**Курсовая работа по дисциплине**

**Товароведение продуктов растительного происхождения**

на тему:

**Товароведная характеристика ассортимента и потребительских свойств овощных товаров**

**Введение. Роль овощей в питании человека**

Существенную часть нашей пищи составляют плоды и овощи. Особое значение плодов и овощей - в поддержании кислотно-щелочного равновесия в крови и жидкостях тканей организма. Они дают начало образованию в организме щелочных соединений, которые нейтрализуют кислые соединения крови и других жидкостей организма. Благодаря этому рН жидкостей организма поддерживается на постоянном уровне.

Важная роль принадлежит овощам в лечебном и диетическом питании. Многие овощи используют в виде отваров и соков в качестве хорошего витаминизированного средства.

Наиболее ценные вещества овощей (сахара, минеральные соли, кислоты, витамины и др.) растворены в клеточном соке. Попадая в организм человека, многие нерастворимые в клеточном соке овощей вещества подвергаются сложным превращениям и только после этого становятся усвояемыми.

Веществом, почти недоступным для усвоения организмом человека является клетчатка. Но, попадая с пищей в кишечник, она вызывает усиленную перистальтику, способствуя движению пищевых масс. Клетчатка овощей усиливает выделение из организма холестерина.

Свежие овощи содержат многие ферменты, благодаря чему способствуют пищеварению. Лук, например, отличается сильным пептолическим действием, расщепляя белки до пептидов, как и пепсин желудочного сока. Соли капусты и салата обладают трипсическими свойствами подобно трипсину поджелудочной железы.

Многие виды овощей используют в пищу в свежем и переработанном виде. Переработанные овощи часто оказывают более слабое возбуждающее действие на органы пищеварения, чем свежие. Квашенные же продукты, наоборот, более энергично, чем свежие, влияют на деятельность пищеварительных желез.

Химический состав свежих овощей разнообразен и значительно колеблется в зависимости от вида, сорта, места произрастания, способа возделывания, степени зрелости, способов хранения и других факторов.

**Товароведная характеристика ассортимента и потребительских свойств свежих овощей. Классификация овощей по признакам**

Большое разнообразие овощей, (более 120 видов) особенности их строения, сохраняемости обуславливают их классификацию по нескольким признакам:

**1. По продолжительности жизни**

а) однолетние - огурцы, томаты, арбузы, бобовые, салатно - шпинатные и др.

б) двухлетние - корнеплодные, капустные, лук репчатый и др.

в) многолетние - топинамбур, ревень, щавель и др.

**2. По способу выращивания.**

а) грунтовые

б) порниково - тепличные

**3. По периоду вегитации.**

а) раннеспелые

б) среднеспелые

в) позднеспелые

**4. По комплексу признаков.**

а) вегетативные

б) генеративные

К вегетативным относят корнеплоды, луковые, капустные, салатно - шпинатные, пряные, десертные. У этих овощей в пищу употребляют клубни, корни, стебли и листья.

К генеративным относят тыквенные, томатные, бобовые, зерновые, съедобной частью которых являются плоды и соцветия.

Клубнеплоды - картофель, батат, топинамбур (земляная груша).

Корнеплоды - морковь, свекла, брюква, репа, редька, редис, петрушка, пастернак, сельдерей, хрен.

Луковые - лук репчатый, лук батун, шнитт - лук, лук - порей, чеснок, лук - слизун.

Капустные - капуста белокачанная, краснокачанная, цветная, брюссельская, пекинская, кольраби и др.

Салатно - шпинатные - салат, шпинат, щавель, крапива, лебеда.

Пряные - укроп, петрушка, мелисса, тмин, майоран, розмарин, кориандр и др.

Десертные - ревень, спаржа, артишок.

Тыквенные - огурцы, тыквы, арбузы, дыни, кабачки, патиссоны.

Томатные - томаты, бакложаны, патиссоны.

Бобовые - бобы, фасоль, горох.

Зерновые - кукуруза.

**Клубнеплоды**

**Картофель** - важнейшая продовольственная, техническая и кормовая культура. Его ценят за высокие пищевые и вкусовые достоинства, содержание разнообразных витаминов и минеральных веществ, способность к длительной сохроняемости и возможности круглогодичного потребления.

По назначению сорта картофель делят на столовые, технические, кормовые, универсальные.

Столовые сорта содержат 12 - 18% крахмала, имеют средние или крупные клубни с тонкой кожей, с небольшим количеством неглубоких глазков круглой формы. Мякоть картофеля должна быть белой, хорошего вкуса, хорошо развариваться. Клубни должны хорошо сохраняться.

Технические сорта картофеля содержат много крахмала (25%) и используются для получения крахмала и спирта.

Кормовые сорта отличаются большой урожайностью и высоким содержанием крахмала и белков, используются для корма скота.

Универсальные сорта картофеля обладают свойствами столовых и универсальных сортов.

По времени созревания различают сорта картофеля ранние (75 - 90 дней), средние (90 - 120 дней), поздние (120 - 150 дней). Ранние сорта (Ранняя роза, Эпрон и др.) используют в основном для салатов и приготовления отварного картофеля, среднеспелые (Лорх, Огонек и др.), поздние сорта (Форан, Елизавета) обладают хорошей сохраняемостью.

К сортовым и товароведным признакам клубней относят их величину, форму, внешние особенности кожуры, количество и глубину залегания глазков, окраску мякоти.

Клубни картофеля должны быть чистыми, здоровыми, зрелыми, целыми, сухими, непроросшими, незагрязненными, однородными и неоднородными по форме и окраске. Размер клубней по наибольшему диаметру устанавливается стандартом в зависимости от сроков созревания и районов выращивания. Допускается:5% картофеля мелкого, 2% механический повреждений клубней, 2% клубней поврежденный проволочником. Не допускается к приемке картофель подмороженный, запаренный, с гнилью, поврежденный грызунами, с посторонними запахами, раздавленный.

**Батат** (сладкий картофель) выращивают на юге. Клубни батата различают по форме: округлые, конические, цилиндрические; по цвету кожицы - белые, розовые, фиолетовые. Из него приготовляют крахмал, патоку и спирт.

**Топинамбур -** это многолетняя культура, произрастающая в южных районах страны. Клубни разной формы о и окраски (желто - белой, розовой, красной, фиолетовой), содержит инулин 20%, сахар5%.

**Корнеплоды**

Корнеплоды - овощи, утолщенный стержневой корень которых съедобен. К ним относят морковь, свеклу, редис, редьку, репу, брюкву, петрушку, сельдерей, пастернак, хрен. Корнеплоды обладают большой пищевой ценностью благодаря содержанию сахара, минеральных веществ, витаминов, ароматических веществ.

**Морковь** - это очень ценная овощная культура, встречается двух видов: столовая и корневая. Столовая морковь имеет красную, оранжевую или желтую окраску, сочную нежную мякоть, сравнительно богатую сахарами. Морковь широко используют в свежем виде, в консервной и витаминной промышленности, а также в лечебных целях при авитаминозах.

К сортовым и товароведным признакам моркови относят форму и длину корнеплода, состояние поверхности, величину сердцевины и сохраняемость. Мякоть имеет большую пищевую ценность, чем сердцевина. По форме корнеплоды моркови могут быть коническими, цилиндрическими и округлыми. По длине корнеплода сорта моркови делят коротели (3 - 6см), полудлинные (6 - 20см) и длинные (20 - 45см). Лучшие сорта имеют гладкую поверхность с четко выраженными вдавлеными устьицами и небольшую сердцевину. К коротким сортам относятся Парижская каротельскороспелый сорт; полудлинные сорта - Нантская, Геранда, Шантене, Московская зимняя; длинные - Валерия, Лосиноостровкая и др.

Столовая морковь должна быть свежей, нетреснувшей, сухой, незагрязненной, без повреждений вредителями, однородной по окраске, не уродливой по форме, с черешками длиной не более 2см и размером по наибольшему поперечному диаметру 2,5 - 6,0см.

**Свекла.** Свекла содержит значительное количество сахара (9%) в виде сахарозы, минеральных веществ в виде солей фосфора, калия, магния, железа, витаминов С, В, В, РР. Свекла обладает лечебными свойствами регулирует обмен веществ, предупреждает атеросклероз.

К сортовым и товароведным признакам свеклы относят форму, консистенцию и окраску мякоти, кольцеватость и скороспелость корнеплодов. Раннеспелые сорта (срок вегетации до 100дней) имеют чаще плоскую форму, а познеспелым сортам (свыше 100 дней) характерна форма коническая или конусовидная, а мякоть малосочная. Консистенция мякоти свеклы может быть нежной, средненежной, грубой и деревянной. В России возделывается около 20сортов свеклы: Бордо, Донская плоская, Египетская плоская, Несравненная и т.д.

Корнеплоды столовой свеклы должны быть свежими, целыми, без заболеваний, немокрыми, нетреснувшими, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, одного ботанического сорта, с оставшимися черешками не более 2см и размером по наибольшему поперечному диаметру 5 - 14см. Мякоть свеклы должна быть сочной, темно - красной разных оттенков в зависимости от особенностей ботанического сорта. Допускаются корнеплоды с узкими светлыми кольцами: для сорта Египетская - без ограничений, для всех остальных сортов - не более 20%массы.

**Брюква** - холодостойое овощное растение с корнеплодом сплюснуто - шаровидной формы с белой или желтой мякотью. В брюкве содержится 0,1 - 0,7% эфирного масла, придающего ей специфический вкус. Брюква содержит много витамина С (25 мг) и В - каротина (0,12 мг).

Самый распространенный сорт брюквы - Красносельская. Мякоть должна быть сочной, плотной, неогрубевшей, без пустот.

**Редис** - ценен как овощная культура с коротким периодом вегитации (20 - 25 суток). Корнеплод редиса имеет форму от плоско - округлой до длинной конической. Окраска корнеплода белая, фиолетовая, красная с различными оттенками, розово - красная или красная с белым кончиком. Своеобразные вкус и запах редиса обусловлены эфирными маслами (0,1 - 0,15%) обладающими бактерицидными свойствами.

Лучшими сортами редиса являются Альба, Жара, Заря, Рубин, Леденная сосулька и др.

Товарный редис должен быть свежим, с плотной, однородной недряблой мякотью, правильной формы, без стрелки. Округлые корнеплоды имеют диаметр не менее 1,5см, а длина удлиненных корнеплодов - не менее 6см. Масса редиса у различных сортов должна быть от 5 до 60 гр. и более. После уборки редис моют, вяжут в пучки по 5 - 10штук.

**Редька**. Редька сходна с редисом, но имеет более крупные корнеплоды. Они обычно округлой формы, приплюснутые к середине. По цвету они бывают белые, фиолетовые, желтые, черные. Специфический острый вкус и запах редьке придают эфирное масло (аллиловое, горчичное и др. (0,1 - 0,5%). Среди овощных культур черная редька отличается повышенным содержанием Са, Мg, Ка, ценными для питания.

К лучшим сортам редьки относятся следующие: Ашхабадская, Зимняя белая, Зимняя черная, Одесская.

Корнеплоды редьки должны быть свежими, целыми, незагрязненными, с сочной, плотной, неогрубевшей мякотью, без пустот. Размер по наибольшему поперечному диаметру для летней редьки не менее 30мм, для зимней - не менее 55мм.

**Репа –**холодостойкая овощная культура. Корнеплод мясистый, плоской или иной формы с желтой или белой сочной, мягкой сладковатой мякотью с редечным привкусом. В продажу поступает репа столовая, молодая, свежая. Сорта репы - Грибовская, Карельская, Петровская, Соловецкая.

**Белые корнеплоды**. Корнеплоды пастернака, петрушки и сельдерея имеют белый или серовато - белый цвет, поэтому их называют белыми корнеплодами (кореньями). Все они относятся к пряным овощам, т.к. в них содержатся ароматические эфирные масла, улучшающие вкус пищи. Их используют также при квашении, мариновании, солении овощей.

**Петрушка.** Петрушку выращивают трех разновидностей: корневую, листовую обыкновенную и листовую кудрявую.

К сортам корневой петрушки относят Урожайную, к листовой - Одесская кудрявая, Обыкновенная листовая.

Зелень петрушки должна быть свежей, чистой, неогрубевшей.

**Сельдерей.** Сельдерей имеет три разновидности: корневой, листовой и черешковый. Характерные запах и вкус сельдерея обусловлены наличием эфирного масла (30 - 100 мг на 100г).

К корневому сельдерею относят сорта Яблочный, Корневой грибовский, Деликатес; к черешковому - Золотое перо, Золотой путь.

Корнеплоды должны быть свежими, неуродливыми, без боковых корней. Размер по диаметру не менее 30мм. Зелень должна быть свежей, зеленой, доровой, с длиной листьев не менее 120мм.

**Пастернак -** корнеплод круглой, плоско - округлой и конусовидной формы. Мякоть корнеплода белая или кремовая, сладковатого вкуса, приятного аромата. Выращиваются сорта Круглый, Студент, Чемпион.

**Хрен** относят к многолетним корневидным овощам. Он содержит большое количество витамина С (55 мг %). Хрен убирают при толщине корневицы не менее 1,5см и массе 120 - 150г. Районируется 2 сорта - Атлант и Валковский.

Таблица 1 **Химический состав корнеплодов**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды корнеплодов | Содержание ( в среднем) |
| % | Мг \100г |
| вода | белки | сахара | Крахмал | Клетчатка | Орган.кислоты | зола | Вит. С |
| Морковь желтая | 89,0 | 1,3 | 6,0 | 0,2 | 0,8 | 0,1 | 0,7 | 5,0 |
| Свекла | 86,5 | 1,7 | 9,0 |  - - - - -  | 0,9 | 0,1 | 1,0 | 10,0 |
| Редис | 93,0 | 1,2 | 3,5 | 0,3 | 0,8 | 0,1 | 0,6 | 25,0 |
| Редька | 88,6 | 1,9 | 6,2 | 0,3 | 1,5 | 0,1 | 1,0 | 29,0 |
| Брюква | 87,5 | 1,2 | 7,0 | 0,4 | 1,5 | 0,2 | 1,2 | 30,0 |
| Репа | 90,5 | 1,5 | 5,0 | 0,3 | 1,4 | 0,1 | 0,7 | 29,0 |
| Петрушка | 85,0 | 1,5 | 9,4 | 0,4 | 1,3 | 0,1 | 1,1 | 35,0 |
| Пастернак | 83,0 | 1,4 | 6,5 | 4,0 | 2,4 | 0,1 | 1,5 |  - - - - -  |
| Сельдерей | 90,0 | 1,3 | 5,5 | 0,6 | 1,0 | 0,1 | 1,0 | 30,0 |
| хрен | 49,3 | 1,6 | 5,3 |  - - - - -  | 1,8 |  - - - - - -  | 0,9 | 120,0 |

**Томаты**

К томатным овощам относят томаты (помидоры), баклажаны, перец горький и сладкий.

Таблица 2 **Химический состав томатных овощей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название томатных овощей | Массовая доля % |  |
| вода | белки | Сахара | Кислоты | Клетчатка | зола | Вит С мг \100г | КаротинМг\100г |
| Томаты грунтовые | 93,5 | 0,6 | 3,5 | 0,5 | 0,8 | 0,7 | 40 - 40 | 3 - 10 |
| Томаты парниковые | 94,6 | 0,6 | 2,9 | 0,3 | 0,4 | 0,6 |  - - - - - -  |  - - - - - -  |
| Баклажаны | 91,0 | 0,6 | 4,2 | 0,2 | 1,3 | 0,5 | 3 - 19 |  - - - - - -  |
| перец | 91,0 | 1,3 | 5,2 | 0,1 | 1,4 | 0,6 | 60 - 400 | 4 - 17 |

Растения томатов бывает трех разновидностей: томат обыкновенный, который образует куст с тонкими стеблями, томат штамбовый - растения с толстым крепким стеблем, устойчивое к полеганию, и томат крупнолистовой - растение средней высоты с крупными листьями. Из минеральных веществ в томатах имеются соли калия, натрия, кальция, магния, фосфора, но больше всего солей железа.

По срокам созревания плоды бывают ранними, среднеспелыми и поздними. По степени зрелости томаты подразделяют на зеленые, молочные, бурые, розовые, красные и желтые. Оранжевую или оранжево - красную окраску плодам придают каротин и ликотин.

Сортовыми и товароведными признаками плодов являются скороспелость, внешний вид (форма и окраска), размер, состояние поверхности, устойчивость к болезням. По форме плоды могут быть плоскими, округлыми, вытянутыми (сливовидными, перцевидными), а по окраске - красными, оранжево - красными, розовыми и желтыми. По массе плодов выделяет сорта мелкоплодные (до 60г), среднеплодные (60 - 199г) и крупноплодные (свыше100г).

Известно более 500 сортов томата. Сорта столовых томатов: ранние - Невский - 7, Превосходный, Пионерский,; среднеспелые - Превосходный, Пионерский; поздние - Советский, Черный принц.

**Перец** различают сладкий и горький. Плод перца - стручок или мясистая 2 - 3 гнездая многосемянная ложная ягода. Плоды перца бывают конусовидными, цилиндрическими, призмовидными, пирамидновидными, округло - сплющенными, а по окраске в разной стадии зрелости - светло - и темно - зелеными, желтыми, кремовыми, красными, темно - красными.

Сортовыми и товароведными признаками перцев являются скороспелость, величина плодов, толщина мякоти, вкус, транспортабельность, сохраняемость и использование. Плоды должны быть свежими, чистыми, здоровыми, с плодоножкой, вкус сладковатый, с легкой остротой.

Перец горький по вкусу должен быть жгучим, горьким. Сорта сладкого перца: Болгарский, Подарок Молдовы.

**Баклажаны**. По форме баклажаны бывают грушевидными и цилиндрическими, массой от 50 до 1000г,длина плода от 6 до 70см, а по цвету от светло - лиловых до темно - фиолетовых.

Сортовыми и товароведными признаками являются скороспелость, величина, окраска кожицы и мякоть, вкус.

Наиболее распространены сорта: Длинный, Фиолетовый, Донской, Юбилейный.

**Луковые овощи**

**продажа овощи товароведный ассортимент потребительский**

Они обладают высокой пищевой ценностью. К луковым овощам относятся лук репчатый, лук зеленый свежий, лук - батун, лук - порей, лук - слизун, многоярусный лук, чеснок.

Из луковых овощей репчатый лук является наиболее распространенным видом.

Хозяйственно - ботанические сорта различают по форме окраске сухих чешуй и вкусу - острые, полуострые и сладкие.

По величине луковицы могут быть мелкими (до 50г ), средними (60 - 120г ),крупными (более120г ). Все сорта по длине периода покоя делят на лёжные, сохраняющиеся 7 - 8 месяцев, средней лёжности и нелёжные, начинающие прорастать соответственно через 5 - 6 и 3 - 4 месяца.

Культивируется более 70 сортов лука. Распространенными из них являются Стригуновский, Арзамасский, Краснодарский, Ялтинский и др.

Таблица 3 **Химический состав луковых овощей**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды луковых овощей | Содержание ( в среднем) |
| % | Мг/100г |
| вода | сахара | белки | Витамин С | Эфирные масла |
| Лук репчатыйострыйполуострыйсладкий | 79 - 8582 - 8787 - 92 | 12 - 158 - 126 - 9 | 1,3 - 2,81,0 - 2,01,3 - 1,5 | 7 - 106 - 115 - 10 | 18 - 25515 - 4010 - 20 |
| Лук - перо (зеленый) | 91 - 93 | 1,5 - 2,5 | 2,5 - 3,0 | 13 - 23 | 5 - 21 |
| Лук - порей | 87 - 90 | 0,4 - 0,8 | 2,1 - 2,8 | 16 - 24 | 15 - 20 |
| Лук - батун | 91 - 93 | 2,4 - 3,9 | 1,5 - 1,9 | 42 - 74 | 5 - 8 |
| Шнитт - лук | 87 - 89 | 2,3 - 3,7 | 4,1 - 4,5 | 80 - 98 | 21 - 26 |
| Лук - слизун | 90 - 92 | 2,4 - 5,1 | 1,7 - 1,9 | 19 - 77 | 2 - 11 |
| чеснок | 57 - 64 | 0,3 - 0,7 | 6,0 - 8,0 | 7 - 16 | 40 - 140 |

**Лук зеленый свежий** выращивают из семян или мелких луковиц для получения зеленого пера.

**Лук - батун** не образует луковиц и дает много листьев.

**Лук - порей** образует луковицу в виде ножки длиной до 50см и лентовидные трубчатые листья, которые используют в пищу.

**Лук - слизун** обладает чесночным запахом, листья широкие и короткие.

**Чеснок** - имеет сложную луковицу (головку) состоящую из мелких зубков. Листья узкие, длинные, темно - зелёного цвета.

К сортовым и товароведным признакам относят вид чеснока, особенности строения головки, количество и окраску чешуй, размер и плотность луковицы, вкус, использование. Многочисленные сорта чеснока подразделяют на стрелкующиеся (озимые) – зубков меньше (5 - 10шт.) , крупные и нестрелкующиеся (яровый) – зубки мелкие и много. Окраска наружный чешуй может быть от белой до темно - фиолетовой. Сорта с прочной пергаментнообразной и розовой чешуёй лучше сохраняются. Луковицы чеснока до 20г считаются мелкими, от 20 до 30г - средними, свыше 30г - крупными.

По вкусу чеснок подразделяют на очень острый, полуострый и невкусный ( водянистый).

Распространёнными сортами чеснока являются Харьковский, Южный, Краснодарский, Грибовский.

**Капустные овощи**

В эту группу входят овощи близкие по химическому составу. В зависимости от основной съедобной части капустные овощи кочанные - белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, пекинская; цветные - цветная, брокколи; стеблеплодные - кольраби.

Капуста содержит жизненноважные для организма вещества (см. таблицу).

Таблица 4

**Химический состав капустных овощей**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды капустных овощей | Содержание ( в среднем) |
| % | Мг \ 100 г |
| вода | сахара | Азотсодержащие вещ-ва | Клет - чатка | зола | Вит. С |
| Белокочанная | 89 - 90 | 2,6 - 5,3 | 1,1 - 2,3 | 0,6 - 1,1 | 0,6 - 0,7 | 24 - 53 |
| Краснокочанная | 88 - 92 | 2,9 - 5,2 | 1,4 - 1,6 | 0,9 - 1,2 | 0,4 - 0,7 | 18 - 73 |
| Савойская | 88 - 93 | 2,6 - 6,2 | 2,0 - 2,9 | 1,1 - 1,3 | 0,7 - 0,7 | 20 - 77 |
| Брюссельская | 81 - 86 | 3,2 - 5,5 | 2,4 - 6,9 | 1,1 - 1,2 | 1,0 - 1,6 | 58 - 160 |
| Кольраби | 89 - 91 | 3,6 - 7,9 | 2,0 - 2,9 | 1,1 - 1,4 | 0,7 - 1,2 | 4, - 60 |
| цветная | 88 - 92 | 1,7 - 4,2 | 1,7 - 3,3 | 1,1 - 1,3 | 0,7 - 0,8 | 51 - 155 |

**Белокочанная капуста** наиболее распространенна т. к. она отличается вкусовым достоинствами, хорошей урожайностью, транспортабельностью, сохраняемостью, благодаря наличию витамина применяется в лечебных целях.

Сортовыми и товароведными признаками белокочанной капусты являются форма, величина, плотность и удельная масса кочана, скороспелость и сохраняемость. Кочаны подразделяют по форме - на округлые, плоские, округло - плоские, конусовидные и овальные; по величине - на крупные ( диаметр более 25см) , средние (20 - 25см) и мелкие (10 - 20см); по плотности - на плотные, средней плотности и рыхлые. Плотные кочаны имеют более нежные и отбеленные литья, меньше теряют воды, лучше сохраняются.

В зависимости от периода созревания сорта делят на сверх ранние ( срок созревания 65 - 100дней), раннеспелые (100 - 115дней), среднеранние (115 - 130дней), среднеспелые (130 - 145 дней), среднепоздние (145 - 160 дней), и позднеспелые (160 дней и более). Поздние сорта лучше сохраняются. Возделывается более 70 сортов. Раннеспелые - Скороспелка; среднеспелые - Слава, Надежда; позднеспелые - Зимовка, Белорусская и т.д.

**Краснокочанная капуста** образует плотный кочан красно - фиолетового или сине - красного цвета. Эта капуста содержит много витамина С. Используется для салатов, украшение гарниров.

**Савойская капуста** имеет рыхлый кочан округлой формы, листья светло - зеленые со слабым восковым налётом.

**Брюссельская** капуста представляет собой растение до 1метра, на котором в пазухах листьев растут 40 - 50 мелких (15 - 20г) кочанчиков. Используют в свежем и переработанном виде. Распространен сорт Геркулес.

**Цветная капуста** - это недоразвитое соцветие или головка из бутонов в виде белых клубочков. В пищевом отношении это самый ценный вид капусты. Лучшие сорта цветной капусты имеют плотную, целую, белую головку. Распространенные сорта: Урожайная, Скороспелка, Московская.

**Пекинская капуста** образует рыхлый удлинённый кочан.

**Брокколи -** разновидность цветной капусты, соцветие имеет зеленую или фиолетовую окраску. Растения с зеленой головкой более раннеспелые и более распространены. Сорта - Калабрийская, Грюн. Головки должны быть чистыми, здоровыми, не менее 4см по диаметру.

**Кольраби** - стеблеплодный вид капусты. Вместо кочана растение образует стебель с белой сочной мякотью, по вкусу напоминающий кочерыгу белокочанной капусты, но более нежной и богатой витамином. У нас выращивают в основном сорта - Венская белая и Венская синяя.

**Салатно - шпинатные овощи**

В эту группу входят салат, шпинат и щавель, съедобной частью которых являются листья. Эти овощи скороспелые, выращивают их в открытом грунте. Сочные нежные листья овощей богаты азотистыми веществами (до 3%), минеральными веществами (1 - 2%), особенно железом, фосфором, йодом, кальцием.

**Салат** - это листья или кочаны скороспелого холодостойкого овощного растения. По вкусу салат бывает пресным и горьким. Их пресных салатов наибольшее значение имеет салат посевной, который бывает пяти разновидностей: листовой срезной, листовой срывной, кочанный, салат Ромэн и спаржевый.

**Салат листовой срезной** образует розетку листьев в виде кочана округлой формы ( сорта Ледяная гора, Аттракцион).

**Салат Ромэн** - отличается длинными (до 35см) рыхлыми кочанами, массой 75 - 300г, образованный плотными кожистыми листьями (сорта Баллон, Парижский зелёный).

**Салат спаржевой** - имеет утолщенный стебель на котором расположены узкие листья.

Цикорные салаты - содержат горькое вещество интибин, которое положительно влияет на процессы пищеварения.

**Салатный цикорий** или витлуф, выращивают как двухлетнее овощное растение.

**Кресс - салат** – однолетнее скороспелое растение, которое годно к употреблению через 2 - 3 недели после появления всходов.

Все виды листового салата должны иметь розетку свежих, незагрязненных, неогрубевших листьев, без цветочных стеблей с корешками без поломок и помятостей. Длина основной массы листьев - не менее 80мм, у кресс - салата - 150мм.

Кочаны кочанного салата могут быть различной плотности, формы, размером по поперечному диаметру не менее 60мм. Салат ромэн должен иметь кочаны размером по высоте не менее 120мм.

**Шпинат**. В пищу используют крупные листья молодых растений в фазе розеток. Шпинат применяют для приготовления салатов, первых блюд, соусов. Он богат витаминами С - 1,В - 1,В - 2, В - 6, РР, каротином. Наиболее распространены сорта Виктория, Ростовский.

**Щавель** - многолетнее растение, выращиваемое в диком и культурном виде. В пищу используют молодые, нежные, сочные, зелёные листья щавеля, обладающего кислым вкусом из - за большого содержания щавелевой кислоты. Щавель богат витаминами С (43мг%) каротином (3мг%).

Свежие щавель и шпинат должны иметь листья молодые, зелёные, здоровые, свежие, непожелтевшие, без цветочных стеблей.

**Пряные овощи**

Все они обладают своеобразным ароматом и вкусом, благодаря содержанию эфирных масел. Их используют для обогащения витаминами, улучшения качества и сохраняемости пищевых продуктов при их изготовлении и консервировании. К пряным овощам относят укроп, кориандр, эстрагон, базилик, мелиссу, майоран и др.

**Укроп** выращивают почти повсеместно. В пищу употребляют молодые растения и стебли, годность которых наступает через 40 - 60дней после всходов. Растение используют при засолке огурцов, помидоров, приготовлении маринадов. Культивируются сорта Грибовский, Узбекский, Армянский.

**Кориандр**. Его зелень используют в сыром виде как салат или а качестве приправы к мясным блюдам, а семена как пряность в кулинарии. Культивируется на юге под названием ”кинза”.

**Мелисса лимонная или мята** имеет сильный лимонный запах и горьковато - пряный вкус. Используют как приправу к салатам, супам, рыбным и мясным блюдам. Свежая зелень мелиссы содержит витамин С (до 14 мг %), каротин (7 мг %).

**Любисток** используется для ароматизации салатов, в кулинарии, при засолке овощей, из корней варят варенье, делают цукаты.

Таблица 5 **Химический состав пряных овощей**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды овощей | Содержание, мг\100г |
| Витамин С | каротин | Эфирные масла |
| Укроп | 100 - 150 | 5 - 16 | 160 - 400 |
| Кориандр | 140 | 10 | 20 - 230 |
| эстрагон | 70 | 6 - 15 | 100 - 400 |
| Базилик |  - - - - -  | 9 | 30 - 400 |
| Чабер | 50 | 9 | 20 - 140 |
| Фенхель | 50 - 90 | 10 | 20 - 320 |
| мелисса | 15 - 150 | 7 | 20 - 100 |

**Майоран, базилик и габер** произрастают в южных районах страны, имеют специфический вкус и запах. Применяют их в салатах, в качестве специй при засолке, приготовлении маринадов.

Пряная зелень должна быть свежей, чистой, с нежными зелёными листьями. Не допускаются побеги и листья, огрубевшие и загнившие, пораженные болезнями и вредителями.

**Десертные овощи**

К ним относят многолетние, скороспелые, малораспространённые овощи - артишоки, спаржу и ревень, отличающиеся высокими пищевыми и вкусовыми достоинствами, Они произрастают в диком и культурном видах.

Таблица 6 **Химический состав десертных овощей**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды овощей | Содержание ( в среднем) |
| % | Мг\100г |
| вода | белки | Саха - ра | Клет - чатка | зола | Вит. С | Каро-ин | Вит. РР |
| Спаржа | 67,7 | 1,4 | 0,4 | 0,9 | 0,4 | 24,1 | 0,44 | 1,0 |
| Ревень | 69,7 | 0,5 | 1,1 | 0,8 | 0,7 | 6,7 | 0,01 | 0,07 |
| артишок | 40,0 | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 0,5 | 2,5 | 0,08 | 0,05 |

**Артишок -** многолетняя овощная культура. В пищу используют соцветия растения - крупные корзинки округлой формы, зелёной окраски. В корзинках артишоков содержатся сахара (6,6 - 15%), витамина С (2 - 5мг%).

Артишоки употребляют как сырыми в салатах, так и варёными. Он полезен больным атеросклерозом.

**Ревень** распространен повсеместно. Продуктовой частью растения служат молодые, крупные, сочные черешки. Черешки ревеня достигают 60 - 70см длины и массы 100 - 200г. Их употребляют в свежем виде и для приготовления компотов, киселей, варенья, мармелада. Черешки ревеня содержат витамин С (10мг%), Каротин (0,1мг%), минеральные соли, яблочную и лимонную кислоту (0,15). Сорта ревеня: скороспелые - Виктория; среднеранний - Огарский; среднеспелый - Московский.

Ревень должен иметь черешки целые, свежие, здоровые, сочные, мясистые, длиной от 200 до 700мм.

**Спаржа**. У этого овоща используют стебель, находящийся под землёй. Стебель белый, сочный, со своеобразным вкусом и ароматом, с высоким содержанием калия, фосфора, кальция и магния. Самой вкусной и ароматной частью побега является его верхушка, т. е. головка.

Сорта спаржи различаются по величине и окраске побегов, форме, окраске и плотности головки, скороспелости и урожайности. Её используют в лечебном питании при подагре, ревматизме. К лучшим сортам относятся - Урожайная, Ранняя жёлтая, Мэри Вашингтон, Слава Брауншвейга.

**Тыквенные овощи**

В группу тыквенных овощей входят плоды однолетних травянистых, теплолюбивых растений; огурцы и бахчевые культуры; арбузы, дыни, тыквы.

**Огурцы** выращивают повсеместно. В заготовках овощей огурцы занимают третье место после белокочанной капусты и томатов.

По срокам созревания различают ранние, средние и поздние сорта. По цвету - от светло - зелёного до тёмно - зелёного, однотонные или с белыми полосами. По виду

Таблица 7 **Химический состав тыквенных овощей**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды овощей | Содержание ( в среднем) |
| % | Мг\100г |
| вода | сахара | кислоты | белки | клетчатка | Вит. С |
| Огурцы | 94 - 96 | 1,6 - 2,9 | 0,01 - 0,1 | 0,4 - 1,1 | 0,3 - 0,9 | 2 - 17 |
| Тыква | 70 - 93 | 4,1 - 8,1 | 0,07 - 0,1 | 0,5 | 0,5 - 0,9 | 7 - 30 |
| Арбузы | 88 - 92 | 7,4 - 11 | 0,1 - 0,2 | 0,5 - 0,8 | 0,6 - 1,1 | 5 - 12 |
| Дыни | 88,5 | 9,0 | 0,2 | 0,6 | 0,6 | 5 - 29 |
| Кабачки | 93 - 96 | 1,7 - 3,3 | 0,1 | 0,4 - 0,6 | 0,5 - 0,8 | 16 - 45 |
| патиссоны | 93 | 4,1 | 0,1 | 0,6 | 1,3 | 40 |

Поверхностей огурцы бывают гладкие, ребристые, бугорчатые; по длине - пикули (4 - 5см), корнишоны (5 - 9см), зеленцы (более9см).

Основными торгово-производственными и хозяйственно – производственными признаками являются скороспелость, величина плода и семенного гнезда, плотность и консистенция мякоти, окраска и характер поверхности, транспортабельность.

Качество огурцов зависит от своевременного и правильного сбора урожая. Огурцы пригодны в пищу и в недозрелом виде с нежной плотной мякотью.

Наиболее распространёнными сортами огурцов являются: Муромский - скороспелый сорт, Вязинский, Зозуля, Нежинский - поздний сорт, Клинский, Длинноплодный, Клавдия и др.

**Тыква** - это растение с крупными, мясистыми плодами, которые применяются как диетический продукт в лечебном питании при нарушении функций печени и почек. Существует три вида тыквы: обыкновенные, крупноплодные и мускатные.

По назначению тыквы делят на столовые, кормовые и технические. Столовые тыквы богаты сахарами, пектином, минеральными веществами, содержат витамины С - 1, В - 1, В - 2, РР. Столовые тыквы имеют разные по величине плоды и разную форму (шаровидную, цилиндрическую, яйцевидную). Корка тыкв бывает гладкой, сетчатой или ребристой белого, серого, жёлтого или оранжевого цвета. Мякоть белая, жёлтая, слобо - зеленого или оранжевого цвета.

Основные торгово-товароведные признаки: форма, размер, характер поверхности, окраска коры, цвет и консистенция мякоти, легкость, транспортабельность. Лучшие сорта тыквы обладают высокими вкусовыми качествами, повышенным содержанием сахаров, имеют толстую мякоть и малое семенное гнездо.

Сорта - Мозолевская, Миндальная, Витаминная, Стофунтовая.

**Кабачки и патиссоны** относятся к кустовым тыквам. Патиссоны имеют тарелочную форму с зубчатыми краями.

В пищу употребляют патиссоны 3 - 5дневной завязки бледно - зелёного цвета с плотной, хрустящей белой мякотью и мелкими семенами.

В кулинарии оба овоща используют для жарки, тушения, овощных супов.

**Арбузы** имеют наибольшее значение из бахчевых овощей. Возделывают два вида - столовый и кормовой. Сорта столового арбуза имеют нежную, хрустящую мякоть сладкого вкуса, в основном красную; форма от шаровидной до удлиненной, поверхность гладкая или слегка сегментированная. Сорта с удлинёнными плодами характеризуются позднеспелостью, лёжкостью и крупными размерами. Окраска плода и характер рисунка являются сортовыми признаками.

Высокие вкусовые качества и диетическая ценность арбузов определяются гармоничным сочетанием в них сахаров и кислот, наличием витаминов и минеральных веществ. Содержание сахаров может достигать 12%, причем преобладает самый сладкий из них - фруктоза.

Хорошее качество имеют арбузы, правильно и своевременно убранные в состоянии полной зрелости.

По качеству арбузы должны быть свежими, незагрязненными, неуродливыми. Мякоть плотная, сочная, без пустот, но не перезревшая. Размер по наибольшему поперечному периметру не мене 15см. Сорта ранние - Огонёк, Победитель; среднеспелые - Мурашка, Астраханский, Мелитопольский; поздние - Снежок, Чит.

**Дыни**, как и арбузы, многосемянной крупный плод. Дыни содержат сахар, витамины С - 1, В - 1, РР и особенно каротин, имеют сочную мякоть с чудесным ароматом.

Они бывают различными по форме, размеру, строению кожицы (гладкокорые, сетчатые, ребристые), строению мякоти (мучнистые, хрящевые, волокнистые), окраске ( жёлтые, оранжевые, зелёные, коричневые), аромату ( дынные, грушевые, ванильные, травянистые), и времени созревания ( ранние, средние и позднеспелые). Аромат присущ только ранним и быстросозревающим сортам. При хранении дыни способны дозревать.

Основными торгово-товароведными признаками сортов дынь являются скороспелостью величина, форма, характер поверхности, наличие на плодах сетки, рисунка и его особенности, величина, окраска, консистенция, вкус и аромат мякоти, урожайность, лежкость, транспортабельность, устойчивость к болезням.

**Бобовые овощи**

К этой группе овощей относят горох, фасоль и огородные бобы в стадии молочной или молочно - восковой спелости. В пищу употребляют незрелые, нежные, целые плод или только семена, содержащие наибольшее количество сахара.

**Горох овощной**. Его сорта подразделяют на лущильный и сахарный. Сахарные сорта в съемной спелости имеют бобы сочные, мясистые, без пергаментного слоя, сахаристые, горошек нежный и сладкий. Употребляют в пищу как десерт в виде целых бобов или в виде зелёного горошка. У лущильного гороха съедобны только семена. Горох в зависимости от формы зерна делят на мозговой и гладкозерный. Мозговой горошек имеет морщинистую поверхность и неправильную форму, обладает лучшим вкусом и более высокой сахаристостью.

Сорта гороха сахарного - Жегаловка, Неистощимый; лущильного - Майский, Альфа, Победитель.

**Фасоль овощная** представляет собой нежные недозрелые, без грубых нитей и пергаментной плёнки бобы (стручки - лопатки) вместе с семенами.

Сорта овощной фасоли делят на сахарные и лущильные. Лопатки сахарных сортов отличаются большой нежностью, мясистостью, хорошими вкусовыми качествами. Бобы лущильных сортов имеют в толще ткани створок пергаментный слой, а в шве - грубый пучок сосудистых волокон.

Сорта фасоли сахарной - Золотая гора, Сахарная Грибовская; лущильной - Грибовская, Щедрая.

**Бобы овощные**. Их окраска может быть зелёной, пёстрой, или чёрной. Бобы заключены в створки длиной от 5 до 15см. В пищу используют в молочной спелости, когда размер зерна не превышает 1см, а створки сочные и нежные.

По качеству бобовые овощи должны иметь стручки молодые сочные, мясистые, легко ломающиеся, некожистые с зародышами семян.

**Зерновые овощи**

К этим овощам относят сахарную кукурузу. Она поступает в виде початков с зёрнами молочной или молочно - восковой зрелости, когда при надавливании из зёрен выделяется сок в виде сладкого молока. В этой стадии зрелости кукуруза содержит 3% белка, 4 - 10% сахаров и наименьшее количество крахмала ( до 12%). В кулинарии сахарную кукурузу используют целыми початками и с зерне. Её подвергают консервированию.

Кукурузные початки должны быть чистыми, хорошо обёрнутыми зелёной или беловатой оберткой, иметь молочную спелость и длину початка не менее 12см.

Таблица 8 **Химический состав овощей бобовых и зерновых**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды овощей | Содержание ( в среднем ) |
| % | Мг\100г |
| вода | сахара | белки | крахмал | зола | Вит. С |
| Горох | 80,0 | 6,0 | 5,0 | 6,8 | 0,8 | 25 |
| Бобы | 83,0 | 1,6 | 6,0 | 6,0 |  - - - - -  | 20 |
| Фасоль | 90,0 | 2,0 | 4,0 | 2,0 | 0,7 | 20 |
| Кукуруза сахарная | 73 - 75 | 4 - 8 | 5 - 5,5 | 12 - 15 |  - - - - -  | 6 - 8 |

**Заключение**

Институт питания.

Академия медицинских наук России разработал примерные нормы потребления на душу населения разных пищевых продуктов, в т.ч овощей. Применяя эти нормы, необходимо учитывать местные условия, привычки населения данного района в использовании тех или иных продуктов.

Годовая потребность человека в картофеле составляет ( в среднем) 97 кг, в овощах и бахчевых 146кг. В соответствии с этими нормами потребность в отдельных видах овощей составляет, % к общей: капуста белокочанная - 22, цветная - 4, капуста других видов - 3,помидоры - 18, морковь - 16, огурцы - 8, свекла - 5, лук - 6, зелёный горошек, салат, репа и брюква по 3, баклажаны, кабачки, пряные овощи - по 2, редис и редька - 1.

При установлении потребности в картофеле и овощах учитывают возрастной состав населения и его занятия.

Разработаны также нормы потребления овощей для больных и отдыхающих в санаториях, домах отдыха, для больниц.

Таблица 9.**Суточные нормы потребления свежих овощей**

|  |  |
| --- | --- |
| Состав населения | Нормы потребления, г |
| картофеля | овощей |
| Дети:до года | 27 | 72 |
| От1 до 3 лет | 130 | 140 |
| От 4 до 7 лет | 200 | 200 |
| От 8 до 10 | 300 | 325 |
| От 11 и выше | 300 | 325 |
| Служащие | 300 | 325 |
| Работники физ. труда с применением механизации | 300 | 325 |
| Работники с интенсивным физ. трудом | 300 | 400 |
| Шахтёры | 400 | 400 |

Рассмотрим как организована продажа овощной продукции на примере торгового предприятия ч/п Быстрая Е.Е. Это предприятие работает в городе Гусеве с 21 июня 2003. Оно находится в центре города, площадь торгового зала 102 кв.м., а с подсобными помещениями 130кв.м. В магазине 4отдела:гастрономия, бакалея, плодоовощной отдел и отдел по продаже алкогольных напитков. Плодоовощной отдел занимает 15 кв.м., что составляет 1/8 торгового зала. В отделе работает 4человека, в том числе заведующая отделом, все они материально - ответственные лица.

Всего в магазине занято обслуживанием покупателей 12человек. В штате магазина имеется товаровед, бухгалтер, кассир, уборщица, экономист. Режим работы предприятия с8 до23 часов. Торговые работники работают по графику 2дня работы,2 дня отдыха.

В плодоовощном отделе работают два кассовых аппарата «Ладога - К» и двое электронных весов. Товар отпускается через прилавок.

В ассортименте отдела постоянно имеются в продаже картофель, морковь, свекла, капуста - эти овощи постоянно употребляемы в питании. Они выращиваются в нашем регионе и закупаются у местного производителя. Кроме этого в ассортименте отдела имеются помидоры, огурцы, лук, чеснок, перец, которые привозятся в зимний период из Голландии и Польши. В основном торговое предприятие работает с тремя поставщиками. Это индивидуальный предприниматель Пицак С.Н. из г. Черняховска; ООО «Автоната» из г. Гусева; ООО «Виктория» из г. Черняховска. Кроме этого закупаются овощи у фермерского хозяйства «Русь». Товар поступает самовывозом. Обычно за товаром ездит товаровед, чтобы самому ознакомиться с ассортиментом и выбрать товар хорошего качества. Товар возится 4 - 5 раз в неделю.

Товарооборот в отделе составляет 25 - 30 тыс. руб. в день, из них ½ - это товарооборот овощей. Это неплохой результат для такого магазина. Овощи продаются на открытых холодильных прилавках. Для длительного хранения используется подвальное помещение.

После того, как товар поступил в магазин необходимо привести его перед подачей в торговый зал в товарный вид. Поэтому продавцы должны заняться предпродажной подготовкой продукции.

Картофель и овощи подлежат переборке, в процессе которой отсортировывается брак и нестандартная продукция. Это делается в подсобном помещении, и только после этого выставляется в торговый зал. Картофель, лук, морковь выставляются в больших корзинах. Предпродажная подготовка проводится каждое утро, т.к. сроки реализации свежих овощей коротки. Особенно сочная зелень уже к вечеру утрачивает первоначальный вид.

На товар, потерявший товарные свойства и качества проводится списание. Этим занимается комиссия из трёх человек: товаровед, материально - ответственное лицо, и бухгалтер.

Говоря о торговле овощами надо отметить, что она имеет как постоянный характер, так и сезонный тоже. В начале овощного сезона хорошо раскупается зелень - лук зеленый, петрушка, укроп, редиска. Осенью магазин закупает у южный предпринимателей баклажаны, перец, томаты, арбузы. В это время денежная выручка в отделе бывает больше, чем обычно.

До марта этого года товарооборот был больше раза в полтора. После того, как рядом с нашим небольшим торговым предприятием открылся торговый центр «Вестер», сразу стало видно, насколько устарели магазины подобного типа. Теперь людям больше нравится покупать товары в отделе самообслуживания, где можешь сам выбрать товар. Чтобы сохранить своих постоянных покупателей цены в нашем магазине на 15 - 20% ниже, чем в «Вестере».

**Список использованной литературы**

1. Коллектив авторов Санкт - Петербургского торгово - экономического института: В.В. Шевченко, И.А. Ермилова, А.А. Вытовтов и др. «Товароведение и экспертиза потребительских товаров» М. ИНФРА - М 2006
2. Н.И. Иванов, Д.Д. Круглов «Пособие для продавца» М. «Экономика» 1979
3. В. П. Матюхина, Э.П. Королькова, С.П. Ащеулова «Пищевые продукты товароведения» М. «Экономика» 1987
4. «Справочник товароведа продовольственных товаров в 2 - х томах» М. «Экономика» 1987
5. К.Е. Цуркова «Пищевая ценность овощей и фруктов и их роль в питании» М. «Пищевая промышленность» 1988