вызывать внешнего или внутреннего повреждения продукта. Использование материалов, и в частности бумаги или этикеток с торговыми спецификациями, допускается при том условии, если для нанесения текста или наклеивания этикеток применяются нетоксичные чернила или клей.

В упаковках не должно содержаться никаких посторонних веществ в соответствии с таблицей допусков, приводимой в разделе "IV. Положения, касающиеся допусков".

С. Товарный вид

{*наименование продукта*} должны поставляться в мешках или жесткой таре. Все упаковки потребительской расфасовки, содержащиеся в одной единице транспортной тары, должны иметь одинаковый вес.

{В данный раздел могут быть включены конкретные положения в отношении товарного вида продукции.}

<Скорлупа может быть отчищена/обработана разрешенными веществами при условии, что они не отражаются на качестве ядра.>

VI. ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ МАРКИРОВКИ

На каждой упаковке³ четким и нестираемым шрифтом должны наноситься следующие данные, которые должны быть сгруппированы на одной стороне и видимы снаружи.

A. Опознавательные обозначения

Упаковщики и/или грузоотправитель: наименование и физический адрес (например, улица/город/район/почтовый индекс и, если не является страной происхождения, страна) или кодовое обозначение, официально признанное компетентным национальным органом⁴.

B. Характер продукта

- наименование продукта;

³ Единицы упаковки продукции, предварительно расфасованной для прямой продажи потребителю, не подпадают под действие этих положений о маркировке, но должны отвечать национальным требованиям. Однако упомянутая маркировка должна быть в любом случае указана на транспортной упаковке, содержащей такие единицы упаковки.

⁴ Национальное законодательство ряда стран требует четкого указания наименования и адреса. Вместе с тем в случае использования кодового обозначения отметка "упаковщик и/или грузоотправитель" (либо соответствующее сокращение) должна быть проставлена в непосредственной близости от кодового обозначения, при этом перед кодовым обозначением должен быть указан алфавитный код признающей страны в соответствии со стандартом ISO 3166, если она не является страной происхождения.

- наименование разновидности и/или коммерческого вида (факультативно);
{в зависимости от характера продукта};
- тип или категория {в зависимости от определений стандарта}.

C. Происхождение продукта

- страна происхождения и, факультативно, район выращивания или национальное, региональное или местное наименование.

D. Товарные характеристики

- сорт;
- калибр (в случае проведения калибровки; в соответствии с разделом III);
- год сбора урожая {в зависимости от характера продукта};
- "срок годности" с указанием даты (факультативно).

E. Официальная отметка о контроле (факультативно)

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВЛАГИ В СУШЕНОМ ПРОДУКТЕ

МЕТОД 1 - ЛАБОРАТОРНЫЙ ЭТАЛОННЫЙ МЕТОД

1. Сфера охвата и применение

Настоящий эталонный метод служит для определения содержания влаги в сушеных фруктах, таких, как сушеные или обезвоженные абрикосы, инжир, сливы, финики, виноград, яблоки, груши и т.д.

2. Источник

Этот метод основан на методе, предписанном АОХА: официальный метод АОХА 934.06 - Содержание влаги в сушеных фруктах.

3. Определение

Содержание влаги в сушеных фруктах: обычно потеря массы при рабочих условиях, указанных в официальном методе АОХА 934.06. Содержание влаги выражается в процентах к массе (граммы на 100 граммов).

4. Принцип

Определение содержания влаги в анализируемом образце путем высушивания в сушильном шкафу в течение 6 часов при температуре $70 \pm 1^\circ\text{C}$ под давлением ≤ 100 мм ртутного столба (13,3 кПа).

5. Оборудование (см. официальный метод АОХА 934.06)

- 5.1 Аналитические весы с точностью измерения до 1 мг или выше.
- 5.2 Размольная машина или измельчитель пищевых продуктов.
- 5.3 Выпарная чашка из коррозионностойкого металла с плотно пригнанной крышкой диаметром примерно 8,5 см, позволяющая равномерно распределить анализируемый образец в количестве примерно до $0,2 \text{ г/см}^2$ или менее.

5.4 Электрический вакуум - сушильный шкаф с термостатом, обеспечивающим регулирование в нормальных рабочих условиях при температуре $70 \pm 1^\circ\text{C}$ при давлении ≤ 100 мм ртутного столба (13,3 кПа).

5.6 Эксикатор с эффективным десикантом.

5.7 Паровая ванночка.

6. Процедура

Соблюдать рабочие условия, указанные в официальном методе АОХА 934.06 для определения содержания влаги в сушеных фруктах, со следующими дополнительными требованиями в отношении подготовки анализируемого образца:

Подобрать однородный лабораторный образец анализируемого вещества и взять из него не менее 100 г сушеных фруктов в качестве анализируемой пробы. В случае неочищенных косточковых плодов (абрикосы, сливы, персики, финики и т.д.) удалить косточки, а остальную часть использовать в качестве анализируемого образца.

Размолоть или измельчить анализируемый образец до мелких частиц, используя для этого либо размольную машину, либо измельчитель, не перегревая продукт, или при необходимости разрезать и измельчить его вручную, используя для этого нож, ножницы, ступку с пестиком или подобные инструменты.

В качестве анализируемого образца использовать 5,0-10 г измельченного или размолотого продукта. С помощью лопаточки смешать анализируемый образец примерно с двумя граммами тонко измельченного стекловолокнистого фильтрующего материала или промытого песка и взвесить с точностью до 0,001 г.

При необходимости смочить анализируемый образец и стекловолокнистый фильтрующий материал или промытый песок несколькими миллилитрами воды, тщательно смешать с помощью лопаточки и нагреть открытую выпарную чашку в паровой ванночке почти до сухости, а затем завершить сушение в вакуум - сушильном шкафу.

Дважды провести анализ одного и того же опытного образца.

7. Представление результатов и отчет о проведенном анализе

Содержание влаги W , выраженное в процентах от массы образца (граммы на 100 г), рассчитывается по следующей формуле:

$$W = \frac{M_1 - M_0}{M_1 - M_2} \times 100,$$

где

- M_0 - масса чашки с крышкой в граммах^{1,2,3}.
- M_1 - масса чашки с крышкой и части образца до сушки в граммах^{1,2}.
- M_2 - масса чашки с крышкой и части образца после сушки^{1,2}.

В качестве результата берется среднее арифметическое результатов по двум частям образца, если разница между результатами составляет менее 0,2%. Результат округляется до одной десятой.

В отчете о проведенном анализе должны указываться использованный метод и полученные результаты. В нем должны быть упомянуты все подробные сведения о действиях, которые не указаны в настоящем стандарте или которые считаются необязательными, а также подробные сведения о любом инциденте, который мог повлиять на результаты. В отчете также должны содержаться все элементы информации, необходимые для точной идентификации образца.

¹ Вес с точностью до 0,001 г.

² В зависимости от случая прибавляется масса стекловолокна или промытого песка и лопаточки.

³ После подогревания в сушильном шкафу в течение двух часов и охлаждения в эксикаторе.

8. Повторяемость результатов

Разница между результатами двух измерений, выполняемых одновременно или одно за другим без перерыва одним и тем же специалистом с использованием одного и того же оборудования и в той же лаборатории, не должна превышать 0,2 г влаги на 100 г образца.

МЕТОД 2 - МЕТОД БЫСТРОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1. Сфера охвата и применение

Настоящий метод быстрого определения служит для определения содержания влаги в сушеных фруктах⁴.

2. Источник

Этот метод основан на методе, предписанном АОХА: официальный метод АОХА 972.20 - содержание влаги в сливах и винограде (метод измерения содержания влаги). Этот метод также широко используется как неофициальный метод для определения содержания влаги в других видах сушеных фруктов.

3. Определение

Содержание влаги в сушеных фруктах: обычно корреляция между содержанием влаги и температурой/проводимостью, измеренная в рабочих условиях, указанных в официальном методе АОХА 972.20. Содержание влаги выражается в процентах к массе (граммы на 100 г).

⁴ Можно также применять другие методы быстрого определения, основанные на различных методах проводимости или на принципе потери массы в результате нагревания с помощью прибора, оснащенного галогенной или инфракрасной лампой и встроенными аналитическими весами, при постоянном условии, что этот метод и эти приборы должны быть откалиброваны в соответствии с лабораторным методом.

4. Принцип

Определение проводимости и температуры анализируемого образца с помощью влагоизмерительного прибора и в рабочих условиях, указанных в официальном методе АОХА 972.20. Влагоизмерительный прибор должен быть откалиброван в соответствии с лабораторным методом для каждого вида сушеных фруктов, учитывая разновидность или коммерческий вид и товарный вид продукта (целый, без косточек, прессованный, кусковой и т.д.) и при необходимости год сбора урожая и/или происхождение.

5. Оборудование (см. официальный метод АОХА 972.20)

- 5.1 Влагоизмерительный прибор серии типа А.
- 5.2 Термометр (если не встроен во влагоизмеритель).
- 5.3 Размольная машина или измельчитель пищевых продуктов.

6. Процедура

Соблюдать рабочие условия, указанные в официальном методе АОХА 972.20 - Содержание влаги в сливах и винограде (метод влагоизмерителя).

Дважды провести анализ одного и того же опытного образца.

7. Представление результатов и отчет о проведенном анализе

7.1 Результат

В качестве результата берется среднее арифметическое результатов двух анализов. Результат округляется до одной десятой.

7.2 Отчет о проведенном анализе

В отчете о проведенном анализе должны указываться использованный метод и полученные результаты. В отчете должны содержаться все элементы информации, необходимые для точной идентификации образца.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВЛАГИ В СУХОМ ПРОДУКТЕ

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. Источник

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 сухом продукте (орехах в скорлупе и очищенных от скорлупы орехах): 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 целого ореха, так и для ядра, 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 с точностью измерения до 1 мг или выше.

5.2 Размольная машина.

- 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°C в нормальном режиме.
- 5.6 Эксикатор с активным осушителем.

6. Процедура

Соблюдать 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 анализируемого 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 а) 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 лушпилки или молотка удалить скорлупу и кусочки или остатки скорлупы, а 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 пищевых продуктов, 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 ядро):

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

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 отчет о проведенном анализе

Неукоснительно следовать всем содержащимся в ИСО 665-2000 (разделы 9 и 11) инструкциям относительно метода расчета и формул, а также отчета о проведенном анализе¹.

¹ Ниже приводятся основные указанные моменты:

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

8. Точность

Сходимость и воспроизводимость результатов - применять положения ИСО 665-2000 (разделы 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, влагоанализаторы 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 Размольная машина 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 (разделы б а) и б 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 предназначенных для анализа пробах 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 анализа и регистрации показаний, касающихся веса.

4. Представление результатов

4.1 Результат

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух замеров, если были выполнены условия повторяемости (4.2). Результат указывается с точностью до одной десятой.

4.2 Повторяемость результатов

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

5. Отчет о проведенном анализе

В отчете о проведенном анализе должны указываться использованный метод и полученные результаты. В отчете должна содержаться вся информация, необходимая для точной идентификации образца.

ПРИЛОЖЕНИЕ III

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ДЛЯ СТАНДАРТОВ НА СУХИЕ (ОРЕХИ В СКОРЛУПЕ ИЛИ ЯДРА ОРЕХОВ) И СУШЕНЫЕ ПРОДУКТЫ

1. Рекомендуемые термины

<i>Ядро:</i>	Съедобная часть ореха в скорлупе, соответствующая семени сухого плода, покрытая внешней кожицей или оболочкой (семенная кожуря или эписпермий).
<i>Очищенное (ошелушенное) ядро:</i>	Ядро ореха, лишенное внешней кожицы или оболочки.
<i>Оболочка:</i>	Несъедобная мясистая часть орехов в скорлупе, которая покрывает скорлупу и подлежит удалению до упаковки продукта.
<i>Скорлупа:</i>	Несъедобная одревесневшая часть орехов в скорлупе, которая защищает ядро и соответствует эндокарпию (плоды-костянки), перикарпию (плоды в орешках) или семенной кожуре (стробилы или плоды в шишках).
<i>Сердцевина (косточка):</i>	Несъедобная часть сухих плодов-костянок, которая соответствует эндокарпию и семени плода.
<i>Непосредственно готовые к употреблению:</i>	Продукт, который поступает к потребителю в натуральном виде, не подвергаясь никаким другим видам обработки, кроме связанных с предпродажной подготовкой или упаковкой; такие операции, как сортировка, отбор, калибровка и смешивание, операциями переработки не считаются.
<i>Переработка:</i>	Отличающаяся от предпродажной подготовки или упаковки операция, предусматривающая существенное видоизменение продукта или его товарного вида, как, например, удаление скорлупы (лущение), снятие кожуря (шелушение), обжаривание или поджаривание, изготовление брикетов, паст или

<i>Пищевая переработка:</i>	<p>порошков и т.д.</p> <p>Любая другая операция, предусматривающая получение производных пищевых продуктов (масел, ароматизаторов, приправ и т.д.) или использование продукта в качестве ингредиента при производстве различных пищевых продуктов.</p>
<i>Чистый:</i>	<p>Продукт практически без каких-либо приставших посторонних веществ и без какой-либо видимой приставшей грязи.</p>
<i>Достаточно сухой или сушеный:</i>	<p>Орех в скорлупе, ядро ореха или сушеный плод с таким содержанием влаги, обусловленным их собственным развитием или применением естественных или искусственных систем сушки, которое обеспечивает его сохранность. {В этих случаях, как правило, необходимо указывать максимальное содержание влаги в продукте}</p>
<i>Естественная сушка:</i>	<p>Снижение уровня содержания влаги исключительно за счет аэрации и/или температуры окружающего воздуха без применения внешних источников тепла, высушивающих или обезвоживающих веществ.</p>
<i>Зрелый плод:</i>	<p>Орех в скорлупе, ядро ореха или сушеный плод, достигший достаточного уровня зрелости с точки зрения его биологической природы и конечного использования. {В случае необходимости могут указываться такие параметры, как минимальное содержание сахара, кислотность, минимальная степень окрашенности, стадия развития и т.д.}</p>
<i>Консервант:</i>	<p>Продукты, которые продлевают срок годности пищевых продуктов, защищая их от повреждений, вызываемых микроорганизмами или биологическими изменениями. Более подробное определение см. "Codex General Standard for Food Additives" (GSFA) <http://www.codexalimentarius.net/gsfaonline/index.html>.</p>

Пищевые добавки:

В контексте настоящих стандартов под пищевыми добавками понимаются вещества, преднамеренно добавляемые в пищевые продукты с целью улучшения их органолептических свойств, внешнего вида и/или индивидуальных особенностей. Более подробное определение см. "Codex General Standard for Food Additives" (GSFA)
<<http://www.codexalimentarius.net/gsfaonline/index.html>>

Калибровка:

Процесс и результат классификации орехов в скорлупе, ядер орехов или сушеных плодов по калибру, весу или объему; определяется с помощью совокупности диапазонов или интервалов посредством установления максимального и минимального калибров, которые в различных случаях могут быть выражены через диаметр поперечного сечения плода, максимальный диаметр, единичный вес, количество плодов на единицу веса и т.д.

Сортировка:

Процесс и результат классификации орехов в скорлупе, ядер орехов или сушеных плодов по заранее заданному минимальному или максимальному калибру; может выражаться путем указания минимального калибра с последующими словами "или более" или посредством указания максимального размера с последующими словами "и менее".

Коммерческий вид:

Орехи в скорлупе, ядра орехов или сушеные плоды, которые относятся к различным разновидностям, имеющим схожие технические характеристики и/или внешний вид или по схожему типу разновидности.
{В случае необходимости выбирается наиболее точная характеристика }

Партия:

Количество продукта, которое на момент проведения контроля обладает одинаковыми отличительными характеристиками с точки зрения идентификации упаковщика или грузоотправителя, характера

продукта и его происхождения, сортности, типа упаковки и товарного вида продукта, а в соответствующих случаях - разновидности и/или коммерческого вида, калибра или величины и цвета.

2. Определение дефектов

a) Общие определения

Незначительный дефект или повреждение:

Дефект или сочетание дефектов, которые ухудшают внешний вид продукта, включая, в частности, такие небольшие поверхностные дефекты, как пятна, изменения цвета, царапины, побитости, обесцвеченные места, разорванная кожура, механические повреждения, солнечные ожоги и т.д., при условии, что они серьезно не влияют на вкусовые свойства, сохранность качества или товарное качество продукта.

Серьезный дефект или повреждение:

Дефект или сочетание дефектов, которые серьезно ухудшают внешний вид продукта или существенно отражаются на его вкусовых свойствах, сохранности качества или товарном качестве, включая, в частности, такие дефекты, как плесень, гниль, повреждение насекомыми-вредителями, прогорклость, аномальный вкус, видимая невооруженным глазом грязь, следы раздавливания или серьезные механические повреждения, чрезмерная влажность.

Внутренний дефект:

Аномалия, затрагивающая характерные свойства спелого и надлежащим образом хранящегося плода, включая незрелость, недоразвитость, неправильную форму, прорастание, несформированность плодов, чрезмерное обезвоживание или усыхание и т.д.

Поверхностный порок:

Явный и локализованный дефект, серьезно ухудшающий внешний вид <скорлупы, ядра или сушеного плода>, независимо от его причины или происхождения, как внешнего, так и внутреннего

характера, включая изменение цвета, темные пятна, вкрапления, царапины, повреждения градом, паршу, бородавчатость, побитости и другие схожие дефекты, но исключая поверхностные пороки, вызванные более серьезным дефектом, например плесенью, гнилью или повреждением насекомыми-вредителями.

{В случае необходимости добавить определение того, что не считается дефектом, и указать максимальную общую или совокупную площадь, признаваемую допустимой для одной единицы продукта.}

Пятно:

Заметное и локализованное изменение цвета снаружи плода, серьезно ухудшающее внешний вид <скорлупы, ядра или плода>, независимо от его причины или происхождения, включая темные пятна, вкрапления и т.д., но исключая изменение окраски, вызванное более серьезным дефектом, например плесенью, гнилью или повреждением насекомыми-вредителями. {В случае необходимости добавить определение того, что не считается дефектом, и указать максимальную общую или совокупную площадь, признаваемую допустимой для одной единицы продукта.}

Изменение цвета:

Значительное и широко распространившееся изменение типичного цвета снаружи или внутри плода, независимо от его причины или происхождения, как внешнего, так и внутреннего характера, включая, в частности, почернение и очень сильное потемнение, но исключая изменение цвета, вызванное более серьезным дефектом, например плесенью, гнилью или повреждением насекомыми-вредителями. {В случае необходимости добавить определение того, что не считается дефектом, и указать максимальную общую площадь, признаваемую допустимой для одной единицы продукта.}

<i>Механические повреждения:</i>	Раздробления, трещины, разрывы, побитости или любые повреждения, затрагивающие значительную часть кожуры, шелухи или скорлупы, или мякоти плода, или его ядра. {В случае необходимости добавить определение того, что не считается дефектом, и указать максимальную общую или совокупную площадь или длину, признаваемые допустимыми для одной единицы продукта.}
<i>Повреждения, вызванные вредителями:</i>	Видимые повреждения или загрязнения, вызванные насекомыми, клещами, грызунами или другими зоопаразитами, включая наличие мертвых насекомых и/или клещей, их остатков или экскрементов.
<i>Живые вредители:</i>	Присутствие живых вредителей (насекомых, клещей и других), независимо от стадии развития (взрослое насекомое, куколка, личинка, яйцо и т.д.).
<i>Гниль (затхлость):</i>	Значительное разложение, вызванное деятельностью микроорганизмов или другими биологическими процессами. Это обычно сопровождается изменением текстуры (обмяклость или водянистость) и/или изменениями цвета (появление вначале коричневатых тонов и почернение в конце процесса).
<i>Плесень:</i>	Наличие видимых невооруженным глазом волокон плесени внутри или на внешней поверхности плода или ядра.
<i>Посторонний запах и/или привкус:</i>	Запах или привкус, не свойственный продукту.
<i>Грязь:</i>	Легко заметные приставшие или вдавившиеся грязь, земля или пыль, которые загрязняют и пачкают часть продукта или весь продукт, серьезно ухудшая его внешний вид.
<i>Посторонние вещества:</i>	Любое видимое и/или различимое тело или вещество, обычно не сопутствующее продукту.

{см. определения посторонних растительных материалов}.

Аномальная поверхностная влажность:

Наличие воды, влаги или конденсата на поверхности продукта.

Неорганические примеси:

Зола, не растворимая в соляной кислоте.

в) Специфические определения для орехов (орехов в скорлупе и ядер орехов)

Дефекты скорлупы:

Любые дефекты, ухудшающие внешний вид или качество скорлупы, например:

Расколота скорлупа:

Скорлупа расколота, треснувшая или имеющая серьезные механические повреждения. Отсутствие очень небольшой по размеру части скорлупы или легкое растрескивание не считаются дефектом при условии, что ядро остается защищенным.

Имеющая механические повреждения:

Скорлупа с хорошо различимыми механическими повреждениями, даже если они являются поверхностными, как, например, четко выраженные следы, оставленные луцильной машиной. {в случае необходимости добавить определение того, что не считается дефектом, и указать максимальную общую или совокупную площадь или длину, признаваемые допустимыми для одной единицы продукта}.

Посторонние растительные материалы:

Безвредные растительные материалы, сопутствующие продукту.

Дефекты ядра:

Любой дефект, ухудшающий внешний вид, пищевые свойства, сохранность или качество ядра, например:

- Пустой или полый сухой орех:* Орех, ядро которого не сформировалось.
- Поврежденное механическим путем:* Ядро, имеющее поверхностные механические повреждения (выбоины или царапины) или неполные (частично поврежденные) ядра, а также их половинки, осколки или куски. Отсутствие незначительной части оболочки и/или очень легкие поверхностные повреждения или царапины <менее ... мм по диаметру или длине и до ... мм глубиной> не считаются дефектами.
{в случае необходимости добавить конкретные определения и допуски для неполных и расколотых ядер, половинок или осколков ядер, а также исключить их из определения ядер, поврежденных механическим путем}.
- Раздробленное:* Неполное, частично расколотое или треснувшее ядро, в котором отсутствует менее трети целого ядра.
{в случае необходимости указать иную пропорцию или параметр и/или добавить определение того, что не считается дефектом}.
{определение раздробленного ядра является факультативным, поскольку раздробленные или неполные ядра можно включить в определение ядер, поврежденных механическим путем}
- Расколотое:* Часть ядра, которая больше кусочка < но меньше неполного ядра> (<более трети целого ядра отсутствует, но> не проходит через сито с круглыми {или квадратными} отверстиями размером в ... мм).
{в случае необходимости указать иную пропорцию или параметр}.
- Кусочек:* Частица или небольшая часть ядра неправильной формы, которая проходит через сито с круглыми {или квадратными} отверстиями размером в ... мм < но не проходит через сито с круглыми {или квадратными} отверстиями размером в ... мм>.

{в случае необходимости указать иной параметр или заменить его}.

Половинка ядра:

Продольно расколовшееся ядро, от которого отделились две семядоли.

{в случае необходимости указать конкретные допуски для половинок ядер или расколотых ядер}.

Сдвоенное или двойное:

Ядро характерной формы, обусловленной развитием двух ядер в одной скорлупе.

{в случае необходимости указать конкретные допуски для сдвоенных или двойных ядер}.

Недостаточно развившееся:

Ядро, которое деформировано, аномально небольшое или частично недоразвитое, включая ссохшиеся и сморщенные ядра

{форма и размер ядра могут меняться в зависимости от условий его развития, но не до такой степени, когда ядро становится деформированным, ссохшимся или сморщенным}

{в случае необходимости указать конкретные определения и допуски для ссохшихся или сморщенных ядер, а также исключить их из определения ядер, поврежденных механическим путем}

{для орехов в скорлупе, в случае необходимости, можно добавить определенный параметр или показатель минимального содержания съедобной части (веса съедобного ядра/веса ядра в скорлупе) или минимальной заполненности внутренней полости скорлупы}.

Усохшее и сморщенное:

Ядро, в аномальной степени сморщенное или гладкое и/или усохшее, высохшее или жесткое.

Деформация:

Рубцы или деформация, вызванные механическими повреждениями, вирусными или бактериальными заболеваниями или физиологическими причинами.

<i>Тепловое повреждение:</i>	Повреждение, вызванное чрезмерно высокой температурой во время сушки или переработки, которое повлекло за собой значительное изменение вкуса, внешнего вида и пищевых качеств продукта.
<i>Ферментация:</i>	Плод, в котором произошел распад сахаров на спирт и уксусную кислоту под воздействием дрожжей или бактерий. Ее признаком служит характерный кислый/горький вкус. Плод с начинающейся ферментацией, но лишь с весьма легким кислым/горьким привкусом не считается дефектным.
<i>Прогорклость:</i>	Окисление липидов или образование несвязанных жирных кислот, ведущие к появлению характерного неприятного привкуса; маслянистый внешний вид мякоти не обязательно указывает на то, что ядро является прогорклым.
<i>Прорастание:</i>	Различимое развитие проростка, даже если он не виден снаружи.
<i>Посторонние растительные материалы:</i>	Безвредные растительные материалы, сопутствующие продукту, такие, как остатки скорлупы, оболочки и т.д.

с) Специфические определения для сушеных плодов

<i>Имеющие механические повреждения:</i>	<p>Сушеный плод с явно различимыми механическими повреждениями, которые затрагивают значительную часть оболочки или пульпы, такими, как весьма заметные побитости или помятости, порезы, следы раздавливания и другие схожие дефекты; царапины и легкие поверхностные повреждения < менее ... мм по диаметру или длине и до ... мм по глубине > не считаются дефектами.</p> <p>{что касается сушеных плодов, подвергшихся операциям удаления сердцевины, семечек, плодоножек или стебельков либо разрезанных на тонкие слои, кусочки, кубики, дольки или ломтики, то</p>
--	--

нормальные механические повреждения, связанные с этими операциями, не считаются дефектами}.

Тепловое повреждение:

Повреждение, вызванное солнечной радиацией или чрезмерно высокой температурой во время сушки, которое вызывает значительное изменение внешнего вида, вкуса или пищевых качеств продукта.

Дефект текстуры:

Сушеный плод с безмякотными частями (отвердевшими, ссохшимися или полыми), которые занимают более ... части плода.

Деформация:

Рубец или деформация, вызванные механическими повреждениями (следы града, побитости, следы трения и т.д.), вирусными или бактериальными заболеваниями или физиологическими причинами.

Ферментация:

Плод, в котором произошел распад сахаров на спирт и уксусную кислоту под воздействием дрожжей или бактерий. Ее признаком служит характерный кислый/горький вкус. Плод с начинающейся ферментацией, но лишь с весьма легким кислым/горьким привкусом не считается дефектным.

Кусочек:

Частица или небольшая часть плода неправильной формы, < которая проходит через сито с круглыми отверстиями диаметром в ... мм> < которая меньше... части целого сушеного плода>
{ в случае необходимости указать иную пропорцию или величину или заменить ее }
{ в случае необходимости в стандартах в качестве фасуемого продукта могут указываться кусочки, дольки, ломтики и т.д., а также упоминаться параметры, характеризующие его размер и форму }.

Посторонние растительные материалы:

Безвредные растительные материалы, сопутствующие продукту, такие, как остатки плодоножек, стебельков, листьев или семян.
