Волгоградский медико – экологический техникум

Дисциплина: « Экспертиза качества товаров».

Специальность: Экспертиза качества пищевых продуктов.

Реферат на тему: **«Корнеплоды».**

Выполнил

Студент гр. Э-514

 Сидский А.Н.

Проверил

Оценка

Волгоград. 2007г.

**Содержание.**

1.Введение.

2. Теория.

2.1.Ассортимент товара.

2.2. Пищевая энергетическая ценность.

2.3. Требования к качеству.

2.4. Методы контроля качества.

2.5. Правила приёмки и отбора проб.

2.6. Упаковка, маркировка товара.

2.7. Дефекты, пороки.

2.8. Фальсификация. Методы обнаружения.

3. Практика.

3.1. Органолептическая оценка.

3.2. Физико-химическая оценка.

4. Заключение.

5. Литература.

1. **Введение.**

Товароведение и экспертиза продовольственных товаров изучает вопросы, связанные не только со свойствами и качеством товаров, сырья, материалов, основами технологических процессов, но и с влиянием этих процессов на свойства товаров, исследованием проблем определения качества, упаковки, хранения, транспортирования и реализации товаров, расширением ассортимента товаров.

 Товароведение как наука основывается на положениях естественных , технических наук. Оно базируется на данных физики, химии, биологии, экономики.

Овладение современными методами экспертной оценки позволяет правильно идентифицировать и оценивать качество продукции, её конкурентоспособность.

 Рассматриваются современные принципы изучения потребления и потребительской ценности, специфика формирования потребительских свойств товаров, изучение качества, основные методы контроля качества, указываются нормативные требования к качеству товара.

**2.Теория**

**2.2 Ассортимент товара**

В Российской Федерации по употреблению среди овощей важное место занимают корнеплоды. К корнеплодам относят овощи, у которых в пищу используют утолщенный сочный корень: свекла, морковь, редис, редька, репа, брюква, петрушка, пастернак, сельдерей.

Различают три типа строения корнеплодов.

Корнеплоды типа моркови- морковь, петрушка, пастернак- имеют в центре сердцевину, окруженную слоем коры. У них вытянутая форма.

Корнеплоды типа свеклы имеют кольцевое строение, в каждом кольце чередуются ткани ксилемы и флоэмы.

Корнеплоды типа редиса- редис, редька, репа, брюква- имеют в центре первичную ксилему, вторичная ксилема и флоэма отходят от нее в виде лучей. Тонкий слой коры находится также под кожурой.

**2.3. Пищевая энергетическая ценность**

В состав всех пищевых продуктов входят неорганические вещества (вода, минеральные вещества) и органические( углеводы, белки, жиры, витамины, ферменты, органические кислоты, дубильные вещества, пектиновые, красящие, ароматические вещества, гликозиды, фитонциды, алкалоиды).

Вода – необходимая составная часть всех живых организмов. Все пищевые продукты содержат воду, но в разных количествах.

Минеральные вещества необходимы человеку. Кальций улучшает состояние костей, зубов. Магний улучшает обмен веществ. Железо восстанавливает кровь. Фосфор строит нервную ткань в сочетании с кальцием. Калий улучшает работу сердца, регулирует содержание воды в тканях. Микроэлементы (I, Mn, F,Co,Zn и. т. д.)в малых дозах крайне необходимы человеку, так как влияют на нормальные функции и работу перефирийных органов человека. Недостаток их в организме приводит к различным заболеваниям.

Углеводы – энергетические вещества, используемые организмом. При их биологическом окислении выделяется энергия, необходимая для поддержания жизнедеятельности организма. При окислении 1г. углеводов выделяется 3,75 ккал. Различают моносахариды (глюкоза, фруктоза, галактоза), дисахариды (сахароза, лактоза, мальтоза), и полисахариды (крахмал, гликоген, клетчатка, инулин).

Жиры обладают высокой энергетической ценностью, 1г. жира при окислении выделяет 9 ккал.

Белки – это сложные органические соединения и являются самой ценной составной частью пищевых продуктов. Они служат основным структурным материалом клетки живого организма.

Витамины повышают защитные функции организма к инфекционным заболеваниям. Отсутствие или недостаток витаминов в пище вызывают заболевания, называемые авитаминозами. Воздействие витаминов на организм разнообразно.

Ароматические вещества обусловливают важнейший показатель качества продукта – запах, а также повышают усвояемость.

Фитонциды – это группа веществ растительного происхождения, губительно влияющая на микроорганизмы.

**Свекла**. По сравнению с другимикорнеплодами свекла столовая отличается более высокой пищевой ценностью. Она содержит много сахаров ( 5-12%), богата калием, много в ней натрия, магния, фосфора, кальция, имеются железо, кобальт. Есть в ней и витамины: С (10мг%), В1, В2, РР, А. Свекла обладает лечебными свойствами: улучшает работу кишечника, оказывает послабляющее действие, регулирует обмен веществ, предупреждает атеросклероз, полезна при малокровии. Свекла укрепляет кости и сосуды, делает кожу гладкой и эластичной, улучшает структуру волос и ногтей, является мочегонным средством, сок свеклы любого вида восстанавливает силы и снижает давление. Практически ни один овощ не содержит такого количества омолаживающих, биологически активных веществ. В 100 граммах свеклы содержится 40 ккал.

**Морковь.** Ценный продукт питания. Она содержитсахара (4-12%), белки (~1.3%), минеральные вещества ( натрий, кальций, магний, фосфор, железо, медь, йод, фтор, мышьяк, калий). Важное значение имеет морковь как богатый и доступный источник каротина. Также присутствуют витамины С, РР, В1, В2, В6. Лечебные свойства моркови- благотворное действие на сердечно- сосудистую систему, печень, желудок, улучшает зрение. Её рекомендуют при авитаминозе, малокровии.

**Редис.** Является самым ранним среди овощей. Отличается высоким содержанием фтора. Также присутствуют сахара, крахмал, белки, каротин, витамин В1, ферменты, калий, кальций, гликозиды.

**Редька.** В отличии от редиса имеет более выраженный специфический запах и острый вкус, которые обуславливаются большим содержанием эфирных масел и гликозидов. Редька богата калием. Её рекомендуют при подагре. Тёртую редьку применяют при лечении радикулита.

**Репа.** Имеет округло-плоскую форму, сочную мякоть. В репе содержатся сахара, витамины (С, В1, В2, РР), каротин, минеральные, вещества ( калий, натрий, кальций, магний, фосфор).

**Брюква.** Выращивают брюкву в северных районах страны. Корнеплоды содержат сахара (до 7.5%), витамины (С, В1, В2, РР), каротин, эфирные масла, калий, кальций, железо.

**Петрушка.** Бывает листовой и корневой. Корни петрушки содержат эфирные масла, а листья богаты витамином С, калием, кальцием, магнием.

**Пастернак.** Содержит сахара, Эфирные масла, калий.

**Сельдерей.** Является самым ароматным и нежным видом белых корнеплодов. В составе этого овоща есть гликозиды, щавелевая кислота, витамины; натрий, и другие минеральные соли.

**2.4 Требования к качеству**

Требования к качеству корнеплодов различаются у разных ее представителей.

 У свеклы корнеплоды должны быть свежими, чистыми, целыми, не заболевшими, не мокрыми, с оставшимися черенками длиной не более 2 см или без них. Наибольший поперечный диаметр свеклы от5 до 14см. Наличие прилипшей земли к корнеплодам допускается не более 1%.

 Корнеплоды моркови должны быть свежими, чистыми, целыми, не уродливой формы, однородными по окраске, свойственной ботаническому сорту, с черешками длиной не более 2 см, размер корней от 2.5 до 6 см. К остальным корнеплодам требования к качеству следующие: свежие, целые, сухие, без повреждений и заболеваний. Не допускаются увядшие, загнившие, подмороженные корнеплоды, а также с примесями. Содержание земли допускается не более 1%.

**2.5 Методы контроля качества**

При оценки качества товаров определяют показатели их качества и устанавливают соответствие их требованиям нормативных документов. Существуют следующие методы определения качества товаров.

 1*.Органолептический метод*. Этим методом устанавливают качество товаров при помощи органов чувств (зрения, обоняния, вкуса, осязания, слуха) по внешнему виду, цвету, консистенции, вкусу и запаху.

 Внешний вид продукта определяют осматриванием его с поверхности и на разрезе, при этом обращая внимание на равномерность цвета и наличие посторонних включений. Цвет продукта лучше определять при естественном освещении.

 Вкус и запах – важнейшие показатели качества продуктов. На вкус могут оказывать влияние различные вещества, вызывая острый, жгучий, терпкий, освежающий и другие привкусы. Посторонний привкус указывает на изменение качества пищевого продукта. Сильный посторонний запах может сделать продукт не пригодным к употреблению.

 Каждому продукту свойственна определённая консистенция. Изменение консистенции продукта свидетельствует об ухудшении его качества.

 Этот метод оценки качества находит своё применение и в торговой практике и на предприятиях-изготовителях. Органолептический метод отличается простотой, доступностью и быстротой определения. В этом его преимущество. Но этот метод не даёт представления о химическом составе продукта, наличии или отсутствии вредных веществ.

 *2.Лабораторный метод*. Этот метод исследования требует применения специальной аппаратуры, поэтому он более сложный и длительный. Лабораторные методы подразделяют на физические, химические, микробиологические и физиологические. Физическими методами определяют удельный вес и плотность продуктов, температуру их плавления, застывания, кипения, вязкость, интенсивность окраски и др. Химическими методами устанавливают содержание в пищевых продуктах белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, вредных и ядовитых примесей. Микробиологическими методами определяют наличие в продуктах вредных для здоровья микроорганизмов, кишечной палочки, возбудителей пищевых отравлений и других микробов, вызывающих порчу продуктов. Физиологическими методами устанавливают усвояемость, а также энергетическую ценность пищевых продуктов, их безопасность, витаминную ценность.

**2.6 Правило приёмки и отбора проб**

Качество товаров лабораторными методами определяется по средней пробе. Средней пробой называется образец, по которому можно судить о качестве всей партии товаров. Чтобы получить среднюю пробу, обычно берут небольшое количество товара из разных мест ( сверху, снизу, из середины). При наличии в партии товара большого количества товарных мест ( ящиков, бочек, мешков), пробы берут не менее, чем из 10% всех мест. От правильности взятия пробы зависит точность определения качества всей партии товаров. Продукты, не соответствующие требованиям стандарта и сертификата по органолептическим и физико-химическим показателям, являются нестандартными и в продажу не допускаются.

 Во время приёмки партии товара по качеству важное значение имеет умение товароведа распознать дефект, установить причину его возникновения, правильно оценить качество партии товара.

**2.7 Дефекты, пороки**

В процессе оценки качества продовольственных товаров как правило, обнаруживаются дефекты, разнообразные по своему значению, виду и происхождению.

 Дефект – это отсутствие одной или нескольких характеристик качества.

 По возможности выявления дефекта могут быть:

1. явные.
2. скрытые.

Явными называются дефекты, для выявления которых предусмотрены соответствующие правила, методы, средства ( плесневение, гниль и.т.д.).

Скрытыми называются дефекты, для выявления которых не предусмотрены соответствующие правила, методы и средства ( накопление вредных веществ и токсинов ( ДДТ и других пестицидов, нитраты, соли тяжёлых металлов и др.)).

 По степени значимости дефекты бывают:

1. критические (невозможно использовать продукты по назначению).
2. Значительные (влияют на использование продуктов по назначению или их сохранность, но не являются критическими).
3. Малозначительные (не влияют существенно на использование продуктов по назначению и их сохранность).

 По возможности устранения дефекты бывают:

1. устранимыми (устранение возможно и экономически целесообразно);
2. неустранимыми (устранение невозможно или экономически нецелесообразно).

**3. Практическая часть**

**3.1 Органолептическая оценка корнеплодов**

Органолептическим методом устанавливают качество товара при помощи органов чувств (зрения, обоняния, вкуса, осязания, слуха) по внешнему виду, цвету, консистенции, вкусу и запаху.

Я решил провести свою органолептическую оценку партии моркови, в соответствии с ГОСТ .

 Таблица №1*. "Органолептические показатели".*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели качества. | Органолептические характеристики. |
| 1 | Цвет. | Тёмно-оранжевый, свойственный данному продукту. |
| 2 | Вкус. | Слегка-сладковатый, свойственный данному продукту. |
| 3 | Запах. | Специфический, слабо уловимый, свойственный данному продукту. |
| 4 | Внешний вид. | Корнеплоды длинной от15 до25 см., конической формы. Свежие, целые, чистые, не уродливой формы, однородные по окраске, свойственной ботаническому сорту, с черешками длиной около 2 сантиметров, размер корней по наибольшему поперечному диаметру около 5 сантиметров. |

*Заключение о качестве*: проведя органолептическую оценку партии моркови было установлено, что данная партия полностью соответствует ГОСТ, не содержит явных дефектов и относится к высшему сорту.

**3.2 Физико-химическая оценка**

Физико-химический метод требует применения специальной аппаратуры, поэтому он более сложный и длительный, но даёт возможность точно и объективно произвести оценку качества продуктов. Лабораторные методы подразделяют на физические, химические, микробиологические и физиологические.

Я проведу физико-химическую оценку партии моркови по правилам приемки и отбора проб.

**Литература**

1.Товароведение и организация торговли продовольственными товарами. А. М Новикова, Т. С. Голубкина, Н. С Никифорова, С. А. Прокофьева.- 3-е изд., стер.- М.: Издательство \* Академия\*, 2003.- 480 с.

2. Консервируем сами. Р. Э. Лойко.- Минск. \*Ураджай\*, 1993г.- 512с.

3.Товароведение и экспертиза продовольственных товаров. А. Ф. Шепелев, О.И. Кожухова и др.- Ростов-на-Дону. Издательский центр \* Март\*, 2001г.- 680 с.

4.Корнеплоды. Б. А. Белькевич.- Москва. \* Терра\*, 1994г.- 87с.