

CODEX ALIMENTARIUS

Международные стандарты на пищевые продукты



Продовольственная и
сельскохозяйственная
организация
Объединенных Наций



Всемирная
организация
здравоохранения

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

РЕГИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НА МАСЛО ШИ НЕРАФИНИРОВАННОЕ

CXS 325R-2017

Принят в 2017 году. С изменениями 2020 и 2022 годов.

Изменения 2022 года

В соответствии с решениями сорок пятой сессии Комиссии "Кодекс Алиментариус", состоявшейся в декабре 2022 года, в текст стандарта были внесены следующие изменения.

| Стр. | Раздел | Оригинальный текст | Печатный текст |
|------|------------------------------------|---|---|
| 4 | 7.1 Наименование пищевого продукта | с) Страна происхождения | с) Страна происхождения |
| 4 | 7.2 Маркировка транспортной тары | <p>Информация, требуемая в настоящем стандарте и в разделе 4 "Общего стандарта на маркировку фасованных пищевых продуктов", приводится либо на самой таре, либо в сопроводительных документах, за исключением наименования продукта, массы нетто, даты изготовления, номера партии, а также названий и адресов изготовителя, упаковщика, поставщика и/или импортера, которые должны быть указаны непосредственно на таре.</p> <p>Номер партии, а также названия и адреса производителя, упаковщика, дистрибьютора или импортера могут быть заменены идентификационным знаком при условии, что такой знак однозначно идентифицируется с помощью сопроводительных документов.</p> | <p>Маркировка транспортной тары должна соответствовать требованиям "Общего стандарта на маркировку транспортной тары для пищевых продуктов" (CXS 346-2021).</p> |

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на масло ши нерафинированное, предназначенное для конечного потребления или используемое как ингредиент в производстве пищевых продуктов.

2. ОПИСАНИЕ

2.1 Определение продукта

Применяются следующие определения:

Масло ши – это растительный жир, получаемый из сердцевинки семени (ядра) дерева вида *Vitellaria paradoxa*, C.F. Gaertn (синонимы: *Butyrospermum paradoxum*, *Butyrospermum parkii*) семейства Сапотовые.

Масло ши нерафинированное – маслянистый продукт, получаемый ручным или механическим отжимом из сердцевинки семени (ядра) дерева *Vitellaria paradoxa*, C.F. Gaertn (синонимы: *Butyrospermum paradoxum*, *Butyrospermum parkii*) семейства Сапотовые. Оно извлекается методом термической обработки или холодного отжима, не меняющим состав жирных кислот. При рафинировании продукт промывают водой, отстаивают, фильтруют и центрифугируют.

2.2 Другие определения

Партия – определенное количество масла ши нерафинированного, обладающее одинаковыми свойствами, позволяющими провести оценку.

3. СОСТАВ И КАЧЕСТВО – ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

3.1 Сырье

Сырье следует хранить и обрабатывать с соблюдением гигиенических норм, обеспечивающих сохранение его физико-химических и микробиологических характеристик.

3.2 Общие характеристики

Смешивание нерафинированного масла ши с другими жирами не допускается. Оно не должно содержать посторонних примесей.

3.2.1 Органолептические характеристики

Продукт должен иметь характерные для нерафинированного масла ши цвет, аромат и вкус без признаков окисления. Цвет продукта может варьироваться от кремового до желтоватого.

3.2.2 Критерии качества

Масло ши нерафинированное должно соответствовать критериям качества, приведенным в таблице 1 настоящего стандарта.

Таблица 1. Критерии качества

| Характеристики | Масло ши нерафинированное | | |
|---|---------------------------|---------------------|----------------------|
| | Сорт I | Сорт II | |
| | Максимальный уровень | Минимальный уровень | Максимальный уровень |
| Массовая доля воды, % | 0,05 | 0,06 | 0,2 |
| Свободные жирные кислоты, % | 1 | 1,1 | 3 |
| Перекисное число, мэкв активного кислорода / кг масла | 10 | 11 | 15 |
| Массовая доля нерастворимых примесей, % | 0,09 | 0,1 | 0,2 |

Сорт I: масло ши нерафинированное этого сорта может использоваться для непосредственного употребления в пищу.

Сорт II: Масло ши нерафинированное этого сорта может использоваться в пищевой промышленности (для производства кондитерских изделий, шоколада, пищевых масел или в качестве основы для маргаринов).

Предельные значения этих основных показателей состава и качества масла ши нерафинированного могут широко варьироваться в установленных пределах. Это связано с тем, что дескрипторы учитывают фактическое варьирование свойств масла в различных областях производства.

3.3 Химические и физические характеристики

Таблица 2. Химические и физические характеристики масла ши нерафинированного

| Параметр | Диапазон |
|---|---------------|
| Относительная плотность ($x=20^{\circ}\text{C}$) | 0,91–0,98 |
| Плотность ($x=40^{\circ}\text{C}$) | 0,89–0,93 |
| Число омыления (мг КОН/г жира) | 160–195 |
| Йодное число (г $\text{I}_2/100\text{ г}$) | 30–75 |
| Массовая доля неомыляемых веществ | 1–19 |
| Показатель преломления (рефракции) при 44°C | 1,4620–1,4650 |
| Температура плавления ($^{\circ}\text{C}$) | 35–40 |

3.4 Состав жирных кислот

Образцы, находящиеся в пределах приведенных ниже диапазонов, соответствуют настоящему стандарту.

Таблица 3. Жирнокислотный состав масла ши нерафинированного, определенный методом ГЖХ с использованием аутентичных образцов (в % от общего содержания жирных кислот)

| Жирная кислота | Содержание жирных кислот, % |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Лауриновая кислота (12:0) | <1 |
| Миристиновая кислота (14:0) | <0,7 |
| Пальмитиновая кислота (16:0) | 2–10 |
| Пальмитолеиновая кислота (16:1) | <0,3 |
| Стеариновая кислота (18:0) | 25–50 |
| Олеиновая кислота (18:1) | 32–62 |
| Линолевая кислота (18:2) | 1–11 |
| Линоленовая кислота (18:3) | <1 |
| Арахидиновая кислота (20:0) | <3,5 |

4. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

Использование пищевых добавок в масле ши нерафинированном не допускается.

5. ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Настоящий продукт должен соответствовать требованиям "Общего стандарта на загрязняющие примеси и токсины в пищевых продуктах и кормах" (CXS 193-1995)¹.

Продукты, на которые распространяется настоящий стандарт, должны соответствовать требованиям о максимально допустимых уровнях остаточных количеств пестицидов, установленных Комиссией "Кодекс Алиментариус".

6. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Производство и последующее обращение масла ши нерафинированного рекомендуется осуществлять с соблюдением требований "Общих принципов гигиены пищевых продуктов" (CAC/RCP 1-1969)² и других соответствующих документов Кодекса, таких как кодексы гигиенической практики.

Настоящий продукт должен соответствовать всем микробиологическим критериям, предусмотренным "Принципами и методическими указаниями по установлению и применению микробиологических критериев, касающихся пищевых продуктов" (CXG 21-1997)³.

7. МАРКИРОВКА

7.1 Наименование пищевого продукта

Продукт маркируется в соответствии с положениями "Общего стандарта на маркировку фасованных пищевых продуктов" (CXS 1-1985)⁴. Кроме того, на каждую единицу тары наносится этикетка со следующей информацией:

- a) наименование и сорт продукта в соответствии с таблицей 1;
- b) название и адрес изготовителя и/или товарный знак;
- c) страна происхождения;
- d) масса нетто в килограммах;
- e) дата изготовления;
- f) срок годности продукта;
- g) номер или код партии продукта;
- h) инструкции по хранению.

7.2 Маркировка транспортной тары

Маркировка транспортной тары должна соответствовать требованиям "Общего стандарта на маркировку транспортной тары для пищевых продуктов" (CXS 346-2021).

8. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОТБОРА ПРОБ

8.1 Отбор проб

Отбор проб производится в соответствии с положениями ИСО 5555:2001 "Животные и растительные жиры и масла. Отбор проб".

8.2 Анализ

Для обеспечения соответствия настоящему стандарту качества образцы, отобранные в соответствии с пунктом 9, подвергаются следующим видам анализа:

| Тестируемый параметр | Метод |
|--|--|
| Определение массовой доли влаги | - АОАС 920.116 - МСТПХ 2.60 - ИСО 662:1998 |
| Определение состава свободных жирных кислот: кислотное число и кислотность | - ИСО 660:1996 - МСТПХ 2.201 |
| Определение относительной плотности | - МСТПХ 2.101 |
| Определение числа омыления | - ИСО 3657:1988 (пересмотрен в 1992 году) - МСТПХ 2.202 |
| Определение йодного числа | - АОАС 925.56 - ИСО 3961:1999 |

| | |
|---|--|
| Определение перекисного числа | - АОАС сd. 8b - 90 - МСТПХ 2501 - ИСО 3960:2005 |
| Определение содержания неомыляемых веществ | - ИСО 3596-1:1996 - МСТПХ 2.401 |
| Определение содержания нерастворимых примесей | - ИСО 663:2000 - МСТПХ 2604 |
| Определение температуры плавления | - ИСО 6321:2002 |
| Определение содержания свинца (Pb) | - ИСО 12193:1994 - АОАС 972.25 - АОАС 994.02 - МСТПХ 2632 |
| Определение содержания мышьяка (As) | - АОАС 952.13 - МСТПХ 3136 |
| Определение содержания железа (Fe) | - ИСО 8294:1994 - АОАС 990.05 - МСТПХ 2631 |

ПРИМЕЧАНИЯ

-
- ¹ ФАО и ВОЗ. 1995. *Общий стандарт на загрязняющие примеси и токсины в пищевых продуктах и кормах*. Серия стандартов Кодекса, № CXS 193-1995. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- ² ФАО и ВОЗ. 1969. *Общие принципы гигиены пищевых продуктов*. Серия норм и правил Кодекса, № CXS 1-1969. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- ³ ФАО и ВОЗ. 1997. *Принципы и методические указания по установлению и применению микробиологических критериев для пищевых продуктов*. Серия методических указаний Кодекса, № CXG 21-1997. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- ⁴ ФАО и ВОЗ. 1985. *Общий стандарт на маркировку фасованных пищевых продуктов*. Серия стандартов Кодекса, № CXS 1-1985. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.