

C O D E X A L I M E N T A R I U S

Международные стандарты на пищевые продукты



Продовольственная и
сельскохозяйственная
организация
Объединенных Наций



Всемирная
организация
здравоохранения

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

СТАНДАРТ НА ОЛИВКОВЫЕ МАСЛА И ОЛИВКОВЫЕ МАСЛА ИЗ ЖМЫХА CXS 33-1981

**Принят в 1981 году. Пересматривался в 1989, 2003, 2015 и 2017 годах.
С изменениями 2009, 2013 и 2021 годов.**

Ранее CAC/RS 33-1970.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на оливковые масла и оливковые масла из жмыха, описанные в разделе 2 и представленные в виде, пригодном для употребления в пищу.

2. ОПИСАНИЕ

Оливковое масло – масло, получаемое только из плодов оливы (*Olea europaea* L.). К этой категории не относятся масла, получаемые с использованием растворителей и процессов переэтерификации или путем смешения с любыми другими видами масел.

Оливковые масла первого отжима – масла, получаемые из плодов оливы с применением только механических или других физических способов в условиях, в частности, температурных, которые не приводят к изменению масла, и не подвергаемые другим видам обработки, кроме промывки водой, декантирования, центрифугирования и фильтрации.

Оливковое масло из жмыха – масло, получаемое путем обработки жмыха оливок растворителями (кроме галогенированных растворителей) или другими физическими способами. К этой категории не относятся масла, получаемые с использованием процессов переэтерификации или путем смешения с другими видами масел.

3. СОСТАВ И КАЧЕСТВО – ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Оливковое масло первого отжима высшего качества: оливковое масло первого отжима с кислотностью не более 0,8 грамма на 100 грамм в пересчете на олеиновую кислоту, остальные характеристики которого соответствуют требованиям, установленным для данной категории.

Оливковое масло первого отжима: оливковое масло первого отжима с кислотностью не более 2,0 грамма на 100 грамм в пересчете на олеиновую кислоту, остальные характеристики которого соответствуют требованиям, установленным для данной категории.

Ординарное оливковое масло первого отжима: оливковое масло первого отжима с кислотностью не более 3,3 грамма на 100 грамм в пересчете на олеиновую кислоту, остальные характеристики которого соответствуют требованиям, установленным для данной категории¹.

Рафинированное оливковое масло: оливковое масло, получаемое из оливковых масел первого отжима с применением методов рафинации, которые не приводят к изменениям исходной глицеридной структуры. Кислотность такого масла не превышает 0,3 грамма на 100 грамм в пересчете на олеиновую кислоту, а остальные характеристики соответствуют требованиям, установленным для данной категории¹.

Оливковое масло: масло, представляющее собой смесь рафинированного оливкового масла и оливковых масел первого отжима, пригодных для употребления в пищу человеком. Кислотность такого масла не превышает 1 грамма на 100 грамм в пересчете на олеиновую кислоту, а остальные характеристики соответствуют требованиям, установленным для данной категории².

Рафинированное оливковое масло из жмыха: масло, получаемое из неочищенного масла из оливкового жмыха с применением методов рафинации, которые не ведут к изменениям исходной глицеридной структуры. Кислотность такого масла не превышает 0,3 грамма на 100 грамм в пересчете на олеиновую кислоту, а остальные характеристики соответствуют требованиям, установленным для данной категории¹.

Оливковое масло из жмыха: масло, представляющее собой смесь рафинированного масла из оливкового жмыха и оливковых масел первого отжима. Кислотность такого масла не превышает 1 грамма на 100 грамм в пересчете на олеиновую кислоту, а остальные характеристики соответствуют требованиям, установленным для данной категории².

¹ Прямая продажа этого продукта потребителю допустима только в том случае, если это разрешено в стране, где осуществляется розничная продажа.

² Страна, в которой осуществляется розничная продажа, может установить более конкретизированное определение.

3.1 Органолептические характеристики (запах и вкус) оливковых масел первого отжима

	Медиана пороков	Медиана результатов оценки плодового вкуса
Оливковое масло первого отжима высшего качества	Me = 0	Me > 0
Оливковое масло первого отжима	0 < Me ≤ 2,5	Me > 0
Ординарное оливковое масло первого отжима	2,5 < Me ≤ 6,0 *	

* Допустимо также, если медиана пороков не превышает 2,5, а медиана результатов оценки плодового вкуса равна 0.

Жирнокислотный состав, определяемый методом газовой хроматографии (% от суммарного количества жирных кислот)

	Оливковые масла первого отжима	Оливковое масло Рафинированное оливковое масло	Оливковое масло из жмыха Рафинированное оливковое масло из жмыха
Жирная кислота			
C14:0	0,0 - 0,05	0,0 - 0,05	0,0 - 0,05
C16:0	7,5 - 20,0	7,5 - 20,0	7,5 - 20,0
C16:1	0,3 - 3,5	0,3 - 3,5	0,3 - 3,5
C17:0	0,0 - 0,3	0,0 - 0,3	0,0 - 0,3
C17:1	0,0 - 0,3	0,0 - 0,3	0,0 - 0,3
C18:0	0,5 - 5,0	0,5 - 5,0	0,5 - 5,0
C18:1	55,0 - 83,0	55,0 - 83,0	55,0 - 83,0
C18:2	3,5 - 21,0	3,5 - 21,0	3,5 - 21,0
C18:3 ³			
C20:0	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6
C20:1	0,0 - 0,4	0,0 - 0,4	0,0 - 0,4
C22:0	0,0 - 0,2	0,0 - 0,2	0,0 - 0,3
C24:0	0,0 - 0,2	0,0 - 0,2	0,0 - 0,2
Транс-изомеры жирных кислот			
C18:1 Т	0,0 - 0,05	0,0 - 0,20	0,0 - 0,40
C18:2 Т + C18:3 Т	0,0 - 0,05	0,0 - 0,30	0,0 - 0,35

Содержание стеринов и тритерпеноидов

Содержание десметилстеринов (в % от общего количества стеринов)

Холестерин	≤ 0,5
Брассикастерин	≤ 0,2 для оливковых масел из жмыха
	≤ 0,1 для других сортов
Кампестерин	≤ 4,0*
Стигмастерин	< содержания кампестерина

³ До получения результатов исследования МСОМ и дальнейшего рассмотрения Комитетом по жирам и маслам национальные нормы остаются в силе.

Дельта-7-стигмастерин $\leq 0,5$

Бета-ситостерин + дельта-5-авенастерин + дельта-5-23-
стигмастадиенол + клеростерин + ситостанол + дельта-5-24-
стигмастадиенол $\geq 93,0$

* Когда в аутентичном образце масла естественный уровень кампестерина превышает 4,0% и не превышает 4,5%, оно считается оливковым маслом первого отжима или оливковым маслом первого отжима высшего качества, если уровень стигмастерина не превышает 1,4%, уровень дельта-7-стигмастерина не превышает 0,3%, а содержание стигмастадиенов не превышает 0,05 мг/кг. Остальные параметры должны соответствовать требованиям, установленным настоящим стандартом.

Минимальное суммарное содержание стеринов

Оливковые масла первого отжима)	
Рафинированное оливковое масло)	1000 мг/кг
Оливковое масло)	
Рафинированное оливковое масло из жмыха)	1800 мг/кг
Оливковое масло из жмыха)	1600 мг/кг

Максимальное содержание эритродиола и увеола (в % от общего количества стеринов)

Оливковые масла первого отжима)	
Рафинированное оливковое масло)	$\leq 4,5$
Оливковое масло)	

Содержание воска

	Уровень
Оливковые масла первого отжима	≤ 250 мг/кг
Рафинированное оливковое масло	≤ 350 мг/кг
Оливковое масло	≤ 350 мг/кг
Рафинированное оливковое масло из жмыха	> 350 мг/кг
Оливковое масло из жмыха	> 350 мг/кг

Максимальная разница между фактическим и теоретическим содержанием триглицеридов с эквивалентным углеродным числом (ECN) 42

Оливковые масла первого отжима	0,2
Рафинированное оливковое масло	0,3
Оливковое масло	0,3
Оливковое масло из жмыха	0,5

Максимальное содержание стигмастадиена

Оливковые масла первого отжима	0,15 мг/кг
--------------------------------	------------

Перекисное число

Оливковые масла первого отжима	≤ 20 мэкв активного кислорода/кг масла
Рафинированное оливковое масло	≤ 5 мэкв активного кислорода/кг масла
Оливковое масло	≤ 15 мэкв активного кислорода/кг масла
Рафинированное оливковое масло из жмыха	≤ 5 мэкв активного кислорода/кг масла
Оливковое масло из жмыха	≤ 15 мэкв активного кислорода/кг масла

Поглощение в УФ-области (K_{270})

	<u>Поглощение в УФ-области при длине волны 270 нм</u>	<u>ΔK</u>
Оливковое масло первого отжима высшего качества	$\leq 0,22$	$\leq 0,01$
Оливковое масло первого отжима	$\leq 0,25$	$\leq 0,01$
Ординарное оливковое масло первого отжима	$\leq 0,30$ (*)	$\leq 0,01$
Рафинированное оливковое масло	$\leq 1,10$	$\leq 0,16$
Оливковое масло	$\leq 0,90$	$\leq 0,15$
Рафинированное оливковое масло из жмыха	$\leq 2,00$	$\leq 0,20$
Оливковое масло из жмыха	$\leq 1,70$	$\leq 0,18$

* После пропускания образца через активированный оксид алюминия поглощение при 270 нм должно составлять не более 0,11.

4. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

Для использования в пищевых продуктах, на которые распространяется настоящий стандарт, допускаются лишь антиокислители, применяемые в соответствии с таблицами 1 и 2 "Общего стандарта на пищевые добавки" (CXS 192-1995) для категории пищевых продуктов 02.1.2 (Растительные масла и жиры).

В оливковых маслах первого отжима, на которые распространяется настоящий стандарт, присутствие пищевых добавок не допускается.

5. ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

5.1 Продукты, на которые распространяется настоящий стандарт, должны соответствовать требованиям в отношении максимально допустимых уровней, предусмотренных "Общим стандартом на загрязняющие примеси и токсины в пищевых продуктах и кормах" (CXS 193-1995).

5.2 Остатки пестицидов

Продукты, на которые распространяются положения настоящего стандарта, должны соответствовать требованиям в отношении максимально допустимых уровней остатков пестицидов, установленных Комиссией "Кодекс Алиментариус" для данных продуктов.

5.3 Галогенированные растворители

Максимальное содержание каждого галогенированного растворителя	0,1 мг/кг
Максимальное суммарное содержание всех галогенированных растворителей	0,2 мг/кг

6. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Производство и последующее обращение продуктов, на которые распространяются положения настоящего стандарта, рекомендуется осуществлять с соблюдением требований соответствующих разделов "Общих принципов гигиены пищевых продуктов" (СХС 1-1969) и других соответствующих документов Кодекса, таких как кодексы гигиенической практики и своды норм и правил.

Продукты должны соответствовать всем микробиологическим критериям, предусмотренным "Принципами и методическими указаниями по установлению и применению микробиологических критериев, касающихся пищевых продуктов" (СХГ 21-1997).

7. МАРКИРОВКА

Продукты маркируются в соответствии с "Общим стандартом на маркировку фасованных пищевых продуктов" (СХС 1-1985).

7.1 Наименование пищевого продукта

Наименование продукта должно соответствовать описаниям, приведенным в разделе 3 настоящего стандарта. Ни при каких условиях наименование "оливковое масло" не должно применяться для обозначения оливкового масла из жмыха.

7.2 Маркировка транспортной тары

Информационные надписи указываются либо на самой таре, либо в сопроводительных документах; при этом на таре обязательно указываются наименование продукта, номер партии, а также название и адрес производителя или упаковщика.

Номер партии, а также название и адрес производителя или упаковщика могут быть заменены идентификационным знаком при условии, что такой знак позволяет однозначно определить соответствие сопроводительным документам.

8. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОТБОРА ПРОБ

Определение органолептических характеристик

В соответствии с COI/T.20/документ № 15.

Определение кислотности

В соответствии с ISO 660 1996, с изменениями от 2003 года, или AOCS Cd 3d-63(03).

Определение жирнокислотного состава

В соответствии с COI/T.20/документ № 24 и ISO 5508:1990 и AOCS Ch 2-91(02) или AOCS Ce 1f-96 (02). Подготовка пробы по ISO 5509:2000 или AOCS Cc 2-66(97).

Определение содержания транс-изомеров жирных кислот

В соответствии с COI/T.20/документ № 17 или ISO 15304:2002 или AOCS Ce 1f-96 (02).

Определение содержания воска

В соответствии с COI/T.20/документ № 18 или AOCS Ch 8-02 (02).

Расчет разницы между фактическим и теоретическим содержанием триглицеридов с ECN 42

В соответствии с COI/T.20/документ № 20 или AOCS Ce 5b-89 (97).

Определение состава и содержания стеринов

В соответствии с COI/T.20/документ № 10 или ISO 12228:1999 или AOCS Ch 6-91 (97).

Определение содержания эритродиола

В соответствии с COI/T.20/документ № 30-2011.

Определение стигмастадиенов

В соответствии с COI/T.20/документ № 11 или ISO 15788-1:1999 или AOCS Cd 26-96 (03) или ISO 15788-2:2003.

Определение перекисного числа

В соответствии с ISO 3960:2001 или AOCS Cd 8b-90 (03).

Определение поглощения в УФ-области

В соответствии с COI/T.20/документ № 19 или ISO 3656:2002 или AOCS Ch 5-91 (01).

Определение альфа-токоферола

В соответствии с ИСО 9936:1997.

Определение остаточных количеств галогенированных растворителей

В соответствии с COI/T.20/документ № 8.

Отбор проб

В соответствии с ISO 661:1989 и ISO 5555:2001.

ПРИЛОЖЕНИЕ

СОСТАВ И КАЧЕСТВО – ПРОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Приведенные ниже показатели состава и качества представляют дополнительную информацию к основным показателям состава и качества продуктов, на которые распространяется настоящий стандарт. Возможно соответствие настоящему стандарту продукта, состав и качество которого соответствуют основным показателям, но не отвечают дополнительным показателям.

1. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

Максимальное содержание**Влага и летучие вещества:**

Оливковые масла первого отжима	0,2 %
Рафинированное оливковое масло	0,1 %
Оливковое масло	0,1 %
Рафинированное оливковое масло из жмыха	0,1 %
Оливковое масло из жмыха	0,1 %

Нерастворимые примеси:

Оливковые масла первого отжима	0,1 %
Рафинированное оливковое масло	0,05 %
Оливковое масло	0,05 %
Рафинированное оливковое масло из жмыха	0,05 %
Оливковое масло из жмыха	0,05 %

Следы металлов:

Железо (Fe)	3 мг/кг
Медь (Cu)	0,1 мг/кг

Органолептические характеристики:

Оливковые масла первого отжима:

См. раздел 3 настоящего стандарта.

Другие:

	<u>Запах</u>	<u>Вкус</u>	<u>Цвет</u>
Рафинированное оливковое масло	удовлетворительный	удовлетворительный	светло-желтый
Оливковое масло	хороший	хороший	светлый, от желтого до зеленого
Рафинированное оливковое масло из жмыха	удовлетворительный	удовлетворительный	светлый, от желтого до коричневатого-желтого
Оливковое масло из жмыха	удовлетворительный	удовлетворительный	светлый, от желтого до зеленого

Внешний вид при 20 °С (24 часа):

Рафинированное оливковое масло, оливковое масло, рафинированное оливковое масло из жмыха, оливковое масло из жмыха	Прозрачное
--	------------

2. ПОКАЗАТЕЛИ СОСТАВА

Насыщенные жирные кислоты в положении 2 в молекулах триглицеридов (сумма пальмитиновой и стеариновой кислот):

Максимальное содержание

Оливковые масла первого отжима	1,5 %
Рафинированное оливковое масло	1,8 %
Оливковое масло	1,8 %
Рафинированное оливковое масло из жмыха	2,2 %
Оливковое масло из жмыха	2,2 %

3. ХИМИЧЕСКИЕ И ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Относительная плотность (20 °С/вода при 20 °С): 0,910-0,916

Показатель преломления (n_D^{20}):

Оливковые масла первого отжима	}	1,4677-1,4705
Рафинированное оливковое масло		
Оливковое масло		
Оливковое масло из жмыха		1,4680-1,4707

Число омыления (мг КОН/г масла):

Оливковые масла первого отжима	}	184-196
Рафинированное оливковое масло		
Оливковое масло		
Оливковое масло из жмыха		182-193

Йодное число (по Вийсу):

Оливковые масла первого отжима	}	75-94
Рафинированное оливковое масло		
Оливковое масло		
Оливковое масло из жмыха		75-92

Неомыляемые вещества:

Максимальное содержание

Оливковые масла первого отжима	}	15 г/кг
Рафинированное оливковое масло		

Оливковое масло

Оливковое масло
из жмыха

30 г/кг

Поглощение в УФ-области (K_{232})

Поглощение в УФ-области при длине волны 232 нм

Оливковое масло первого
отжима высшего качества

$\leq 2,50^4$

Оливковое масло первого
отжима

$\leq 2,604$

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОТБОРА ПРОБ

Определение содержания влаги и летучих веществ

В соответствии с ISO 662:1998.

Определение примесей, нерастворимых в петролейном эфире

В соответствии с ISO 663:2000.

Определение следов металлов (медь, железо)

В соответствии с ISO 8294:1994 или AOAC 990.05.

Определение числа омыления

В соответствии с ISO 3657:2002 или AOCS Cd 3-25 (03).

Определение неомыляемых веществ

В соответствии с ISO 3596:2000 или ISO 18609:2000 или AOCS Ca 6b-53 (01).

Определение состава жирных кислот в положении 2 в молекулах триглицеридов

В соответствии с ISO 6800:1997 или AOCS Ch 3-91 (97).

Определение относительной плотности

В соответствии с IUPAC 2.101, с соответствующим коэффициентом пересчета.

Определение показателя преломления

В соответствии с ISO 6320:2000 или AOCS Cc 7-25 (02).

Определение йодного числа

В соответствии с ISO 3961:1996 или AOAC 993.20 или AOCS Cd 1d-92 (97) или NMKL 39(2003).

Определение органолептических характеристик

В соответствии с COI/T.20/документ № 15.

Определение поглощения в УФ-области

В соответствии с COI/T.20/документ № 19 или ISO 3656:2002 или AOCS Ch 5-91 (01).

Отбор проб

В соответствии с ISO 661:1989 и ISO 5555:2001.

⁴ Страна, в которой осуществляется розничная продажа, может требовать соответствия данным нормам на этапе, когда масло поступает конечному потребителю.