

**Учебная дисциплина:** Розничная торговля продовольственных товаров.

**Специальность:** Коммерция (по отраслям).

**Курс 3 Группа 31к**

**Преподаватель:** Ермолаева О.И.

**e-mail:** yermolayeva.olenka.83@mail.ru

Дата 02.11.2021г.

## **Тема: Классификация и продажа растительных масел.**

### **План занятия:**

- 1.Химический состав растит. масел.
- 2.Классификация.
- 3.Ассортимент.
- 4.Требования к качеству.
- 5.Дефекты и пороки.
- 6.Расфасовка, маркировка и упаковка.

### **Химический состав растительных масел.**

Растительные масла содержат 99.9% жира, 1.1% воды. Калорийность 100 гр. масла растительного 899 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).

### **Классификация растительных масел.**

Получают растительные масла двумя способами: прессованием (методом отжимания масла под высоким давлением) и экстрагированием (методом вытеснения масла из клеток семян химическими растворителями). Часто эти два способа объединяют в один - комбинированный способ ( сначала прессованием, а затем экстракцией).

### **В зависимости от способа очистки растительные масла вырабатывают:**

**НЕРАФИНИРОВАННОЕ МАСЛО** - очищенное только от механических примесей путем фильтрования, центрифугирования или отстаивания. Масло обладает интенсивной окраской, ярко выраженным вкусом и запахом семян, из которых оно получено. Имеет осадок, над которым может быть легкое помутнение.

**ГИДРАТИРОВАННОЕ МАСЛО** - очищенное горячей водой (70°C), пропущенной в распыленном состоянии через горячее масло (60°C). Масло в отличие от нерафинированного имеет менее выраженные вкус и запах, менее интенсивную окраску, без помутнения и отстоя.

**РАФИНИРОВАННОЕ МАСЛО** - очищенное от механических примесей и прошедшее нейтрализацию, то есть щелочную обработку, обработку масла кислотой для удаления слизистых веществ и фосфатидов; Масло прозрачное, без осадка и отстоя, имеет окраску слабой интенсивности, достаточно выраженные вкус и запах.

**ДЕЗОДОРИРОВАННОЕ МАСЛО** – обработанное горячим сухим паром при температуре 170—230°C в условиях вакуума, промывка масла водой для удаления остатков щелочи, солей жирных кислот, фосфатидов и других

водорастворимых примесей Перед промывкой масла водой в реакционную массу добавляют раствор NaCl для коагуляции солей жирных кислот. Обезвоживание проводят при 90 °С под вакуумом.; Отбеливание проводится так называемыми «отбельными землями», играющими роль адсорбента и коагулянта. Эту операцию проводят при 100 °С под вакуумом; затем отбельные земли отфильтровывают, а масло фасуют в тару. Масло прозрачное, без осадка, окраска слабой интенсивности, слабо выраженный вкус и запах. Его называют еще обезличенное масло.

#### **Ассортимент растительных масел.**

Наиболее распространенными видами пищевых масел являются подсолнечное, кукурузное, хлопковое, соевое, арахисовое, горчичное и др.

**ПОДСОЛНЕЧНОЕ МАСЛО** вырабатывают рафинированным, нерафинированным и гидратированным. Рафинированное масло на сорта не делят. Вырабатывают не дезодорированное и дезодорированное. Масло прозрачное, без отстоя, почти бесцветное, вкус и запах слабо выражены (недезодорированное). Нерафинированное и гидратированное масла вырабатывают высшего, первого и второго сортов.

Масла высшего и первого сорта должны иметь вкус и запах подсолнечного масла, без посторонних запахов, привкуса и горечи.

В маслах второго сорта допускаются слегка затхлый запах и привкус легкой горечи, может быть осадок; легкое помутнение в гидратированном масле.

**КУКУРУЗНОЕ МАСЛО** вырабатывают из зародышей кукурузы (зародыши содержат жира до 50%). В продажу поступает рафинированное масло прозрачное, без осадка, золотисто-желтого цвета, вкус и запах слабо выражены. Отличается повышенным содержанием витамина Е.

**СОЕВОЕ МАСЛО** вырабатывают из бобов сои. В продажу поступает рафинированное дезодорированное (цвет светло-желтый) и гидратированное первого сорта (с легким помутнением). Используется для тушения, жарки, так как при нагревании не теряет своих первоначальных оздоровительных свойств.

**ГОРЧИЧНОЕ МАСЛО** выпускают нерафинированным высшего, первого и второго сортов. Масло имеет коричнево-желтый или зеленовато-желтый цвет, прозрачное, вкус и запах — приятные, свойственные горчичному маслу.

Используют в хлебопечении и консервной промышленности.

**РАПСОВОЕ МАСЛО** в продажу поступает только рафинированным, имеет специфический вкус и запах, темно-коричневый цвет с зеленоватым оттенком.

**ХЛОПКОВОЕ МАСЛО** получают из семян хлопчатника. В продажу поступает только рафинированное масло (содержит яд госсипол). При комнатной температуре масло прозрачное, не дает отстоя, а при 0°С — застывает.

Используется так же, как подсолнечное.

**ОЛИВКОВОЕ МАСЛО** получают из плодов оливкового дерева. Основными поставщиками в Россию являются Испания, Италия, Греция и др. Оливковое масло имеет приятный вкус и запах, хорошо усваивается. Лучшие сорта масла имеют цвет от светло-желтого до золотисто-желтого, низшие сорта — зеленоватого оттенка. Высшие сорта масла получают холодным прессованием из мякоти незрелых плодов, и такое масло называют прованским (золотисто-желтого цвета). Их используют непосредственно в пищу, и для лечебных целей.

**КОКОСОВОЕ МАСЛО** имеет неприятный вкус и сладковатый запах. По консистенции напоминает топленое коровье масло, снежно-белый цвет.

**ПАЛЬМОВОЕ МАСЛО** имеет оранжево-красный цвет, приятный специфический запах, напоминающий запах фиалки.

### **Требования к качеству.**

В растительных маслах могут протекать процессы, приводящие к ухудшению качества масел. Глубина процессов зависит от ряда факторов, в числе которых важное место занимают условия хранения: температура, относительная влажность воздуха, присутствие кислорода воздуха, влияние света.

Немаловажное значение имеет исходное качество масел при закладке их на хранение, наличие в них примесей. Существенное влияние оказывает материал, из которого изготовлена тара и ее состояние. Органолептическая оценка растительных масел. При органолептической оценке растительных масел определяют прозрачность, наличие отстоя, цвет, запах, вкус. Масло предварительно нагревают на водяной бане при 50 °С в течение 15 мин и затем охлаждают до 20 °С. Прозрачность и наличие отстоя. Масло наливают в мерный цилиндр на 100 мл и оставляют в покое 24 ч при 20 °С. В отстоявшемся масле в проходящем и отраженном свете на белом фоне определяют прозрачность. Масло считается прозрачным при отсутствии взвешенных хлопьев, мути, а также сетки (под сеткой понимают наличие в масле мельчайших частиц воскообразных веществ, которые придают ему мутность). Отмечают также наличие в масле отстоя.

**Цвет.** При определении цвета масло наливают в химический стакан слоем не менее 50 мм (диаметр стакана — 50 мм) и просматривают в проходящем и отраженном свете. При этом устанавливают цвет и оттенок масла (желтый, желтый с зеленоватым оттенком, темно-зеленый, коричневый и т. д.).

По характерной окраске предварительно устанавливают соответствие масла определенному виду.

**Запах.** Чтобы определить запах, масло наносят тонким слоем на стеклянную пластинку или растирают на тыльной поверхности ладони. Для более отчетливого распознавания запаха масло, нанесенное на пластинку, подогревают над водяной баней до 40—50 °С.

Большинство нерафинированных растительных масел имеют специфичный запах. У рафинированных масел запах и вкус выражены менее отчетливо. Масло, имеющее запах плесени, затхлый, резко выраженный олифистый, считается недоброкачественным.

**Вкус.** Его определяют при температуре 20 °С. Вкус нерафинированных растительных масел может быть специфичным. Например, подсолнечное масло имеет характерный привкус семян подсолнечника, соевое — привкус сырых бобов, хлопковое — оставляет во рту ощущение липкости. Вкус рафинированных масел менее выражен.

Не допускаются посторонние привкусы, запахи, горечь. Масло прогорклое, с резким жгучим вкусом, с посторонними привкусами, несвойственными данному виду, считается недоброкачественным.

### **Дефекты и пороки растительных масел.**

Масло считается недоброкачественным, если в нем обнаружены

Дефекты вкуса и запаха:

- затхлый запах, возникающий при использовании дефектного сырья;
- посторонние или неприятные привкусы и запахи как следствие, несоблюдения товарного соседства при хранении;
- прогорклый вкус, ощущение першения в горле при дегустации или вкус и запах олифы в результате несоблюдения температурно- влажностного режима хранения;
- интенсивное помутнение или выпадение осадка в рафинированных маслах как

следствие попадания влаги в масло, чрезмерного охлаждения;  
- наличие бензина в экстракционном масле при неполной её очистке.

Дефекты цвета:

- излишне темная окраска масла в результате высоких температур;
- обесцвечивание масел, не защищенных от действия солнечных лучей.

Интенсивность окраски масел нормируется стандартом по показателю цветности.

### **Расфасовка, маркировка, упаковка.**

Растительные масла фасуют в стеклянные и полимерные бутылки массой нетто 250, 470, 500, 700, 1000, 1500 г.

Кроме того, на предприятия питания масло растительное может поступать в бочках, флягах.

Бутылки с растительным маслом герметично укупоривают алюминиевыми колпачками с картонной уплотнительной прокладкой с целлофановым покрытием. Бутылки из полимерных материалов укупоривают колпачками из полиэтилена низкой плотности. Бутылки укладывают в ящики дощатые, гнездовые, из полимерных материалов, из сплошного или гофрированного картона.

Маркировка наносится на красочно оформленную этикетку с указанием следующей обязательной для масложировых продуктов информации: наименование продукта; наименование, местонахождение изготовителя, упаковщика, импортера; наименование страны и места происхождения; масса нетто или объем продукта; товарный знак изготовителя; состав продукта; пищевая ценность, содержание витаминов; срок годности; обозначение нормативного документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт; информация о сертификации. Дополнительно указываются сорт, марка, дата розлива (для продукта в потребительской таре).

### **Хранение.**

Хранят масло со дня розлива в темных помещениях при  $T 4^{\circ}C$  и относительной влажности воздуха 85%: фасованное в бутылки - 4 мес., разлитое во фляги и бочки - 1,5 мес.

**Закрепление материала** (Использование методики "Тест незаконченных предложений").

1. Растительные масла вырабатывают из..... семян масличных культур (подсолнечника, сои, горчицы, хлопчатника и др.), зародыша зерна кукурузы, мякоти плодов оливкового дерева, земляного ореха (арахиса) и других растений.
2. Растительные масла вырабатывают тремя способами:..... прессованием, экстракцией и комбинированным.
3. Растительные масла содержат жира..... 99,9% и воды..... 0,1%, отличаются высокой степенью усвоения..... (95-98%).
4. По способу очистки растительные масла бывают:..... нерафинированными, гидратированное, рафинированное (недезодорированное, дезодорированное).
5. По качеству нерафинированное и гидратированное делятся на сорта..... в\с, 1\с, 2\с. Рафинированные дезодорированные масла делятся..... по маркам Д и П.
6. Упаковывают растительные масла в..... стеклянные бутылки, бутылки из полимерных материалов, бочки, фляги и т.д.

7. Хранят масло со дня розлива в темных помещениях при  $T \dots\dots\dots 4^{\circ} \text{C}$  , относительной влажности воздуха..... 85%: фасованное в бутылки .....- 4 мес., разлитое во фляги и бочки..... - 1,5 мес..

**Задание:** подготовиться к устному опросу по данному материалу и готовый тест скинуть на эл. почту преподавателя (см. выше).