

МДК. 01.01 Основы управления ассортиментом товаров
Очная форма обучения

25.01.2023 г.

Группа ТЭК 2/1

Полозюк С.А.

ТЕМА: ПЕРЕРАБОТАННЫЕ ПЛОДЫ И ОВОЩИ

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.

1

Переработанные плодоовощные товары – это продукты, получаемые в результате освобождения плодоовощного сырья от несъедобных частей, формирования определенного состава целевого назначения (ассортимента) и подвергнутые стабилизации различными методами в целях продления сроков употребления в пищу.

Переработанные плоды и овощи - это продукты с длительным сроком хранения и с совершенно новыми пищевыми и вкусовыми свойствами.

Для производства переработанных продуктов используют следующие виды переработки (о которых и зависит их вид): квашение, соление, мочение, маринование, сушка, замораживание, консервирование высокими температурами в герметичной таре.

По пищевой ценности переработанные плоды и овощи подразделяются на две группы:

I - близкие к сырью (быстрозамороженные плоды и овощи, натуральные консервы) - обладают низкой калорийностью (10-90 ккал), с близким к исходному сырью содержанием БАВ (однако некоторые из них частично разрушены);

II - с измененной пищевой ценностью вследствие использования различных добавок, разрушения или образования новых веществ при переработке (консервы, кроме натуральных, сушеные, квашеные, маринованные плоды и овощи); делятся на две подгруппы: с повышенной энергетической ценностью (за счет добавления сахаров, жира, обезвоживания) и с пониженной ценностью (вследствие расхода сахаров в процессе ферментации).

Классификация переработанных плодов и овощей. Продукты переработки плодов и овощей делятся в зависимости от методов консервирования на следующие подгруппы:

1. Плодоовощные консервы.
2. Замороженные плоды и овощи.
3. Сушеные плоды, овощи, грибы.
4. Квашеные плоды, овощи, грибы.
5. Картофелепродукты.

Сульфитированные продукты отдельно не выделяются, так как они являются в основном полуфабрикатами для консервной, кондитерской промышленности или общественного питания.

2

Консервирование квашением и мочением основано на новообразовании молочной кислоты при сбраживании сахаров молочно-кислыми бактериями. Молочная кислота – антагонист гнилостных бактерий является основным консервантом квашеных овощей и молочных плодов. Между квашением капусты и солением огурцов принципиальной разницы нет. При мочении плодов наряду с молочно-кислым брожением более интенсивно, чем при квашении, происходит спиртовое брожение.

При квашении протекают физико-химические и биохимические процессы.

Квашеные овощи – низкокалорийные продукты (14-20 ккал/100г). Представляют интерес как источники органических кислот (0.6-1.8%), в основном молочной, и минеральных веществ (2.0-2.5%), в основном натрия, хлор и калий. Витаминами квашеные овощи не богаты, только квашеная капуста содержит 20-40 мг/100г аскорбиновой кислоты. Ценятся квашеные овощи за органолептические свойства: кисло-соленый вкус, приятный специфический аромат и хрустящую консистенцию.

Квашеные овощи делят на 4 подгруппы: квашеная капуста, соленые овощи, соленые грибы, моченые плоды. Эти подгруппы отличаются способом засола: квашеную капусту квасят сухим способом с невысокой концентрацией соли в готовом продукте (не более 2%). Соленые овощи квасят мокрым способом, в рассоле с концентрацией 5-9%. Соленые грибы солят холодным и мокрым горячим способами. Для моченых плодов применяется заливка, состоящая из сахара, солода, горчицы и т.д.

Каждую подгруппу делят на виды в зависимости от вида сырья и способа его обработки.

Квашеную капусту делят на 4 вида (ГОСТ 3858-73): шинкованная, рубленая, цельнокочанная, цельнокочанная с прослойками шинкованной, а шинкованная – на 2 разновидности с добавками и без них.

Ассортимент квашеной капусты обусловлен видовыми особенностями и добавками.

Квашеную капусту выпускают следующих наименований: обыкновенную шинкованную или рубленую, цельнокочанную, шинкованную без добавок и добавками: только с морковью (3 и 5%), с морковью в качестве основной добавки и вспомогательных: яблоки целые и дольками без сердцевины, с клюквой, брусникой, с тмином, сладким перцем и т.д.

Яблоки моченые. Для изготовления моченых яблок рекомендуются «Антоновка обыкновенная», «Пепин литовский», «Тиролька», «Сары синап», «Ренет Симиренко» и др.

Пригодные для мочения яблоки после снятия с дерева выдерживают на складах при температуре 10-12 ° С в течение 20-25 суток, затем сортируют по

помологическому сорту (смешивание помологических сортов не допускается), по зрелостью, размерам, качеству (стандартные, нестандартные, брак) и моют.

Дно и стенки бочек выстилают изнутри соломой слоем 1-2 см и укладывают яблоки плотными рядами. Верхний слой яблок закрывают соломой слоем 2-3 см.

В заключении яблоки заполняют раствором, состоящим из сахара (1-4%), соли (0,5-1,5%), солода (0,5%). Для улучшения вкуса, аромата и товарного вида моченых яблок используют мед натуральный (1-2%), горчицу (0,15-2%), пастернак (1%), сельдерей (0,8%), эстрагон (0,4%), муку ржаную (0,75%). Происходит брожение при температуре 12-18 ° С в течение 10-12 суток, а затем при пониженной температуре (0-4 ° С) дображивает течение месяца. Отличительной особенностью мочение плодов является спиртовое и молочнокислое брожение. Спирт и углекислый газ добавляют моченым продуктам приятную остроту. Моченые яблоки должны быть упругими, приятно освежающего кисло-сладкого вкуса.

Для мочения используют также груши, сливы, терн, бруснику, клюкву, виноград.

3

Маринование— один из способов консервирования; основан на консервирующим действии уксусной кислоты. концентрация 1,8% уксусной кислоты подавляет развитие некоторых микроорганизмов, плесени, дрожжей. Но острокислые маринады придают продуктам резкий запах и кислый вкус. Поэтому маринованная продукция производится с пониженным содержанием уксусной кислоты (0,3-0,9%). К маринадам добавляют сахар, пряности, соль.

Готовят маринады из огурцов, томатов, свеклы, капусты, кабачков, моркови, из плодов – слив, яблок, винограда и др.

Овощи, используемые для маринования, должны быть свежими, неперезрелыми, чистыми, с плотной мякотью, не поврежденными болезнями и вредителями, без механических повреждений, не уродливыми, не запаренными и не подмороженными.

Подготовленное к маринованию сырье сортируют по качеству и размеру, моют, в некоторых случаях бланшируют и измельчают. После этого овощи заливают маринадной заливкой, состоящей из уксусной кислоты, сахара, соли и вытяжки из пряностей. Заполненные банки укупоривают и пастеризуют при 85-90°С, затем охлаждают.

Для получения высококачественных маринованных овощей и плодов маринады должны обязательно выдерживаться для созревания 2-4 недели в складских помещениях. За это время овощи и плоды равномерно пропитываются заливкой и приобретают характерные консистенцию, запах и вкус. Многие виды овощного сырья для ускорения процесса созревания бланшируют.

Пастеризованные слабокислые маринады содержат от 0,4 до 0,6% уксусной кислоты, а кислые — от 0,61 до 0,9%. В овощных маринадах 1,2-2,5% соли и 1,5-4,0% сахара. Маринады из капусты белокочанной, цветной, лука и чеснока изготавливают только кислыми; из огурцов, томатов, перца красного

сладкого — только слабокислыми; из всех остальных овощей — слабокислыми и кислыми.

4

Консервы – это продукты, полученные путем соответствующей подготовки сырья, закладки в тару и ее герметизацию с последующей стерилизацией при температуре 110-120⁰С, пастеризацией при температуре ниже 100⁰С.

Иногда консервы готовят комбинированным способом, вначале проводят маринование, соление, квашение, а затем стерилизацию или пастеризацию.

Некоторые консервы готовят асептическим консервированием: продукт стерилизуют до его фасовки в тару. Плодоовощную массу пропускают в специальных аппаратах через тонкую трубку из нержавеющей стали со скоростью 5-6 м/с, где ее прогревают до 30-40⁰С, затем охлаждают до 30-40⁰С, сразу фасуют в простерилизованную тару и укупоривают стерильными крышками, затворами с бактерицидными фильтрами.

Для тепловой стерилизации могут использоваться также токи высокой частоты, что исключает разваривание продукта.

Классификация консервов в зависимости от технологии и назначения:

1. Овощные – натуральные (зеленый горошек), закусочные (кабачковая икра, фаршированный перец), обеденные, концентрированные, овощные соки и напитки, маринады, томатопродукты;
2. Плодовые – натуральные, компоты, соки и напитки, пюреобразные, протертые с сахаром, маринады, варенье, повидло, джемы, конфитюр;
3. Смешанные;
4. Консервы для детского и диетического питания – для здоровых детей (пюреобразные, соки, крупноизмельченные); для диетического и лечебного питания детей; для диетического питания взрослых.

Группы консервов подразделяют на типы и виды в зависимости от вида используемого сырья. Для большинства групп характерны два типа консервов: однокомпонентные, состоящие из одного вида сырья с добавками, и многокомпонентные – из нескольких видов плодоовощного сырья. Для продуктов детского и диетического питания свойственен третий тип: многокомпонентные консервы из нескольких видов плодоовощного сырья с добавками молока, сливок, круп, мяса, настоев трав. Вид консервов определяется наименованием сырья.

Отдельные группы консервов делят на подгруппы:

- 1) закусочные – икра, фаршированные, резаные и салаты;
- 2) обеденные – для первых и вторых блюд;
- 3) концентрированные томатопродукты – соусы, паста и пюре.

5

Овощи сушат до остаточной влажности 12.5-14% (по заказам потребителей – до 8%), плоды – до 16-24%.

Овощи и плоды сушат в целом виде или режут кружочками, дольками, половинками, пластинками, кубиками, полосками.

Наиболее часто в торговую сеть поступают следующие виды сушеных овощей: картофель сушеный, сухое картофельное пюре, хрустящий картофель (чипсы), картофельные крекеры, картофельный хворост, капуста белокочанная сушеная, лук репчатый сушеный, морковь столовая сушеная, свекла столовая сушеная, смеси сушеных овощей для первых блюд, и т.д.

Сушеные плоды. Они характеризуются повышенной энергетической ценностью, которая в среднем в 6 раз превосходит этот показатель исходного сырья. Это связано с высоким содержанием в сушеных фруктах сухих веществ - в среднем - 82%; сахаров - 66% и белков - 5%. Однако по биологической ценности сушеные плоды значительно уступают свежим, так как ряд витаминов, красящих, фенольных веществ и ферментов разрушается при технологических операциях сушки.

В структуре производства и потребления сушеных плодов преобладают абрикосы, сливы, виноград, яблоки, вишни и груши.

Абрикосы сушеные поступают в продажу трех видов: целые плоды с косточками (урюк); целые плоды без косточек (кайса); половинки плодов (рваные или резаные) без косточек (курага). Все виды сушеных абрикосов выпускают без обработки или с обработкой сернистым газом, в результате которой уменьшается микробиологическая обсемененность, инактивируются ферменты и сохраняется натуральный цвет зрелых плодов. Необработанные абрикосы при сушке темнеют, и готовая сушеная продукция приобретает бурый цвет. Сушеные персики выпускают только в виде половинок (кураги).

Сливы сушеные готовят высушиванием целых плодов с косточками разных помологических сортов; из венгерок получают чернослив.

Виноград сушеный в зависимости от способов первичной обработки и ампелографических сортов делят на следующие виды:

кишмиш - бессемянные сорта, высушенные на солнце без предварительной обработки, ягоды светлой окраски - бедона, ягоды темной окраски - шигани; теневой сушкой бессемянных сортов с ягодами светлой окраски без обработки получают сояги, с предварительной обработкой щелочью и дополнительно сернистым газом - сабзу;

изюм светлый - ягоды с семенами, светлой окраски, предварительно обработанные щелочью и дополнительно сернистым газом;

изюм окрашенный - ягоды с семенами, темной окраски, без предварительной обработки;

авалон - это смесь сушеного винограда изюмных и кишмишных сортов разных способов обработки.

Предварительную обработку винограда слабым раствором (0,5%-м) горячей щелочи проводят для удаления с поверхности ягод воскового налета и ускорения сушки.

Яблоки сушеные бывают следующих видов: сушеные очищенные нарезанные без семенной камеры; сушеные неочищенные нарезанные без семенной камеры; сушеные неочищенные нарезанные с семенной камерой.

Выпускают также яблоки сушеные без обработки неочищенные с семенной камерой, как нарезанные, так и целые (плоды дикорастущих яблонь).

Из сушеных плодов по различным рецептурам изготавливают сухо-фруктовые смеси (компоты). В состав смесей включают от четырех до семи видов сушеных плодов и ягод. Например, сухофруктовая смесь может состоять из следующих компонентов: сушеных яблок, чернослива, изюма и кураги.

Сушат овощи и плоды естественным и искусственным способами.

Естественный способ – применяется в основном в Средней Азии, на Кавказе, южных районах России в местах выращивания плодов, при этом получают продукцию "без заводской обработки" повышенной загрязненности. Сушат на сушильных площадках на деревянных подносах на солнце и в тени. При теневой сушке получают продукты более высокого качества.

Искусственная сушка проводится на паровых, ленточных, канальных (туннельных), вакуумных сушилках. Для сушки пюреобразной массы и сыпучих продуктов из плодов и овощей используют сушилки вальцевые и распылительные, непрерывного действия "в кипящем слое", пеносушку (продукт сушится во вспененном при помощи эмульгаторе состоянии). Используют также сублимационную сушку (продукт обезвоживается в замороженном состоянии при температуре минус 5⁰С и остаточном атмосферном давлении 1-1.5 мм рт.ст.). Сублимационной сушкой получают овощи и плоды высокого качества, но она является дорогой.

Питательная ценность сушеных овощей и плодов по сравнению со свежими значительно выше ввиду удаления большого количества воды и повышенного содержания в них сухих веществ.

Быстрое замораживание овощей и плодов – прогрессивный метод консервирования, который позволяет практически полностью сохранить питательные вещества, входящие в состав свежих плодов и овощей.

Овощи и плоды перед замораживанием проходят технологическую подготовку, зависящую от вида продукта, так, например, морковь бланшируют для разрушения окислительных ферментов, вызывающих потемнение продукта.

Овощи и плоды замораживают россыпью или в таре в скороморозильных аппаратах, машинах или камерах с температурой воздуха от минус 25 до минус 50⁰С, а также с помощью переохлажденного воздуха (от минус 100 до минус 110⁰С) в турбохолодильных машинах. Продолжительность замораживания зависит от свойств, размеров, толщины, формы сырья, температуры замораживания и колеблется от 7 до 24 ч.

Овощи и плоды быстрозамороженные вырабатывают широкого ассортимента. В размороженном состоянии они должны иметь вкус и запах, свойственные данному виду продукта, без посторонних привкусов и запахов, консистенцию – слегка размягченную, близкую к консистенции свежих овощей и плодов, сохранивших свою форму.

Также вырабатывают быстрозамороженные обеденные, закусовые блюда, гарниры и овощные полуфабрикаты, быстрозамороженные картофельные продукты и десертные полуфабрикаты для общественного питания.

Задание для самоподготовки (домашнее задание)

1. Написать лекцию.
2. Изучить ассортимент переработанных свежих плодов и овощей в торговой сети города. (На примере магазина или супермаркета).

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.

Выполненную работу переслать на электронный адрес:

<https://vk.com/id243967631> или polozyuk90@bk.ru

На фотографии вверху должна быть фамилия, дата задания, группа, дисциплина. Например: «Иванов И.И, 25.01.2023, группа ТЭК 2\1, Управление ассортиментом товаров».