

# Масложировые товары



Преподаватель: Юрченко Е.А.

1. Пищевые жиры – это ...
2. Как жиры употребляются в питании?
3. Каковы физиологические норма потребления масла сливочного и растительного в день?

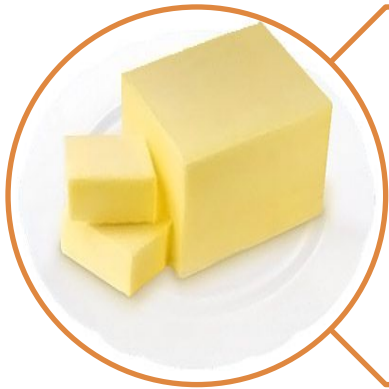


# Понятие

*Пищевые жиры* — это высококалорийные продукты, имеющие большое физиологическое значение. Они участвуют во всех жизненно важных процессах обмена веществ в организме человека. Пищевые жиры широко используются в питании человека. Их употребляют непосредственно в пищу (бутерброды с маслом) и для приготовления кулинарных блюд и изделий, значительно улучшая их вкус, придавая сочность, нежную структуру. Жиры способствуют равномерному прогреванию продукта при жаренье, улучшая его цвет и аромат.



# Физиологическая норма потребления жиров в сутки

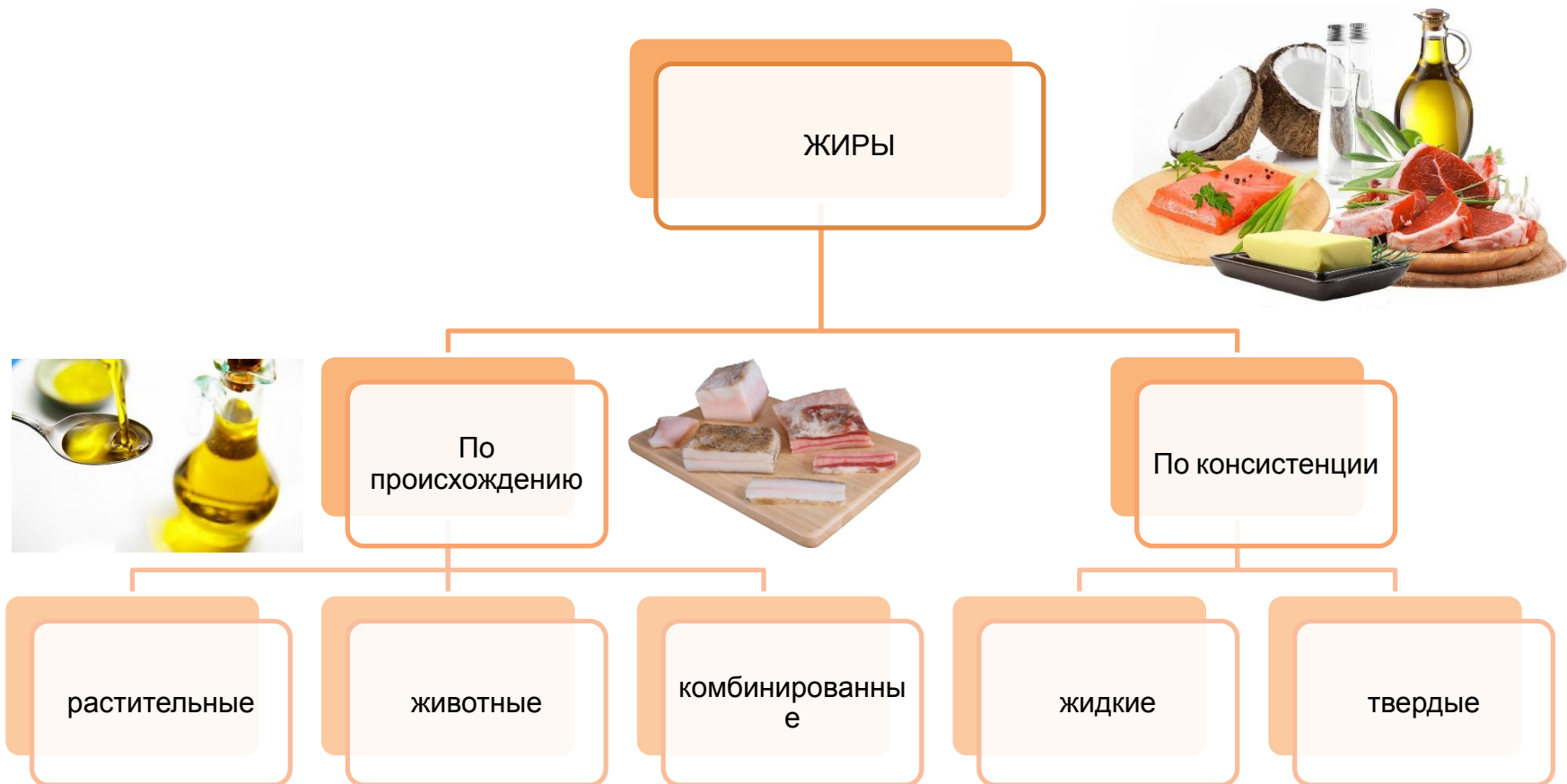


Empty rectangular box for text input, connected to the butter image by a line.



Empty rectangular box for text input, connected to the oil image by a line.

# Классификация жиров



# Применение жиров в питании человека

The image contains three identical, empty, orange-bordered boxes stacked vertically. Each box is designed for taking notes, with a white rounded rectangular area inside a larger orange rectangular frame. The boxes are positioned below the main title.

## Ненасыщенные жиры



- Жирные сорта рыбы
- Оливковое, рапсовое масла
- Орехи, миндаль
- Авокадо



## Насыщенные жиры



- Масла тропических растений, например, кокосовое
- Масло, молоко, сыр
- Животные жиры



# Рыбный или рыбий жир

Отличие в том, из каких тканей рыбного организма добывают. Рыбий жир-это вытяжка из печени рыб, богат витаминами А, В, С, в педиатрии широко применяется и по сей день. Рыбный жир, приготавливают из мышечных тканей тела рыб и он источник полиненасыщенных кислот. Так что-это два разных препарата и по своему хороши в применении.



НАСЫЩЕННЫЕ ЖИРЫ	НЕНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРЫ		
	МОНОНЕНАСЫЩЕННЫЕ	ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫЕ	
	ОМЕГА-9	ОМЕГА-3	ОМЕГА-6
Сливочное масло и молочные жиры	Оливковое масло	Рыба и рыбий жир	Подсолнечное масло
Мясо, сало, животные жиры	Арахисовое масло	Льняное масло	Кукурузное масло
Пальмовое масло	Авокадо	Рапсовое масло	Орехи и семечки
Кокосовое масло	Маслины	Масло грецкого ореха	Хлопковое масло
Масло какао	Мясо птицы	Масло зародышей пшеницы	Соевое масло

# Жиры

## По происхождению

### Животные

### Растительные

## По консистенции

Твердые жиры представлены глицеридами предельных кислот, жидкие – глицеридами ненасыщенных кислот

плотные  
=твердые  
=мягкие

жидкие

твердые

жидкие

=растительные  
масла

Свиной жир  
Говяжий жир

Тресковый  
(рыбий) жир

Масло  
какао  
кокосовое  
пальмовое  
лавровое

## По высыхаемости

невысыхающие

полувысыхающие

высыхающие

Персиковое  
Миндальное  
Оливковое  
Арахисовое  
Касторовое

Подсолнечное  
Кукурузное  
Соевое  
Кунжутное  
Хлопковое

Льняное  
Маковое  
Ореховое  
Коноплевое

# Растительные масла



Преподаватель: Юрченко Е.А.

# Мозговой штурм

Назовите все известные вам виды растительных масел



1. Назовите масличные культуры.
2. Из каких частей масличных культур получают масло?
3. Назовите основную масличную культуру в России.
4. Когда и как подсолнечник попал в Россию?
5. Кто и когда начал добывать масло из подсолнечника в России?



# Растительные масла

Растительные масла вырабатывают из семян различных масличных культур (подсолнечника, хлопчатника, сои, горчицы и др.), плодов оливкового дерева, зародыша зерна кукурузы, арахиса, кедра и др.



## Наиболее известные растительные масла.

Подсолнечное масло



Оливковое (прованское)  
масло



Кукурузное масло



Облепиховое масло



Масло шиповника



Рапсовое масло



Конопляное масло



Соевое масло



Пальмовое масло



Льняное масло



Тыквенное масло



Горчичное масло



Кунжутное масло



# Структура мирового производства растительного масла





# Основная масличная культура в России - подсолнечник





# Как подсолнух в Россию пришел

Первыми из европейцев с подсолнухом познакомились испанские моряки, приплывшие с Колумбом в Америку. Мексиканские индейцы считали этот ярко-жёлтый цветок священным, поклонялись ему, как воплощению солнца на земле, и украшали свои храмы цветами подсолнуха, отлитыми из золота.

В шестнадцатом веке семена этого растения испанцы завезли из Америки в Европу. Яркими заморскими цветами стали засаживать клумбы королевского сада в Мадриде. Подсолнух так и служил декоративным растением, хотя было известно, что индейцы использовали его семена в пищу. Очень быстро мода на подсолнечник пришла в другие страны. Особенно по душе он пришёлся королевским особам. Французский король Людовик Четырнадцатый, обустроивая Версаль, приказал посадить под своими окнами целые поля подсолнечника. Придворные льстецы называли Людовика «король-солнце», и ему, конечно, нравилось, что у стен версальского дворца сияют жёлтыми головками тысячи цветов.

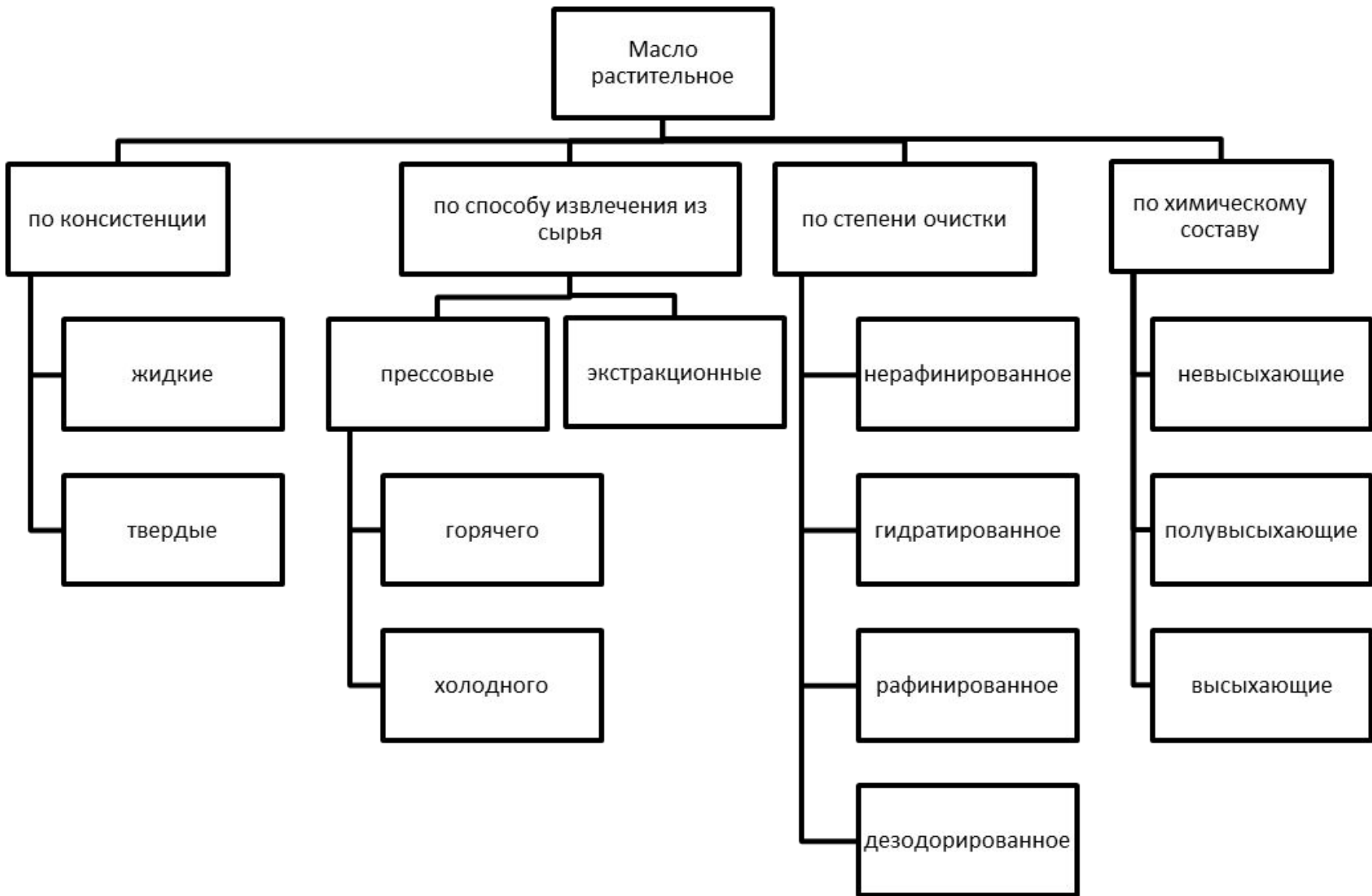
Яркий цветок очень понравился и молодому царю Петру Первому. Он увидел его в Голландии, где обучался корабельному делу. Любитель всего нового и необычного, Пётр приказал отправить в Россию мешок семян диковинного цветка. В Москве его, как заморское чудо, выращивали в саду под стенами Кремля.

С тех пор подсолнух стал постепенно распространяться по России как декоративное растение. Но позднее догадливые россияне придумали сажать подсолнечник на огородах, а его семена употреблять как лакомство. Так и пошла мода лузгать семечки.

Крутой поворот в судьбе подсолнуха случился благодаря пытливому уму одного крепостного крестьянина, он выжимал на ручном прессе для своего хозяина масло из кедрового ореха, привозимых из Сибири. Лузгая семечки подсолнечника, он решил попробовать отжать масло на прессе и из них. Масло получилось ароматное, вкусное. Его барин был не промах, он сразу понял выгоду, вложил деньги и уже через несколько лет после открытия заработал маслобойный заводик, производящий подсолнечное масло.

# Технологическая схема получения растительного масла





# Виды растительного масла по способу очистки

Способ очистки масла	Удаляемая примесь	Вид масла по очистке
Механическая очистка: отстаивание фильтрация центрифугирование	Остатки мезги, жмыха	Нерафинированное
Гидратация — обработка горячей водой (70 °С) или острым паром	Фосфатиды, белковые вещества, слизистые вещества	Гидратированное
Нейтрализация — обработка щелочью	Избыточное количество жирных кислот	Рафинированное недезодорированное
Дезодорация — обработка сухим паром (230 °С) в вакуум-аппаратах	Ароматические вещества, следы бензина	Рафинированное дезодорированное

# Жиры

## По происхождению

### Животные

### Растительные

## По консистенции

Твердые жиры представлены глицеридами предельных кислот, жидкие – глицеридами ненасыщенных кислот

плотные  
=твердые  
=мягкие

жидкие

твердые

жидкие

=растительные  
масла

Свиной жир  
Говяжий жир

Тресковый  
(рыбий) жир

Масло  
какао  
кокосовое  
пальмовое  
лавровое

## По высыхаемости

невысыхающие

полувысыхающие

высыхающие

Персиковое  
Миндальное  
Оливковое  
Арахисовое  
Касторовое

Подсолнечное  
Кукурузное  
Соевое  
Кунжутное  
Хлопковое

Льняное  
Маковое  
Ореховое  
Коноплевое



**Химический состав растительных масел.** Растительные масла содержат 99,9 % жира, 0,1 % воды. Калорийность 100 г масла рафинированного 899 ккал, нерафинированного, гидратированного — 898 ккал. Растительные масла отличаются высокой степенью усвоения (95... 98 %) и пищевой ценностью благодаря содержанию биологически активных веществ: полиненасыщенных жирных кислот (линолевая, линоленовая), фосфатидов, витамина Е (токоферола).

Пищевым достоинством растительных масел является отсутствие в них холестерина.

# ГОСТ 21314-75 Масла растительные. Производство. Термины и определения

## ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ

42. Растительное масло	<p>Масло, представляющее собой смесь триглицеридов высших жирных кислот и сопутствующих им веществ, извлекаемое из растительного масличного сырья.</p> <p>Примечание. Основными сопутствующими веществами являются: фосфатиды, жирные кислоты, неомыляемые вещества, пигменты</p>
43. Абрикосовое масло	Растительное масло, извлекаемое из абрикосовых косточек
44. Арахисовое масло	Растительное масло, извлекаемое из семян арахиса
45. Арбузное масло	Растительное масло, извлекаемое из семян арбуза
46. Буковое масло	Растительное масло, извлекаемое из буковых орехов





# Виды растительных масел и требования к их качеству



# Подсолнечное масло



Подсолнечное масло в зависимости от обработки, уровня значений показателей качества и назначения подразделяют на марки в соответствии с таблицей



Марка подсолнечного масла	Назначение
Рафинированное дезодорированное "Премиум"	Для непосредственного употребления в пищу и для производства продуктов детского и диетического питания
Рафинированное дезодорированное "Высший сорт"	Для непосредственного употребления в пищу и для производства пищевых продуктов
Рафинированное дезодорированное "Первый сорт"	
Рафинированное недезодорированное	Для производства пищевых продуктов <sup>1)</sup> и для промышленной переработки
Нерафинированное "Высший сорт" <sup>2)</sup>	Для непосредственного употребления в пищу, для производства пищевых продуктов и для промышленной переработки
Нерафинированное "Первый сорт" <sup>2)</sup>	
Нерафинированное для промышленной переработки	Для промышленной переработки
<p>1) Только прессовое масло.</p> <p>2) Производятся только прессовым способом.</p>	



Наименование показателя	Характеристика подсолнечного масла					
	рафинированного			нерафинированного		
	дезодорированного			Высший сорт	Первый сорт	Для промышленной переработки
	Премиум	Высший сорт	Первый сорт			
Прозрачность	Прозрачное без осадка			Допускается легкое помутнение или "сетка"	Допускается осадок и легкое помутнение или "сетка" над осадком	Не нормируется
Запах и вкус	Без запаха, обезличенный вкус			Свойственные подсолнечному маслу, без посторонних запаха и привкуса		



## Сроки

### годности

Срок годности подсолнечного масла устанавливает изготовитель в зависимости от технологии производства и условий хранения в соответствии с нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

Рекомендуемые сроки годности (с даты изготовления)  
для масел:

- нерафинированного - 4 мес;
- рафинированного дезодорированного - 6 мес;
- нефасованного - 1,5 мес.

**ГОСТ 1129-2013 Масло подсолнечное. Технические условия**

# Кукурузное масло





Кукурузное масло в зависимости от способа обработки, показателей качества и назначения подразделяют на марки, указанные в таблице

Марка	Назначение кукурузного масла
Р	Для промышленной переработки с применением рафинации и дезодорации
СК	Для введения в рецептуры саломасов и кулинарных жиров и производства других пищевых продуктов
Д	Для производства продуктов детского и диетического питания
П	Для поставки в торговую сеть и на предприятия общественного питания, а также для производства других пищевых продуктов
Примечание - Дополнительная область использования кукурузного масла определяется потребителем и не является браковочным фактором.	



## ГОСТ 8808-2000 Масло кукурузное. Технические условия

Наименование показателя	Характеристика кукурузного масла		
	Рафинированного		Нерафинированного марки Р
	дезодорированного марок Д и П	недезодорированного марки СК	
Прозрачность	Прозрачное без осадка		Над осадком допускается легкое помутнение
Запах и вкус	Без запаха, вкус обезличенного масла	Свойственные рафинированному кукурузному маслу, без постороннего запаха, привкуса и горечи	Свойственные кукурузному маслу, без постороннего запаха



# Соевое масло



Соевое масло в зависимости от способа обработки и уровня показателей качества подразделяют на марки, имеющие следующее назначение, как

Марка масла	Назначение
Рафинированное дезодорированное высшего сорта	Для непосредственного употребления в пищу и для промышленного производства пищевых продуктов, в том числе продуктов детского питания
Рафинированное дезодорированное первого сорта	Для непосредственного употребления в пищу и для промышленного производства пищевых продуктов
Рафинированное недезодорированное	Для промышленного производства пищевых продуктов* и для промышленной переработки
Гидратированное	Для непосредственного употребления в пищу*, промышленного производства пищевых продуктов* и промышленной переработки
Нерафинированное высшего сорта*	Для непосредственного употребления в пищу, промышленного производства пищевых продуктов и промышленной переработки
Нерафинированное первого сорта	Для промышленной переработки на технические цели
* Только прессовое масло.	



Наименование показателя	Характеристика соевого масла				
	рафинированного		гидратированного	нерафинированного	
	дезодорированного	недезодорированного		высшего сорта	первого сорта
	высшего сорта		первого сорта		
Прозрачность	Прозрачное без осадка		Допускается осадок и легкое помутнение		
Запах и вкус	Без запаха, вкус обезличенного масла		Свойственные соевому маслу, без посторонних запаха и привкуса		

## ГОСТ 31760-2012 Масло соевое. Технические условия



# Оливковое масло



*Оливковое масло* вырабатывается из мякоти плодов оливкового дерева, содержащей до 55 % масла, прессованием. Основными поставщиками этого масла в Россию являются Испания, Италия, Греция.

Масло имеет приятный запах, вкус, цвет от светло-желтого до золотисто-желтого у лучших сортов масла, а низших сортов зеленоватого оттенка. Высшие сорта масла получают холодным прессованием из мякоти незрелых плодов, такое масло называют «прованским». Используют масло в кондитерском производстве, для салатов, для приготовления первых и вторых блюд и для лечебных целей. Оно богато ненасыщенными жирными кислотами, необходимыми для активизации обмена веществ в организме человека.

Вырабатывают также масло *горчичное, арахисовое, хлопковое* и др.



**Упаковывание и хранение растительных масел.** Фасуют растительные масла в стеклянные бутылки, в бутылки из окрашенных (или неокрашенных) полимерных материалов, в бочки, фляги, подсолнечное масло еще в многослойные пакеты из комбинированного материала (полиэтилен, картон, фольга).

На тару наносится маркировка с указанием предприятия-изготовителя и его товарного знака, вид, сорт, марка масла, дата розлива, содержание жира в 100 г, калорийность продукта, гарантийный срок хранения и др.

Хранят масло со дня розлива в темных помещениях при температуре 4 °С и относительной влажности воздуха 85 %: фасованное в бутылки — 4 мес, разлитое во фляги и бочки — 1,5 мес.

**Упаковывание и хранение растительных масел.** Фасуют растительные масла в стеклянные бутылки, в бутылки из окрашенных (или неокрашенных) полимерных материалов, в бочки, фляги, подсолнечное масло еще в многослойные пакеты из комбинированного материала (полиэтилен, картон, фольга).

На тару наносится маркировка с указанием предприятия-изготовителя и его товарного знака, вид, сорт, марка масла, дата розлива, содержание жира в 100 г, калорийность продукта, гарантийный срок хранения и др.

Хранят масло со дня розлива в темных помещениях при температуре 4 °С и относительной влажности воздуха 85 %: фасованное в бутылки — 4 мес, разлитое во фляги и бочки — 1,5 мес.

# Упаковка растительных масел





# Анаграмма «Растительные масла»

							М								
							А								
							С								
							Л								
							О								

# ГОСТ 32261-2013 Масло сливочное. Технические условия

## Классификация

Сливочное масло в зависимости от особенностей технологии изготовления подразделяют:

- на сладко-сливочное;
- кисло-сливочное.

Сладко-сливочное и кисло-сливочное масло подразделяют:

- на несоленое;
- соленое.

Масло изготавливают в следующем ассортименте:

- сладко-сливочное и кисло-сливочное, несоленое и соленое - Традиционное;
- сладко-сливочное и кисло-сливочное, несоленое и соленое - Любительское;
- сладко-сливочное и кисло-сливочное, несоленое и соленое - Крестьянское.

По органолептическим показателям масло должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 1, с допустимыми отклонениями в соответствии с А.2.

Наименование показателя	Характеристика для	
	сладко-сливочного масла	кисло-сливочного масла
Вкус и запах	<p>Выраженные сливочный и привкус пастеризации, без посторонних привкусов и запахов.</p> <p>Умеренно соленый - для соленого масла</p>	<p>Выраженные сливочный и кисломолочный, без посторонних привкусов и запахов.</p>
Консистенция и внешний вид	<p>Плотная, пластичная, однородная или недостаточно плотная и пластичная. Поверхность на срезе блестящая, сухая на вид.</p> <p>Допускается слабо-блестящая или матовая поверхность с наличием мелких капелек влаги</p>	
Цвет	<p>От светло-желтого до желтого, однородный по всей массе</p>	

Органолептические показатели масла (в баллах) оценивают в соответствии с приложением А, используя шкалу оценки.

В баллах

Сорт	Общая оценка	Оценка, не менее			
		вкус и запах	консистенция	цвет	упаковка и маркировка
Высший	17-20	8	4	2	3
Первый	11-16	5	3	1	2

Масло, получившее общую оценку менее 11 баллов, в т.ч. за вкус и запах менее пяти баллов, за консистенцию менее трех баллов, за цвет менее одного балла, за упаковку и маркировку менее двух баллов, к реализации не допускается.