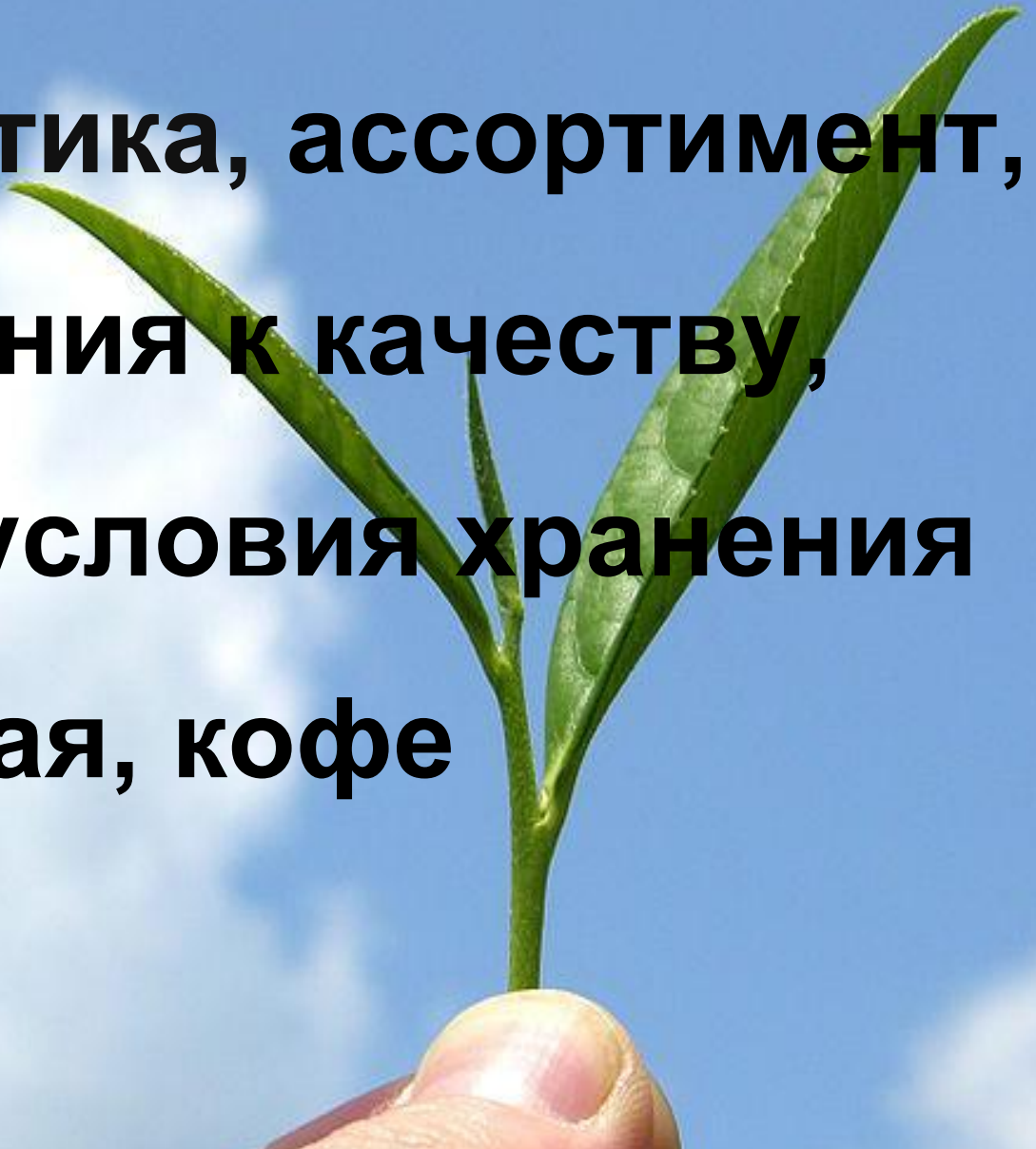


**Характеристика, ассортимент,
требования к качеству,
упаковка, условия хранения
чая, кофе**



Учебные вопросы:

- 1. Химический состав чая;**
- 2. Процесс производства чая:**
 - ♦ *Классификация чая;*
 - ♦ *Упаковка чая;*
 - ♦ *Маркировка чая;*
 - ♦ *Дефекты чая;*
 - ♦ *Сроки хранения.*
- 3. Химический состав, производство, упаковка, маркировка, дефекты, сроки хранения кофе.**

Чай – один из самых распространенных тонизирующих напитков. Ежедневно население земного шара заваривает около 3 млн. кг чая.





*Чайное растение
возделывают для
получения
молодых: двух-
трехлистных
побегов с
нераспустившейся
листовой почкой –
флешей и одно-
двулистных
побегов без почки –
глушков.*

В зависимости от сорта чайного растения форма листьев бывает :

- ❖ округлой***
- ❖ яйцевидной***
- ❖ эллипсовидной***

Светло-зеленые листья дают чай более лучшего качества, чем темно-зеленые.

Самый лучший чай дают верхушечные части побегов – трехлистные флешы и двухлистные глушки.

Старые грубые побеги и листья дают чай низкого качества.

Чем меньше размер листьев, тем ценнее сорт чайного растения.

Пищевая ценность чая

**Чай является
оздоровительным
средством:**

- благоприятно воздействует на работу пищеварительного тракта;
- является профилактическим средством от атонии (ослабление тонуса работы желудка, кишечника);
- способствует усвоению пищи;
- благоприятно воздействует на работу головного мозга;
- положительно влияет на нервную, дыхательную,



Химический состав чая

Качество сырья и полученной из него продукции во многом зависит от химического состава зелёного чайного листа.

Чайный лист содержит: воду и сухое вещество.

Вид листа	Вода (%)	Сухое вещество (%)
Зеленый лист	73-81	19-27
Готовый чай	3-7	93-97

Состав сухого вещества чайного листа

Дубильные вещества представлены танинами и катехинами/придают терпкий вкус и насыщенный цвет. Танин увеличивает Р витаминную активность/	12-20%
Кофеин /алкалоид, обладающий приятным горьким вкусом и тонизирующим свойством влияющим на нервную систему и сердечную мышцу/	2-4%
Ароматические вещества (эфирные масла)	0,02%
Белковые вещества (участвуют в формировании аромата черного чая)	От 24-25%
Углеводы (сахароза, крахмал, клетчатка — участвуют в формировании и окраске чая)	3-4,7%
Неорганические вещества (окись калия, фосфора, магния, натрия)	4-7%
Водорастворимые витамины В1, В2, В3, С, РР, U и Р; Жирорастворимые витамины: А, К, Е	10-12%
Ферменты; Ароматические вещества; Пигменты (хлорофилл, каротин и ксантофилл, флавоноиды)	

Получение чая

Классическая технология получения чая включает в себя следующие стадии:

Чёрный чай	Зелёный чай	Красный и жёлтый чай
<ul style="list-style-type: none">• завяливание• скручивание• ферментацию• сушку чайного листа• сортирование полуфабриката• упаковывание чая	<ul style="list-style-type: none">• фиксацию• подсушку• скручивание фиксированного листа• сушку• сортирование• упаковывание	<ul style="list-style-type: none">• завяливание• лёгкое скручивание• ферментацию• сушку чайного листа• сортирование полуфабриката• упаковывание чая



Расфасовка чая

Чай фасуют в:

- ❖ мягкую или полужёсткую упаковку массой 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200 и 250 г;***
- ❖ в пакетики для разовой заварки массой нетто 2, 2,5 и 3 г;***
- ❖ в художественно-оформленные металлические, стеклянные, деревянные и другие чайницы и коробки, отвечающие требованиям нормативной документации, массой нетто в упаковочной единице 0,05-1,5 кг.***

Растворимые чаи: концентраты зеленого и черного чая.



Маркировка чая

Маркировка чая проводится в соответствии со стандартом . На этикетке должны быть указаны:

- *товарный знак и наименование предприятия-изготовителя, его адрес;*
- *наименование продукта и место произрастания чайного листа;*
- *сорт;*
- *масса нетто;*
- *обозначение нормативной документации (ГОСТ Р 51074-03).*

Указанная маркировка наносится: на этикетке для пачек чая в мягкой упаковке и трафаретом для полужёсткой упаковки. Мелкий чай должен иметь на этикетке надпись «мелкий». На пакетике для разовой заварки указывают способ заварки. При расфасовке чая в художественно-оформленные чайники наименование предприятия-изготовителя, его адрес указывают на ярлыке, который вкладывается в каждую упаковочную единицу.

Дефекты чая

Большая часть дефектов чая формируется в процессе производства:

- засорённость;
- мешаный чай ;
- кислый вкус и запах;
- жаристый чай;
- серый цвет тупса;
- «водянистый», «пустой вкус»;
- безжизненный настой (чай с недостаточно вяжущим вкусом);
- тёмный цвет тупса;
- тёмный цвет разваренного листа;
- пёстрый цвет заваренного листа;
- затхлый, плесневелый и другие посторонние запахи

В чае не допускаются посторонние примеси; продукция, засорённая посторонними примесями, считается браком.

Сроки хранения чая

Срок хранения: фасованного отечественного чая и купажированного с импортным – 12 мес. со дня его упаковывания, фасованного импортного чая – 18 мес. со дня его упаковывания.

При упаковывании чая в ящики с мешками-вкладышами из полиэтилентерефталатной плёнки срок хранения – 2 года. Срок хранения нефасованного чая – 8 мес. со дня его упаковывания. Срок хранения импортной продукции может оговариваться контрактом.

Тесты

1. Какие вещества обуславливают вяжущий (терпкий) вкус чая?
 - а) дубильные
 - б) ароматические
 - в) красящие
2. Какой чай лучше утоляет жажду?
 - а) черный
 - б) желтый
 - в) зеленый
3. Какой чай содержит больше витамина С?
 - а) зеленый
 - б) желтый
 - в) черный
4. Какой товарный сорт чая упаковывают в прочную жестяную упаковку?
 - а) высший
 - б) первый
 - в) второй
5. Какой байховый чай имеет сильно выраженный терпкий вяжущий вкус?
 - а) желтый
 - б) зеленый
 - в) черный

Что такое кофе?



Кофе -
*вкусовой продукт,
приготавливаемый из
обжаренных семян
вечнозеленого
кофейного дерева.*

В настоящее время кофе выращивают в более чем 70 странах Азии, Африки, Центральной и Латинской Америки, Океании.



Виды кофейных деревьев

Всего в мире существует около 40 видов кофейных деревьев, однако, основных, имеющих разный вкус, всего три:

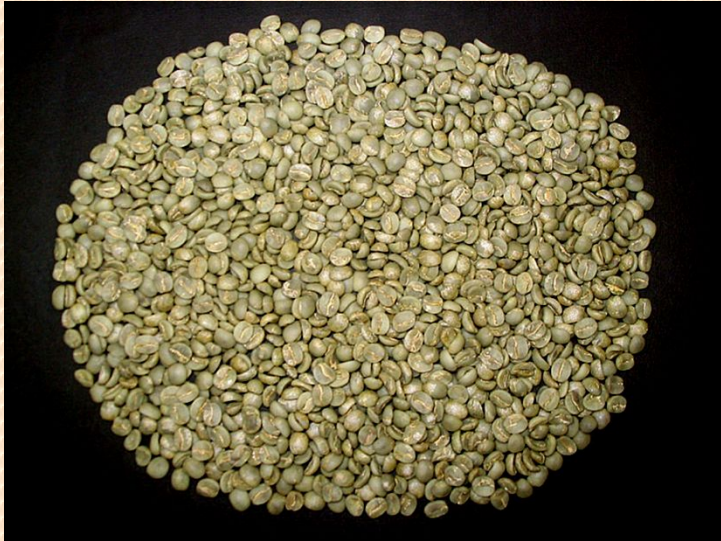
- **Арабика**
- **Робуста**
- **Либерика**



Арабика



Арабика отличается хорошим качеством зерна и меньшим содержанием кофеина. Культура очень прихотлива, не терпит морозов. В Арабике содержится больше эфирных масел, чем в Робусте, поэтому она обладает более сильным ароматом.



Робуста



Робуста более вынослива, хорошо переносит высокие температуры, ее легче выращивать. В ней содержится больше кофеина, чем в Арабике. Робуста обладает более резким и вяжущим вкусом, в основном применяется для приготовления смесей для придания крепости кофе, редко в чистом виде.

Часто используют для приготовления растворимого кофе.

Либерика



Либерика отличается большим размером деревьев и ягод. Для приготовления кофе Либерику, как правило, не используют в чистом виде из-за ее вкусовых параметров, но используют для приготовления смесей. Из зерна Либерики выделяют кофеин для использования в медицинских и др. целях.

Химический состав кофейных зерен

**Сырое кофейное зерно содержит более 2 000 различных
веществ:**

белки, углеводы, жиры, минеральные соли.

При обжаривании его химический состав значительно
меняется.

**Пищевая ценность натурального кофе
(на 100 г напитка без сахара):**

белки – 0,2 г, жиры – 0,6 г, углеводы – 0,1 г, кальций – 5
мг, витамин РР – 0,6 мг, калий – до 9 мг, фосфор – 7 мг,
железо – 2 мг.

Энергетическая ценность составляет 9 ккал.

Производство кофе

Для освобождения семян от мякоти и оболочек существуют 2 способа:

Сухой

Этот метод на много старше влажного, но в отличии от влажного не подразумевает высочайшего качества. Более 60 % мирового объема кофе обрабатывается сухим методом.



Мокрый

Для влажного метода используют кофе который собран только методом пиккинга, так как этот метод обработки требует абсолютно однородного состава плодов. В результате получают чистые, гладкие и влажные зерна — высочайшего качества.



Жарка

Обжаривание самый ответственный этап в обработке кофе и превращении его из полуфабриката в готовый продукт.

Существует несколько степеней обжаривания:

Легкая «скандинавская» обжарка отличается светло-коричневым цветом зерен.

Средняя степень обжарки - «венская» — отличается более темным цветом зерна (шоколадно-коричневым)

При сильной степени обжаривания — «французской» — зерна приобретают темно-коричневый цвет



Помол

Виды помола:

грубый или крупный помол, с частицами размером до 0,8 мм



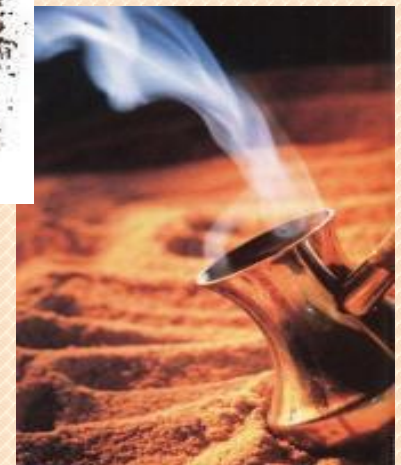
средний помол, который можно использовать для многих способов заваривания.



тонкий помол, используемый для приготовления напитка в кофеварках с фильтрами.



Порошкообразный, сверхтонкий помол : этот вид помола используется





Упаковка и маркировка кофе

- Кофе натуральный растворимый - расфасовывают в жестяные банки, с использованием вакуумирования;
- Однопорционные пакетики для индивидуального использования массой нетто 2,5 г - расфасовывают в трехслойную ламинированную фольгу;
- Расфасованный кофе укладывают в гофрированные короба или ящики. ***Маркировка на потребительской таре должна содержать следующие данные:***

- наименование и местонахождение изготовителя (страна, место происхождения) кофе;
- товарный знак (при наличии);
- наименование продукта;
- обозначение действующей Нормативной документации;
- массу нетто упаковочной единицы;
- тип натурального растворимого кофе;
- срок хранения с даты изготовления;
- количество упаковочных единиц;
- дату изготовления и упаковывания.

Хранение кофе

Хранить растворимый кофе следует в помещениях с относительной влажностью, не превышающей 75%.

Срок хранения натурального растворимого кофе — не более 24 мес. со дня изготовления.

Жареный кофе как в зернах, так и молотый упаковывают в водо- и кислородо- непроницаемую тару с герметически сваренными швами.

Дефекты жареного кофе

Наиболее часто встречаются следующие дефекты:

- *обугленные зерна;*
- *кислые запах и вкус кофе;*
- *неравномерно обжаренные зерна;*
- *белесые зерна;*
- *недожаренные зерна*

Ситуации

1. Органолептическим методом, используя нормативную документацию определить качество и вид образца чая.

2. В ресторан поступила партия чая для разовой заварки. При приемке чая по количеству и качеству установлено что:

- масса нетто упаковочной единицы чая установлена 3 гр., фактически вес составил 2,7гр.
- на пакетике для разовой заварки указаны: товарный знак и наименование предприятие изготовителя, его адрес.
- масса нетто и обозначения настоящего стандарта.

Сделайте заключения о правильности расфасовки и упаковки чая согласно стандарта.

Рефлексия

Предлагаю продолжить предложение:

- сегодня я узнал...
- было трудно...
- было интересно...
- теперь я могу...



Домашнее задание

**Закрепить полученные знания по
изученному материалу:**

**З.П. Матюхина Товароведение пищевых
продуктов. – Москва: Издательский центр
«Академия», 2016, стр. 293-300.**