

Раздел 1 Плоды, овощи, продукты их переработки

Тема 1.4. Переработанные плоды и овощи (2часа)

Цели занятия:

- обучающая: закрепить теоретические знания по теме, углубить и расширить, систематизировать и проконтролировать знания, сформировать умения и навыки студентов по теме.
- развивающая: развитие творческого подхода к решению самых разнообразных задач; формировать и развивать умение анализировать, выделять главное, вести конспект.
- воспитательная: формирование интереса к профессии у студентов, формирование определенных черт гармонически развитой личности

Формируемые компетенции: осознание социальной значимости будущей профессии; стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и профессионального уровня.

План

1. Понятие о переработке свежих плодов и овощей.
2. Сущность квашения. Ассортимент квашеной продукции.
3. Сущность маринования. Ассортимент маринованной продукции.
4. Консервы в герметичной таре, характеристика ассортимента.
5. Сушеные и свежемороженые плоды и овощи.

Самостоятельная работа:

1. Составить и выучить опорный конспект лекций (**кратко**)
2. Изучить вопрос №5: Сушеные и свежемороженые плоды и овощи.

Выполненную работу прислать на адрес эл.почты: yulya.khitrova88@mail.ru

1. Понятие о переработке свежих плодов и овощей.

Переработанные плоды и овощи это: консервы закусочные, натуральные, заправочные, обеденные, для детского и диетического питания; быстрозамороженные, маринованные овощи, сушёные, квашеные овощи, томатное пюре.

Наибольшее распространение имеют следующие способы переработки:

1. Квашение (соление) овощей основано на консервирующем действии молочной кислоты, которая образуется молочнокислыми бактериями в результате сбраживания сахаров, находящихся в свежих овощах. Молочная кислота подавляет деятельность гнилостных микробов и придаёт продукту новые вкусовые качества.

2. Маринование овощей основано на консервирующем действии уксусной кислоты.

3. Сушение - при сушке из плодов и овощей удаляется влага до остаточного содержания её в овощах от 6-14%, за счёт этого повышается их калорийность, прекращается развитие микробов. Сушёные плоды и овощи могут сохраняться длительное время. Но при сушке плодов и овощей происходит изменение их состава (потеря витаминов, ароматических веществ), меняется вкус и цвет, снижается усвояемость.

4. Консервирование в герметичной таре заключается в том, что обработанное и изолированное от окружающего воздуха сырьё подвергают тепловой обработке, в результате которой уничтожаются микроорганизмы и разрушающие ферменты. Такие продукты могут храниться без изменения качества длительное время.

5. Замораживание плодов и овощей происходит в морозильных камерах при температуре от -25 до -50. Это один из лучших способов переработки, позволяющий сохранить почти без изменения химический состав, вкус, аромат, окраску плодов и овощей.

2. Сущность квашения. Ассортимент квашеной продукции.

Способы консервирования плодоовощного сырья - соление, квашение и мочение основаны на ферментативных процессах. Молочнокислые бактерии продуцируют ферменты, которые превращают сахара в молочную кислоту, которая подавляет развитие гнилостных и других бактерий и в результате консервирует продукты.

Ассортимент соленых, квашеных, моченых плодов и овощей:

- соленые овощи:

- огурцы, томаты, баклажаны, перец;
- арбузы;
- патиссоны, кабачки;
- квашеная капуста:
 - шинкованная;
 - рубленая;
 - целокочанная;
 - целокочанная с прослойкой шинкованной;
- моченые плоды, ягоды:
 - яблоки, груши, сливы;
 - виноград;
 - смородина.

Для соления, квашения выбирают определенные сорта овощей и плодов, которые в процессе консервирования сохраняют и приобретают новые потребительские свойства и обеспечивают высокое качество готовой продукции.

Так, для соления пригодны сорта: перца сладкого - Юбилейный, Ротунда, Новогогошары, Восток; баклажанов - Деликатес, Консервный, Симферопольский 105, Крымский 7/14, Универсал 6, Юбилейный; кабачков - Консервный, Одесский; моркови - Нантская, Витаминная 6, Артек, Шантенэ Сквирская; свеклы - Египетская, Грибовская плоская, Бордо.

Для получения моченых яблок рекомендуют сорта: Антоновка обыкновенная, Пепин литовский, Ренет Симиренко и др.

Соленые овощи. Солят огурцы, томаты, арбузы, перец, баклажаны, морковь, свеклу столовую, кабачки, патиссоны, лук репчатый, чеснок, капусту белокочанную и цветную, кольраби, ассорти из соленых овощей и др. Засол производят в бочках или контейнерах.

Для засолки огурцов используют различные пряности: укроп, хрен, чеснок, перец горький, листья смородины, вишни и др.

Огурцы соленые в зависимости от размера подразделяют на 1-ю группу

- длиной не более 11 см (пикули - до 5 см, корнишоны – 5-7 см) и диаметром не более 5 см и 2-ю группу - длиной не более 14 см и диаметром не более 5 см (ГОСТ 34220-2017).

В зависимости от набора пряностей производят обычные огурцы, пряные (больше, чем в обычных, пряной зелени), острые (больше горького перца), чеснок (побольше чеснока), со сладким перцем.

Томаты соленные по степени зрелости бывают красные, розовые, бурые, зеленые; с набором пряностей - обычные, пряные, острые, чесночные.

Арбузы соленные. Арбузы сортируют на мелкие (12-15 см в диаметре), средние (16-20 см), большие (21-25 см), заливают раствором соли или арбузной мезгой, соком и добавляют соль.

Кабачки соленные по размеру разделяют на две группы: длиной до 150 мм, в диаметре не более 65 мм и длиной от 151 до 220 мм, в диаметре не более 80 мм. Для соления кабачков используют укроп, хрен, перец острый, листья дуба и вишни. Они бывают обычные, острые и чесночные.

Перец солят целым очищенным (без семенной камеры и плодоножки) и фаршируют шинкованными корнеплодами моркови, петрушки, лука, обжаренными на растительном масле.

Производят также соленные баклажаны, морковь, свеклу столовую, патиссоны, лук репчатый, чеснок, капусту кольраби, цветную, белокочанную, бобовые овощи, овощные ассорти.

Квашеные овощи. Капуста квашеная. Для квашения капусты используют деревянные дощники, железобетонные емкости вместимостью от 5 до 34 т, бочки вместимостью до 120 дм³, контейнеры вместимостью 340 кг.

По способу подготовки используется капуста шинкованная (измельчают лентами толщиной до 5 мм), рубленая (рубят кусочками не более 12 мм в наибольшем измерении), головками с шинкованной, головками с рубленой.

Капуста шинкованная и рубленая в зависимости от рецептуры бывает: обычная (капуста и соль); с морковью; с брусникой и морковью; с клюквой и морковью; со свеклой и морковью; с целыми яблоками; с нарезанными

яблоками и морковью; с клюквой, яблоками, брусникой и морковью; с тмином; со сладким перцем; со сладким перцем и морковью; с лавровым листом и морковью; со свеклой и морковью; с морковью и маринованными грибами.

3. Сущность маринования. Ассортимент маринованной продукции.

Маринад - это специально созданная для продукта кислая среда, которая делает его нежным, сочным и добавляет в его вкус нотки пряностей, трав и специй. А в свою очередь маринование - способ консервирования пищевых продуктов, основанный на действии кислоты, которая в определённых концентрациях (и особенно в присутствии поваренной соли) подавляет жизнедеятельность многих микроорганизмов.

Ассортимент маринованных овощей достаточно широкий. На потребительский рынок поступают маринованные огурцы, свекла, капуста белокочанная, краснокочанная и цветная, патиссоны, кабачки, тыква, морковь, стручковый перец. Кроме того, выпускают смеси овощей (ассорти).

В зависимости от способа приготовления овощные маринады (в том числе ассорти) подразделяют на овощи маринованные целые, овощи маринованные нарезанные.

В зависимости от содержания уксусной кислоты овощные маринады подразделяют на слабокислые и кислые.

Слабокислыми изготавливаются баклажаны маринованные; баклажаны со сладким перцем; гогошары по-молдавски; кабачки молодые целые маринованные; кабачки резаные маринованные; капуста маринованная с яблоками; капуста маринованная с клюквой; капуста маринованная с яблоками и клюквой; капуста краснокочанная маринованная; капуста белокочанная маринованная; капуста белокочанная маринованная в яблочном соке; огурцы маринованные; огурцы маринованные резаные; огурцы, нарезанные кружками, с луком; патиссоны маринованные; патиссоны резаные маринованные; перец сладкий маринованный (с добавлением растительного масла или без него); портулак маринованный; свекла столовая

целая; свекла столовая нарезанная; свекла столовая нарезанная с хреном; свекла столовая нарезанная с тмином; томаты маринованные красные, бурые; томаты молочные маринованные; томаты зеленые маринованные; томаты зеленые (молочные) маринованные со сладким перцем; томаты маринованные домашние; фасоль стручковая маринованная; фасоль стручковая резаная маринованная; тыква маринованная; ассорти № 1 - огурцы, капуста цветная, лук, морковь, стручковая фасоль или зеленый горошек, пряности; ассорти № 2 - огурцы и томаты; ассорти № 3 - огурцы, томаты, лук, морковь, пряности; ассорти №4 - огурцы, томаты, лук, морковь, стручковая фасоль или цветная капуста, пряности; ассорти № 5 - зеленый горошек, цветная капуста, лук, морковь, пряности; ассорти № 6 - томаты, огурцы, перец сладкий, пряности; ассорти № 7 - огурцы, томаты, патиссоны, пряности; ассорти белгородское - томаты, перец сладкий, морковь, лук репчатый; ассорти буковинское № 1 - томаты, перец сладкий, лук; ассорти буковинское №2 - томаты, перец сладкий, огурцы, лук.

Кислыми изготавливаются: капуста белокочанная маринованная со свеклой, капуста белокочанная маринованная с морковью, капуста цветная маринованная, лук маринованный, лук резанный маринованный, чеснок маринованный. Консервы “Лук резанный маринованный” изготавливают по требованию потребителя.

При изготовлении слабокислых и кислых маринадов допускается замена до 50% уксусной кислоты молочной.

3. Консервы в герметичной таре, характеристика ассортимента.

Консервы представляют собой продукты, полученные путем соответствующей подготовки плодов и овощей, фасованных в герметичную тару и подвергнутых тепловой обработке -стерилизации или пастеризации. Они полностью готовы к употреблению в пищу в холодном или разогретом виде.

Консервы отличаются невысокой калорийностью. Энергетическая ценность обусловлена содержанием Сахаров (компоты, фруктовое пюре) и

жиров (закусочные, обеденные консервы). Консервы содержат витамины, но значительно меньше, чем свежие плоды и овощи, служат источником минеральных веществ, органических кислот, фенольных, красящих и пектиновых веществ. Сбраженные овощные соки обладают радиопротекторными и антиканцерогенными свойствами, которые обусловлены комбинированным влиянием их состава и иммуногенной активностью молочнокислых бактерий.

Классификация и ассортимент плодоовощных консервов. Консервы подразделяют на три класса: овощные, плодовые, для детского и диетического питания.

Овощные консервы подразделяют на группы: натуральные, закусочные, обеденные, концентрированные томатопродукты, овощные соки и напитки, маринады овощные.

Натуральные консервы. Натуральные консервы хорошо сохраняют многие компоненты химического состава свежих овощей, их внешний вид, вкус, аромат. Ассортимент: зеленый горошек, сахарная кукуруза, фасоль стручковая, томаты натуральные, целые, пюре из шпината, щавеля, сладкого перца, морковь и свекла гарнирные. Используют для приготовления первых, вторых блюд, салатов, гарниров.

Консервы закусочные высококалорийные продукты, готовые непосредственно к употреблению. Для их приготовления овощи обжаривают в растительном масле или нарезают кусочками и заливают томатным соусом. В зависимости от используемого сырья и способов его обработки закусочные консервы делят на виды: фаршированные в томатном соусе, овощи резанные в томатном соусе, овощная икра, салаты и винегреты.

Обеденные консервы. Эти консервы приготавливают из свежих, соленых, квашеных овощей и картофеля с добавлением жира, томатопродуктов, сахара, соли, пряностей, грибов и мяса. Вырабатывают обеденные консервы двух видов: из овощей и овощей с мясом. Эта группа консервов представляет собой первые блюда (борщи, рассольники, супы) и

вторые блюда (солянки, тушеные овощи), которые необходимо разогревать перед употреблением.

Продукты томатные концентрированные: томат-пюре, томатная паста несоленая и соленая, томатные соусы. Томат-пюре и томат-пасту получают увариванием протертой томатной массы до определенного содержания сухих веществ: то-мат-пюре - 12, 15, 20%, томатная паста - 25, 30, 35, 40%. Содержание сухих веществ в соленой томатной пасте - 27, 32, 37%.

Томатные соусы готовят из концентрированных томатных продуктов или из свежих зрелых томатов путем уваривания их с добавлением соли, сахара, уксусной кислоты, пряностей. Ассортимент соусов очень разнообразный (Острый, Шашлычный, Брянский, Краснодарский, Астраханский и др.).

Соки и напитки овощные вырабатывают из свежих или квашеных овощей, овощного концентрированного сока, овощного пюре или пасты с добавлением и без добавления фруктовых соков, фруктовых пюре или паст, соли, сахара, кислоты и других видов сырья, герметично упакованные, стерилизованные или пастеризованные.

Соки и напитки при изготовлении классифицируют по следующим видам: соки натуральные, натуральные с мякотью и сахаром, натуральные купажированные, натуральные купажированные с мякотью, купажированные с сахаром, купажированные с мякотью и сахаром, молочнокислого брожения; напитки - напитки, напитки с мякотью, напитки молочнокислого брожения.

Соки: сок морковный, сок морковный с мякотью и сахаром, сок овощной «Аksamит», сок томатный с солью восстановленный, сок морковно-облепиховый с сахаром и другие; напитки -огуречный, Верасень, Осенний, напиток морковно-апельсиновый MAGIC SAMMER, Красный, Молодость и др.

Фруктовые консервы подразделяют на натуральные, компоты, протертые или дробленые плоды и ягоды, пюре, пасты, соусы, фруктовые маринады.

Натуральные консервы - это плоды и ягоды в натуральном соке, пюре или пульпе, уложенные в банки, герметически укупоренные и стерилизованные. Вырабатывают консервы Новинка - яблоки со сливками, залитые яблочным и вишневым соком с сахаром, а также другие виды плодов и ягод в натуральном соке тех же наименований (вишня в вишневом соке, яблоки - в яблочном и т.п.).

Выпускают одно- и многокомпонентные компоты. Виды од-нокомпонентных компотов определяются сырьем (яблочный, грушевый, вишневый и т.п.). Наиболее распространены компоты из семечковых, косточковых и ягод.

Протертые (или дробленые) с сахаром плоды и ягоды консервируют путем применения высоких концентраций сухих веществ (30-50%), создающих повышенное осмотическое давление, что предупреждает микробиологическую порчу, а также пастеризацией при температуре 95-100 °С. Готовят консервы в основном из ягод и яблок и их смеси.

Маринады плодовые готовят заливкой сырья раствором, содержащим уксусную кислоту и сахар. Для маринадов используют яблоки, груши, вишни, черешню, сливы, кизил, виноград, смородину черную и красную, крыжовник.

Консервы для детского и диетического питания отличаются высокими вкусовыми качествами, благоприятным соотношением основных пищевых веществ, высоким содержанием витаминов, железа, фосфора и других минеральных элементов. Для их производства должно использоваться экологически чистое сырье, оборудование из нержавеющей стали. Технологический процесс должен осуществляться непрерывно, не допускается применение химических консервантов, для фасовки используется только стеклянная тара.

Консервы для диетического питания вырабатывают по специально подобранным рецептурам с учетом того, какие химические элементы желательны и какие противопоказаны для данной категории потребителей. К диетическим консервам относят консервы с пониженным содержанием

сахара, жира (низкокалорийные), консервы с повышенным содержанием белка (подбирают овощи, богатые белком: капуста, зеленый горошек), консервы с частичной или полной заменой сахара ксилитом и сорбитом (для диабетиков), консервы с пониженным содержанием соли, кислот, с добавлением витаминов, минералов.

В ассортимент диетических консервов входят икра (из свеклы, кабачков, капусты), салаты, солянки, рагу, морковь или свекла с черносливом, пюре, плоды в плодovом соке (без сахара), компоты с ксилитом или сорбитом, обеденные блюда из мяса, рыбы или молока в сочетании с овощами и др.

Вывод: в ходе лекции студенты, ознакомились с переработанными плодами и овощами.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем заключается сущность квашения?
2. В чем заключается сущность маринования?
3. Консервы в герметичной таре.
4. Сушеные и свежемороженные плоды и овощи.

Основные источники:

1. Чижикова, О.Г. Товароведение и экспертиза плодоовощных и вкусовых товаров: Учебное пособие в схемах / О.Г. Чижикова, Е.С. Смертина, Л.А. Коростылева. - Рн/Д: Феникс, ИКЦ МарТ, 2010. - 208 с.

2. Дубцов, Г.Г. Товароведение продовольственных товаров: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Г. Дубцов. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 336 с.