

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.