

17.01.2023г

Горденко И.А.

- ознакомление студентов с понятием, классификацией и характеристикой ассортимента свежих плодов;
- развивать умение применять знания теории на практике, делать выводы, развивать самостоятельность, наблюдательность;
- прививать чувства личной ответственности и сознательного отношения к изученному материалу, как прямой связи с выбранной профессией, прививать интерес к выбранной специальности

УМЕТЬ:

- распознавать плоды по ассортиментной принадлежности;
- формировать торговый ассортимент по результатам анализа потребности в товарах;

- ассортимент свежих плодов, их потребительские свойства;
- товароведную характеристику ассортимента свежих плодов.

## План

1. Классификация свежих плодов.
2. Характеристика ассортимента свежих плодов.

1. Изучить лекцию и составить конспект по вопросу характеристика ассортимента ягод, субтропических плодов.

1

1. Сочные: семечковые, косточковые, ягоды, цитрусовые, разноплодные субтропические и разноплодные тропические;

Сочные плоды в зависимости от строения и районов произрастания подразделяются на группы:

1. Семечковые – в мякоти в центре плода находится пятигнездная камера,

в которой находятся семена. Виды: яблоки, груши, айва, рябина, ирга, мушмула.

В зависимости от сроков созревания и использования семечковые делят на помологические сорта - летние, осенние и зимние. Помологические сорта отличаются размером и формой, окраской, состоянием мякоти, строением плодоножки, чашечки, сердечка.

2. Косточковые плоды - состоят из кожицы, мякоти и косточки с ядром. Виды: вишни, черешни, абрикосы, персики, кизил, алыча, терн, сливы (виды: слива садовая, тернослива, алыча и тёрн).

Косточковые плоды подразделяются по срокам поспевания на ранние, среднеспелые и поздние. По стандарту косточковые плоды (кроме алычи) подразделяются на I и II помологические группы и на 2 товарных сорта – I и II (персики - на высший, 1 и 2 сорта), по внешнему виду, степени зрелости, размеру и наличию повреждений.

3. Ягоды - делят на:

- настоящие (семена погружены в мякоть) - виноград, смородина, крыжовник, облепиха, клюква, брусника, черника, голубика, жимолость, лимонник;

- сложные ягоды (сросшиеся мелкие плодики на одной плодоножке) - малина, ежевика, морошка, шелковица;

- ложные (сочный мясистый плод, на поверхности которого находятся мелкие плодики – семена, в виде мелких зернышек) - клубника, земляника.

По качеству ягоды виноград и землянику подразделяют на 1 и 2 товарные сорта, остальные ягоды на товарные сорта не подразделяются.

По использованию ампелографические сорта винограда подразделяются на столовые, винные и сушительные.

Столовые имеют крупные ягоды, красивую форму, цвет, тонкую кожицу, достаточную сахаристость и невысокую кислотность – Изабелла. По срокам созревания подразделяются на ранние, среднеспелые и поздние.

Винные - содержат много сахара и дубильных веществ.

Сушительные - имеют плотную мякоть, тонкую кожицу, малое количество или отсутствие семян, высокую сахаристость и умеренную кислотность.

4. Цитрусовые. Виды: мандарины, апельсины, лимоны, грейпфруты, цитроны, померанцы, кинканы, лаймы и др.

5. Разноплодные субтропические - это плоды с разным строением, но произрастающие в одной зоне. Виды: хурма, гранаты, инжир, фейхоа, маслины, унаби, киви.

6. Разноплодные тропические - ананасы, бананы, манго, финики, папайя, авокадо и др.

Сухие плоды - Орехоплодные - плоды, покрытые сухой деревянистой оболочкой делят на подгруппы:

- настоящие - состоят из твердой скорлупы и ядра. Виды: лещина, фундук (который является культурной разновидностью лещины);

- костянковые - покрыты не сухим, а мясистым околоплодником, который при созревании растрескивается и отпадает. Виды: грецкий орех, миндаль, фисташки, кария, каштан и др.;

- ложные - кедровый орех, арахис, кокос, кешью.

По качеству, в зависимости от внешнего вида, размера, формы, выхода ядра, вкусу, запаху, влажности, наличию повреждений фундук и грецкий орех подразделяются на высший, 1 и 2 сорта. Миндаль - высший и 1 сорта, лещина, фисташки - на 1 и 2 сорта. Остальные орехи по качеству на сорта не подразделяются.

## 2

Семечковые плоды состоят из мякоти с кожицей и сердечка с семенными камерами и семенами. К ним относятся яблоки, груши, айву, рябину, иргу, мушмулу.

Семечковые являются самой распространенной группой плодов, которые занимают 50% площади, отведенной под плодовые и ягодные насаждения. Они обладают высокой пищевой ценностью благодаря содержанию сахаров (до 9%), витаминов (С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР) и минеральных веществ (0,6%), прекрасному вкусу и аромату ввиду наличия органических кислот (до 2%), эфирных масел и дубильных веществ.

Яблоня - основная плодовая культура, которая занимает около 70 % всей площади под плодово-ягодными культурами. В настоящее время районировано более 300 сортов яблони.

Пищевая ценность яблок обусловлена содержанием легкоусвояемых сахаров, витаминов, минеральных солей, органических кислот и других веществ, необходимых для организма человека.

Химический состав яблок зависит от сорта, условий произрастания и степени зрелости. По срокам созревания все помологические сорта яблок подразделяют на 6 групп: ранние (летние), созревающие в июле-августе; раннеосенние, которые снимают в конце августа начале сентября; осенние, у которых съемная зрелость наступает в сентябре; раннезимние - снимают во второй половине сентября; зимние - снимают в конце сентября - начале октября; позднезимние - съемная зрелость наступает в первой половине октября.

Наиболее распространенными сортами яблок являются Белый налив, Папировка, Мелба (ранние); Жигулевские, Орловское полосатое, Слава победителям (осенние); Антоновка обыкновенная, Коштеля, Минское, Норис, Спартак (зимние); Антей, Полесское.

К косточковым плодам относят: сливы, вишни, черешни, персики, абрикосы, кизил. Эти плоды хранятся значительно хуже, чем семечковые, поэтому их после съема сразу же транспортируют в места потребления или используют на месте в свежем виде либо для переработки. Строение плода у всех косточковых почти одинаково. Он состоит из кожицы, мякоти и косточки, внутри которой находится ядро. Все они содержат в своем составе достаточное количество сахаров (от 8 до 23 %); количество кислот колеблется от 0,2-0,5% (у абрикосов) до 0,9-2,3% (вишня), витамина С - 10-20 %.

После съема косточковые плоды плохо дозревают при хранении, поэтому большинство этих плодов собирают в степени зрелости, близкой к потребительской. В России самая распространенная косточковая культура –

вишня.

Плоды вишни и черешни содержат в среднем 15% сухих веществ, примерно одинаковое количество сахаров и витамина С (15-25 мг/100г сырой массы). Вишня богаче фенольными веществами и органическими кислотами (примерно 1,6 раза), благодаря чему имеет более выраженный по сравнению с черешней кисло-сладкий вкус. Клетчатки и пектиновых веществ в мякоти вишни и черешни мало - в среднем 0,8%. Азотистых веществ также немного: в черешне - 1,1%; вишне - 0,8%.

Все сорта вишни делят на две группы: аморели и гриоты. Плоды группы аморели имеют мякоть с неокрашенным соком, а вишни группы гриоты отличаются темно-красной окраской сока, мякоти и кожицы.

Группа аморели представлена в основном ранними сортами десертного назначения (Английская ранняя, Краса Севера и др.). Вишни группы гриоты поздно созревают, их используют для всех видов переработки и в свежем виде. Распространенные сорта - Любская, Владимирская, Жуковская.

Основными отличительными признаками помологических сортов черешни служат строение и консистенция мякоти. По этим признакам плоды делят на две группы: гини и бигаро.

У черешни группы гини мякоть нежная, водянистая, легко повреждается при транспортировании и переработке, поэтому сорта этой группы используют в основном в местах произрастания в свежем виде. В данную группу входят преимущественно ранние сорта черешни (Скороспелка, Апрелька и др.).

Для группы бигаро характерны плоды с плотной хрящеватой мякотью, хорошей транспортабельностью, используют их как в свежем виде, так и для переработки. Наиболее распространенные сорта черешни группы бигаро - Тавричанка, Мелитопольская черная, Дрогана желтая.

Ягоды характеризуются наличием семян на поверхности сочного мясистого цветоложа или погруженных в сочный околоплодник. Подразделяют на настоящие, сложные и ложные. Настоящие ягоды состоят из кожицы, мякоти и погруженных в нее семян (виноград, смородина, крыжовник, облепиха, клюква и др.); сложные ягоды являются сложными костянками, состоящими из сросшихся плодиков типа костянки (малина, ежевика и др.); у ложных - съедобная мякоть представлена разросшимся цветоложем, на поверхности которого находятся настоящие плодики-семена (земляника, клубника, шиповник).

Ягоды обладают высокой пищевой и биологической ценностью благодаря наличию в их составе таких ценных компонентов, как сахара, органические кислоты, пектиновые вещества, клетчатка, многие витамины, красящие, ароматические, дубильные и другие вещества. Наибольшее количество сахаров (от 14 до 30%) может накапливаться в винограде, а в других ягодных культурах его содержится от 5 до 11%. Витамин С больше всего содержится в черной смородине (от 100 до 400 %). Количество кислот в ягодах разных видов колеблется от 0,3 до 2,6 %.

В нашей стране наиболее распространены такие ягодные культуры, как виноград, смородина, крыжовник, земляника, малина. Самая ценная ягодная

культура - виноград. Его пищевая и диетическая ценность обусловлены высоким содержанием глюкозы, наличием разнообразных минеральных веществ (К, Са, М, Fe, Р), а также полифенолов, обладающих Р-витаминной активностью. Виноград полезен при упадке сил, малокровии, туберкулезе легких и других заболеваниях. Лучшие сорта - Изабелла, Хусейне («дамские пальчики»), Тавриз белый, Кадрянка, Молдова и др.

Субтропические разноплодные плоды объединяют в одну группу не по общности строения, а по району выращивания. Их представители относятся к:

- простым сочным костянкам: хурма, маслины, унаби;
- соплодиям: инжир;
- многозерновым ягодам: гранаты, фейхоа.

Цитрусовые плоды имеют толстую кожуру, состоящую из двух слоев: флаведо и альбедо, и сочную мякоть, разделенную на дольки. К ним относятся мандарины, апельсины, лимоны, грейпфруты, помпельмусы и др.

Мякоть цитрусовых содержит в среднем 12,0% сухих веществ, представленных в основном сахарами (лимоны - 3,0%, грейпфруты, апельсины, мандарины - 6,0-8,5%), пектиновыми веществами (1,5-2,5%), клетчаткой, а также кислотами, среди которых преобладает лимонная (лимоны - 5,5-7,5%; апельсины, мандарины, грейпфруты - 0,9-1,7%). Кожура плодов богата эфирными маслами (1,2-2,5% в пересчете на лимонен), витаминами С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, каротинами, фенолгликозидами, обладающими Р-витаминной активностью (геспередин, рутин, нарингин, неогеспередин). Последние обуславливают горький вкус цитрусовых плодов. Мякоть цитрусовых содержит все вышеперечисленные вещества, но в меньших количествах, так витамина С в мякоти 40-60 мг/100г сырой массы, что в 2-3 раза меньше, чем в кожуре. Из минеральных веществ в цитрусовых, особенно в апельсинах содержится значительное количество калия (до 200 мг/100г сырой массы).

Апельсины принято подразделять по сортам на три группы: обыкновенные, корольки и пупочные.

Первая группа - обыкновенные - представлена наибольшим количеством сортов. Плоды шаровидно-овальной формы, со светло-оранжевой кожицей и мякотью, приятного кисло-сладкого вкуса, со значительным количеством семян, обладают средней лежкостью и транспортабельностью. Распространенные сорта - Валенсия поздняя, Овальный, Кабинера и др.

Вторая группа - корольки - отличается тем, что сок и мякоть мелких (до 170 г) плодов окрашены в темно-красный (коралловый) цвет. Сохраняемость и транспортабельность сильно варьируются по сортам. Сорта - Королек, Тарокко и др.

В третью группу - пупочные - входят сорта, плоды которых малосемянные или бессемянные, на их вершине есть маленький плодик, так называемый пупок. Кожура средней толщины, ярко-оранжевая, мякоть сочная, прекрасного вкуса. Высокая транспортабельность и сохраняемость выгодно отличают пупочные апельсины от других групп. Лучшие сорта - Вашингтон и Томсон Навел.

Помологические сорта лимонов по содержанию лимонной кислоты,

толщине и состоянию кожуры делят на кислые (6-8%), сладкие (до 2%) и грубые (пондерозы) с толстой (до 11 мм) кожурой с шероховатой поверхностью. В продажу поступают в основном кислые плоды. Распространенные сорта - Лисбон, Маглина, Вилла Франка, Эврика.

Из 13 разновидностей мандаринов, известных в мире, в нашу страну поступают в основном мандарины, относящиеся к итальянской, благородной и уншиу группам.

Мандарины отличаются от других цитрусовых меньшими размерами, массой, более тонкой кожурой и низкой сохраняемостью.

Плоды грейпфрута отличаются большой массой (до 500-600 г) и кисло-сладким вкусом со специфической горчинкой, обусловленной фенольным соединением нарингином. Помологические сорта грейпфрута различаются окраской мякоти плода - от светло-желтой (Дункан), до розовой (Фостер) и красной (Руби Ред).

При транспортировании цитрусовых плодов на всем пути следования должна поддерживаться температура: для мандаринов - 2-5°C, апельсинов - 4-5°C, лимонов - 6-7°C, грейпфрутов - 9-10°C. При температуре ниже рекомендуемой возможно развитие физиологических заболеваний цитрусовых плодов, например коричневой пятнистости и крапчатости.

Тропические фрукты также объединены не общностью строения, а районом произрастания. Представлены соплодиями (ананасы), ягодообразными мясистыми коробочками (бананы) и костянками (манго, финики).

Бананы - это плоды крупного травянистого растения, произрастающего в культурном и диком виде в Южной и Центральной Америке, Африке, Индии, Китае, Вьетнаме и других странах. Гроздь состоит из кистей, которых насчитывается от 6 до 14. В каждой кисти от 10 до 15 плодов. Общее количество плодов в грозди составляет 200-250 штук, ее масса колеблется от 10 до 50 кг.

Плод банана сочный, имеет бобовидную, слаборебристую форму, длиной 15-30 см, массой 100-400 г. Он состоит из кожуры (30-40%) и мякоти (60-70%).

Кожура незрелых бананов окрашена в зеленый цвет и трудно отделяется от мякоти, зрелых - в желто-зеленый или желтый и легко отделяется от мякоти. Мякоть у незрелых бананов грубая с крахмалистым привкусом, терпковатая, не сладкая, у зрелых - нежная, ароматная, сладкая. При употреблении бананов кожура снимается, в пищу используется только мякоть.

Зеленые и зрелые бананы отличаются по составу. В зеленых плодах содержится 15-20% крахмала и 2-2,5% сахара. Зрелые плоды содержат (в %): воды - 75-76, сахаров - 16-20, крахмала - 2-3, кислот - 0,4, азотистых веществ 1,3, пектиновых веществ - 0,5. Имеются витамины: С (8-12 %), В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>.

Ананасы - это плоды многолетнего растения, произрастающего в Бразилии, Мексике, Южной Африке. Плод представляет собой соплодие, состоящее из многочисленных плодиков, сросшихся между собой и с мясистой осью и образующих мясистую шишку. На вершине плода находится пучок листьев. Масса плода от 0,5 до 5 кг. Он состоит из кожицы (23-24%), мякоти (66-67%), розетки листьев (4-5%), сердцевины (4,5-5%) и остатка стебля

(0,6-0,9%). Съедобна только мякоть. Плоды в незрелом состоянии имеют темно-зеленый цвет кожицы, в зрелом - золотисто-оранжевый, мякоть от белого до светло-желтого цвета мякоть сочная, кисло-сладкого вкуса со специфическим ароматом. В зрелых плодах ананаса содержится (в %): воды - 84-86, сахаров - 11-13 (в основном сахароза), кислот - 0,5-1,2. Имеются витамины: С (15-60 %), А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>. Ананасы полезны при заболеваниях почек, печени, сердечно-сосудистой системы и малокровии. Однако применение ананасов следует ограничить при язвах и гастритах, так как ананасный сок повышает кислотность желудочного сока.

Орехоплодные - сухие плоды, состоящие из твердой скорлупы и ядра. Настоящие орехи имеют плод (орешек), заключенный в листовую обертку (лещина), костянковые - в мясистую оболочку (грецкий орех, миндаль, фисташка, кария, кешью и др.). Подгруппа смешанных орехов отличается разнообразием внешней оболочки: колючая плюсна (каштан), шишка (кедровый орех) или ее отсутствие (арахис).

Форма и величина орехов лещины очень изменчивы; плод может быть округлой, продолговатой, конической и заостренной форм, массой от 0,5 до 2,5 г; скорлупа от светлого до темно-коричневого цвета; ядро белое, покрытое тонкой коричневой пленкой. В зависимости от размера орехи делят на крупные (длинной 2-3 см, шириной 1,5-2 см) и мелкие - по размерам меньше крупных. Ядро лещины составляет около 40-47% от массы плода и содержит (в): воды - 2-3, жира - 56-61, белков - 12-13.

Фундук - это культурная разновидность лесного ореха (лещины). Насаждения культурных сортов фундука размещены главным образом на Черноморском побережье Крыма, в Закавказье и Средней Азии. Орех фундук по сравнению с лещиной более крупный, массой 2-5 г, округлой, продолговатой или сплюснутой формы с заострением на верхушке. Ядро почти полностью заполняет скорлупу и составляет около 50% от массы плода, оно очень плотное и вкусное, белого цвета, покрыто желтовато-белой или пурпурной оболочкой.

Собирают только зрелые орехи (с твердой скорлупой и плотным ядром). Недозревшие орехи при сушке дают неполное ядро с низким содержанием жира и белков. По размеру фундук делят так же как и лещину. В ядре фундука содержится несколько больше жира (61-71%) и белковых веществ (14-18%). Фундук отличается также лучшим вкусом. К крупноплодным сортам фундука относятся: Ламбардский красный и Ламбардский белый, Крымский, Бадем; к мелкоплодным - Кудрявчик, Абхазский.

Грецкие орехи. Плоды грецких орехов имеют округлую или овальную форму, со скорлупой от светло-серого до темно-коричневого цвета. Наиболее ценными считают сорта грецких орехов с тонкой скорлупой, гладкой поверхностью и меньшим количеством внутренних перегородок. Выход ядра — 53—61%.

По качеству грецкие орехи делят на высший, 1 и 2-й товарные сорта. При оценке качества грецких орехов учитывают их размеры, окраску скорлупы, цвет, вкус и выход ядра.

Кедровые орехи. Это семена кедровой сосны, произрастающей в Сибири. Кедровые орехи мелкие, яйцевидной формы, с тонкой темно-бурой скорлупой. Они должны быть зрелыми, чистыми, с темно-коричневой скорлупой. Ядро желтоватого цвета, без прогорклого привкуса, плесневелого или затхлого запаха.

Миндаль. Выращивают в основном миндаль сладкий и горький (несъедобный), содержащий ядовитый гликозид амигдалин (3—7%). Сладкий миндаль может быть бумаж-носкорлупным, мягкоскорлупным, плотноскорлупным, твердоскорлупным. Орехи имеют продолговатую, слегка сжатую с боков форму. По качеству миндаль делят на высший и 1-й товарные сорта.

Фисташки. Плоды фисташек имеют крепкую двустворчатую скорлупу светло-желтого цвета. При полном созревании скорлупа трескается по шву. Ядро ореха имеет зеленоватую окраску с фиолетовым бочком, вкус приятный, сладковатый.

Арахис (земляной орех). Плоды растут и созревают в земле, их выкапывают, моют и сушат. Культивируют арахис на юге нашей страны. Плоды арахиса удлиненные, покрыты сетчатой скорлупой светло-желтого цвета, легко отделяющейся от ядра. Содержат много жира и белков, а также витамины группы В. Плоды арахиса должны иметь чистую скорлупу, полное, плотное, без горечи и привкуса плесени ядро.

Орех-кешью. Ядра ореха завозят из Индии. Используют орех-кешью вместо миндаля для приготовления кондитерских изделий.

Виноград. Культивируют виноград в южных районах страны. В состав винограда входят легкоусвояемые сахара (глюкоза, фруктоза — 12—22%), органические кислоты (винная, яблочная — 0,6%), ароматические и дубильные вещества, ценные минеральные соли (калия, кальция, железа, марганца, фтора, йода), витамин С. Плоды винограда обладают прекрасным вкусом и высокими питательными и лечебными свойствами, обусловленными химическим составом.

В зависимости от назначения ампелографические сорта винограда делят на столовые, винные и сушительные.

Столовые сорта винограда — это красивые крупные ягоды, сладкие, сочные, ароматные. Из столовых сортов наиболее известны: Чауш, Шасла белая, Шабаш, Изабелла, Хусайне (Дамские пальчики) и др.

Винные сорта должны содержать определенное количество сахара и кислот и, кроме того, иметь определенное сочетание веществ, которые придают вину вкус и аромат.

Сушительные сорта отличаются высоким содержанием сахара, небольшой кислотностью, плотной мякотью и тонкой кожицей.

Смородина. Культивируют смородину черную, красную и белую, верная смородина является наиболее ценной, так как содержит много витамина С, Сахаров (до 10%), органических кислот (2—4%), пектиновых веществ. Распространенными сортами являются: Голубка, Голиаф, Неаполитанская, Память Мичурина, Победа и др.



Ягоды красной смородины содержат (в%): Сахаров — 4— 10, кислот — 2—4, витамины С и Р. Помологические сорта: Голландская красная, Виктория, Версальская красная.

Белая (золотистая) смородина более сладкая, чем красная, содержит до 8% Сахаров, но меньше кислот (до 1%); витамин С, больше каротина и пектиновых веществ. Помологические сорта: Английская белая, Голландская белая.

Крыжовник. Ягоды крыжовника различают по форме — округлые, удлиненные; величине — мелкие, средние и крупные; цвету — желтые, зеленые, красные, фиолетовые; характеру поверхности — голые, опушенные. Плоды крыжовника кисло-сладкие, содержат до 10% Сахаров, до 2% органических кислот, пектиновые вещества, витамин С и каротин.

К десертным сортам (крупные сладкие ягоды) относятся: Финик, Изумруд московский, Английский желтый и др.

Малина. В нашей стране большое распространение получила садовая и дикорастущая малина. Садовая малина содержит сахара (до 9%), органические кислоты (около 2%), пектиновые вещества и витамины (С, В, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, РР, Е, каротин). Обладающие хорошим вкусом ягоды малины используют в свежем виде, из них также готовят варенье, желе, пастилу. Варенье и сушеные ягоды малины применяют как лечебное средство при простуде.

Наиболее распространены следующие сорта малины: Новость Кузьмина, Награда, Рубин, Усанка, Прогресс и др. Ягоды должны быть чистыми, свежими, съемной зрелости, одного помологического сорта, с плодоножкой, без повреждений и заболеваний.

Земляника. Садовая земляника рано созревает и отличается прекрасным вкусом и ароматом. Ягоды земляники содержат сахара (до 7,2%), органические кислоты (до 1,3%), ароматические вещества, соли железа, витамин С.

Используют в свежем виде, для лечебных целей (при малокровии, подагре) и перерабатывают. По форме ягоды земляники могут быть округлыми и округло-коническими.

Лучшие сорта земляники: Фестивальная, Заря, Зенга Зенгана, Рощинская, Комсомолка, Виктория, Саксонка, Поздняя из Загорья, Ананасная розовая, Рубиновая, Муто и др.

Клубника. Ягоды клубники имеют удлиненно-коническую форму, окраска — темно-фиолетовый румянец. Они мельче, чем ягоды земляники, но обладают сильным приятным ароматом (самое ароматное варенье). Культивируют в основном в Сибири, на Урале сорта клубники Шпанка и Миланская.

## **Презентация к лекции**

### **Вопросы для самоконтроля**

1. По каким признакам классифицируются плоды? Дайте характеристику.
2. Охарактеризуйте ассортимент семечковых и косточковых плодов.
3. Дайте характеристику ассортимента субтропических плодов.
4. Охарактеризуйте ассортимент орехоплодных плодов.

5. Дайте характеристику ассортимента ягод.

**Задание для самоподготовки (домашнее задание)**

1. Выполнить самостоятельную работу обучающихся.
2. Ответить на вопросы для самоконтроля.

**Список рекомендованных источников**

1. Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: Учебник для бакалавров / Л. Г. Елисеева, Т. Г. Родина, А. В. Рыжакова и др.; под ред. докт. техн. наук, проф. Л. Г. Елисеевой. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. — 930 с.
2. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебное пособие. — Ростов – на - Дону: Издательский центр» МарТ», 2001. — 680с.

Интернет-ресурсы:

Фильмы: