



«Свежие ОВОЩИ»

По данным Института питания РАМН, взрослым людям
рекомендуется ежедневно употреблять около 300 г
картофеля,
325 - 400 г овощей и 240 г плодов.

Полезные свойства овощей и плодов обусловлены их химическим составом

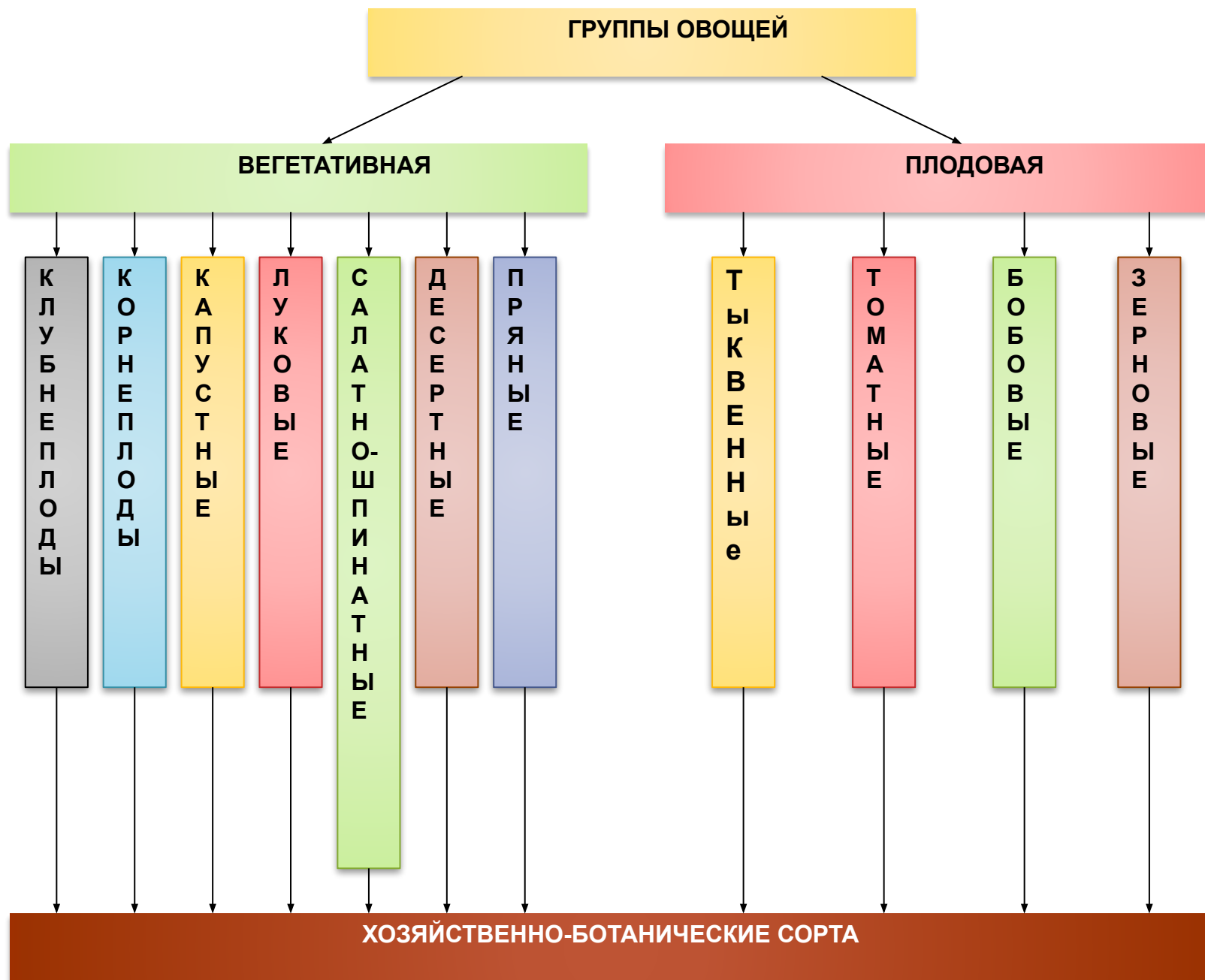
- *Воды* в свежих овощах и плодах содержится от 70 до 95%.
- *Углеводы* — это важнейшая составная часть овощей и плодов, которая представлена сахарами, крахмалом, клетчаткой, инулином.
- К *пектиновым веществам* относятся: протопектин, обуславливающий жесткость овощей и плодов; пектин, образующий желе при нагревании плодов с водой и сахаром; пектиновая и пектовая кислоты.
- *Минеральных веществ* в овощах и плодах содержится 0,25...2%.
- Овощи и плоды являются основным источником *ВИТАМИНОВ*.

- *Органические кислоты* в сочетании с сахарами придают овощам и плодам приятный вкус.
- *Эфирные масла* придают овощам и плодам приятный и своеобразный аромат.
- *Дубильные вещества* придают плодам вяжущий вкус.
- *Гликозиды* придают овощам и плодам острый, горький вкус.
- *Красящие вещества* окрашивают овощи и плоды в разнообразные цвета.
- *Хлорофилл* - зеленый цвет. *Каротиноиды* - желтый, оранжевый и красно-оранжевый цвета. *Антоцианы* и *бетацианы* - красный, фиолетовый и синий цвета.
- *Фитонциды* обладают бактерицидными свойствами, губительно действующими на микроорганизмы.

Овощи делятся на вегетативные и плодовые группы

- **Вегетативные** – овощи, у которых в пищу используются корни, клубни, стебли, соцветия, листья
- **Плодовые** – овощи, у которых в пищу используются только плоды





Клубнеплоды



- **Картофель**
- Родиной *картофеля* является Южная Америка, где он был известен в начале нашей эры и встречается в диком виде до настоящего времени. В Европе этот клубнеплод появился в середине XVI в. после кругосветного путешествия Магеллана.
- В Россию *картофель* был привезен Петром I в конце XVII в. из Голландии. Только в XVIII в. клубни были оценены по достоинству.
- В настоящее время районировано более 90 сортов картофеля, из них 80 % отечественной селекции.

- Клубень картофеля содержит в среднем 22% сухих веществ, из них основным является крахмал (15%). Кроме того, имеются азотистые вещества (2 %), сахара (1,3 %), минеральные вещества (1 %), такие, как натрий, калий, кальций, фосфор, железо; клетчатка (1,4 %), органические кислоты (0,2 %), до 20 мг% витамина С (20 мг витамина в 100 г картофеля) и незначительное количество витаминов В1, В2, В6, Е, К, РР и U.
- Энергетическая ценность 100 г картофеля 77 ккал.

- Свежий срез картофеля темнеет в результате окисления аминокислоты тирозина под действием фермента тирозиназы.
- Для предупреждения этого процесса очищенный картофель хранят в воде (2-3 ч) или подвергают бланшированию или сульфитированию (обработке бисульфитом натрия).
- Гликозид соланин, содержащийся в клубнях, особенно в позеленевших и проросших, частично удаляется при очистке картофеля, а при его варке переходит в отвар.



- **По назначению сорта картофеля подразделяют:**

- *Столовые сорта* содержат 12-18 % крахмала, имеют средние или крупные клубни с тонкой кожицей, с небольшим количеством неглубоких глазков круглой формы.
- *Технические сорта* картофеля содержат много крахмала (25 %).

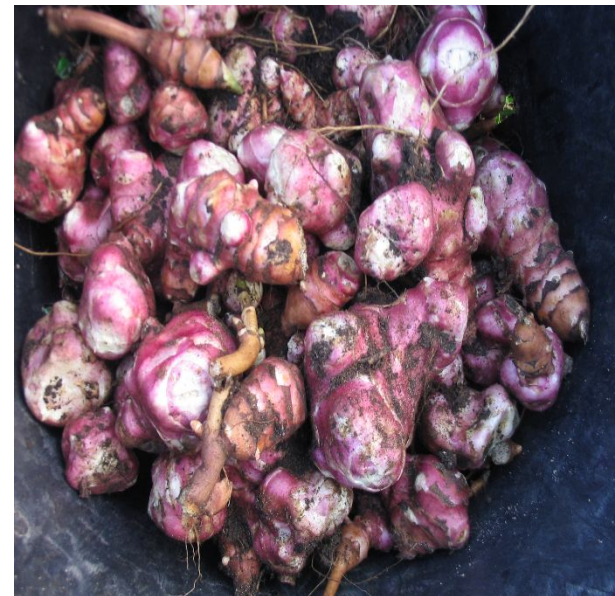
- *Кормовые сорта* отличаются большой урожайностью и высоким содержанием крахмала и белков, используются на корм скоту.
- *Универсальные сорта* картофеля обладают свойствами столовых и технических сортов.
- В общественное питание поступает картофель *столовых и универсальных сортов.*

- Свежий продовольственный картофель в зависимости от срока заготовки и отгрузки подразделяют на *ранний* (до 1 сентября) и *поздний* (с 1 сентября).

- По качеству *ранний* картофель подразделяют на два класса: 1-й и 2-й, а *поздний* картофель подразделяют на три класса: экстра, 1-й и 2-й (ГОСТ Р 51808—01).

- Картофель класса экстра должен поступать мытым, а 1-го и 2-го классов — мытым или очищенным от земли сухим способом.
- *Не допускается:* картофель позеленевший на более $\frac{1}{4}$ поверхности клубня, вялый, раздавленный, поврежденный грызунами, пораженный гнилью, фитофторой, подмороженный, запаренный, с наличием органической и минеральной примеси (солома, ботва, камни), с посторонним запахом.

- **Топинамбур (земляная груша)**
- Это многолетняя культура, прорастающая в южных районах и средней полосе страны. Клубни разной формы и окраски (желто-белой, розовой, красной, фиолетовой) содержат инулин (20%) и сахар (3,2%). Используют топинамбур на корм скоту, для производства спирта и инулина, а также употребляют в пищу в вареном виде, в сыром виде для салатов.





- **Батат (сладкий картофель)**
- Выращивают его на юге. Он содержит крахмал (7,3%), сахар (6%), азотистые вещества (2%). Клубни разной формы и окраски, глазков не имеют. Мякоть сладковатая, сходная по вкусу с картофелем. Используют батат для приготовления первых и вторых блюд, а также для получения крахмала, патоки.

Упаковывание и хранение клубнеплодов

- Картофель в общественное питание поступает не фасованным, упакованным в жесткую тару (ящики) и мягкую тару (мешки, кули, сетки) массой по 30-50 кг.
- На предприятиях общественного питания картофель хранят в хорошо вентилируемых складах без дневного освещения в течение 5-10 сут при температуре 3°C и относительной влажности воздуха 85...90%.
- Размещают картофель в закромах или ящиках, установленных на подтоварники.

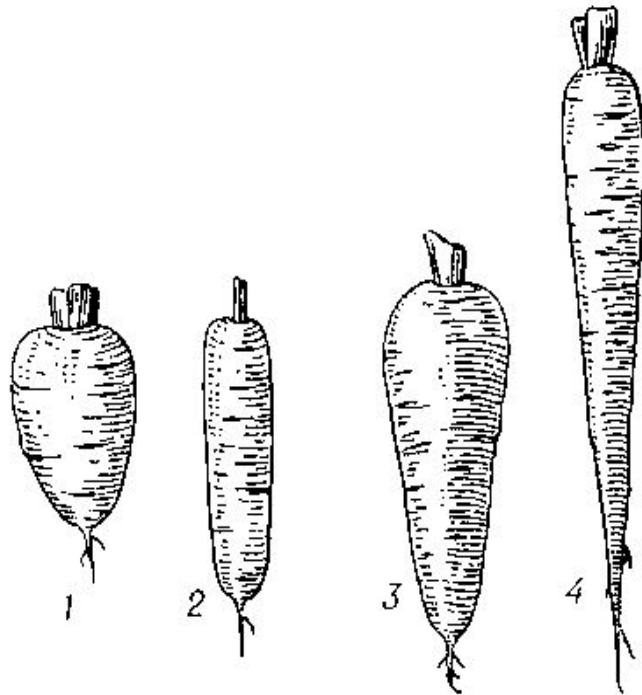


Корнеплоды



- **Морковь**
- Один из древнейших корнеплодов, употреблявшихся в пищу еще древними греками и римлянами. В Средние века морковь считалась деликатесным овощем, а с XVII в. стала выращиваться в Европе повсеместно.
- В России морковь разводят с незапамятных времен. В XVI в. морковь была очень популярной, выращивалась на огородах, ее сок считался полезным.

- По длине морковь подразделяют на короткую — 3-5 см (каротель) , полудлинную — 8-20 см, длинную — 20-45 см



- В ней содержится много сахара в виде глюкозы (6,7%), минеральных веществ в виде солей железа, фосфора, калия, микроэлементов. Особенно много в моркови каротина (до 9 мг%), который в организме человека превращается в витамин А. Каротин усваивается лучше, если морковь подвергнута тепловой обработке с жиром (котлеты морковные со сметаной, тушеная морковь в молочном соусе).





- **Свекла**
- Была известна в Древней Персии 2 тыс. лет до нашей эры. В средние века свекла была уже довольно распространенной культурой.
- На Руси этот корнеплод, который привезли из Византии, стал выращиваться в X в. В XVI—XVII вв. из свеклы готовили разные блюда, в том числе борщ, а зелень ее добавляли в окрошку. В XVIII в. свекла привлекла к себе внимание как сырье для производства сахара.

- Свекла содержит значительное количество сахара (9 %) в виде сахарозы, минеральных веществ в виде солей фосфора, калия, магния, железа и кобальта, витаминов В1, В2, С, РР и фолиевой кислоты. Свекла обладает лечебными свойствами: оказывает влияние на работу кишечника, предупреждает атеросклероз и регулирует обмен веществ. Она имеет сочную красную мякоть с различными оттенками окраски, зависящей от количества бетанина.

- Разновидностью свеклы является **мангольд** — листовая свекла, дающая крупную розетку листьев в течение всего лета, которые используют для салатов и супов.





- **Редька**
- Употреблялась в питании народов Древнего Египта, о чем свидетельствуют надписи на пирамиде Хеопса, а также использовалась в Китае, в Древней Греции. Соком редьки издавна пользовались медики для лечения кашля и нормализации работы кишечника.
- В Россию *редька* была завезена из Азии и широко использовалась в исконно русских блюдах: квас с редькой, редька с маслом, ее добавляли в хлеб.

- *Редька* — это корнеплод с горько-острым вкусом и специфическим запахом, обусловленным эфирными маслами и гликозидами. В ней содержатся сахар (6,4%), витамин С и много солей калия. Редьку различают по времени созревания (летняя, зимняя), окраске корнеплода (белая, черная, серая, зеленая) и форме (длинная, полудлинная, круглая).



- Разновидностью редьки является **дайкон** — зеленая редька, родиной которой считают Японию, а поступает этот вид редьки в Россию в основном из Узбекистана. Мякоть дайкона сочная, слаще и нежнее редьки, в ней много минеральных солей, К, Р, Са, Fe, содержатся витамины В1, В2, С, РР и отсутствуют гликозиды. Используют дайкон так же, как редьку.



- **Редис**, прародительницей которого является редька, появился в Европе в средние века. Это самая скороспелая культура. Он содержит значительное количество витамина С (11-44 мг %), минеральных веществ, особенно калия и железа, а также гликозиды и эфирные масла, которые придают ему своеобразные вкус и запах. Сорта редиса различают по форме (круглые, овальные, удлиненные), окраске (белые, розовые, красные) и срокам созревания (ранние, средние, поздние).



● Репа

- Известно, что в древние времена *репа* употреблялась и пищу как в Европе, так и в Азии. В России *репа* выращивалась издавна, ели ее в сыром и вареном видах. Этот корнеплод имеет специфический вкус благодаря содержанию гликозидов, сахаров (6 %), витаминов В1, В2, С, РР, минеральных веществ.
- По окраске мякоти *репа* бывает желтой и белой. Используют *репу* для овощных супов и рагу из овощей, в лечебном питании она рекомендуется для усиления перистальтики кишечника.



- **Брюква** известна с тех же времен, что и репа, но в России ее стали употреблять в пищу только в XX в.
- Она богата сахарами (до 7 %), эфирными маслами (0,4 %), витаминами С (30мг%), В1 и В2, солями железа. Брюква имеет своеобразный вкус и запах. Форма корнеплодов бывает круглой или сплюснутой, цвет мякоти — желтым или белым.
- В кулинарии брюкву используют для тушения и салатов. В лечебном питании ее применяют для усиления перистальтики кишечника.



● Белые корни

- К ним относят петрушку, сельдерей, пастернак.
- Сведения о петрушке дошли до нас из Древнего Египта. Сок петрушки считался целебным, им пользовались и знахари на Руси. Как овощную культуру петрушку стали возделывать в России только в XIX в.
- О сельдерее упоминается в «Одиссее» Гомера. С давних времен он употреблялся с лечебной целью, а в пищу — с XV—XVI вв. В Россию сельдерей попал в XVII — XVIII вв., где его использовали в пищу как ароматный корень.
- Эти корнеплоды благодаря содержанию эфирных масел обладают сильным ароматом и приятным вкусом. В них содержится много витаминов С (в листьях петрушки до 150 мг %), В1, и В2, Р, каротина.
- Все белые корни используют для заправки супов и соусов, в которые их добавляют в пассерованном виде. Зелень петрушки и сельдерея применяют в сыром виде для салатов и украшения готовых блюд.

- *Петрушка* бывает корневой, с хорошо развитым корнем, и листовой, не имеющей большого корня.



- *Сельдерей* может быть корневым, черешковым с утолщенными черешками и листовым.



- *Пастернак* — корнеплод округлой, плоско-округлой и конусовидной форм.

● Хрен

- Это многолетнее растение, корневища которого используют в пищу.
- Хрен считается исконно русским овощем, название которого происходит от древнерусского слова «крень» — запах. Как и редька, хрен имеет горько-острый вкус, отсюда русская пословица «Хрен редьки не слаще». В рукописях XVI в. говорится, что хрен в качестве обязательной приправы подавался к студням и жареному поросенку.
- Хрен содержит большое количество витамина С (55 мг %), белков (2,5 %). Острый и жгучий вкус и запах хрена обусловлены аллиловым горчичным маслом, которое образуется при гидролизе гликозида синигрина. В пищу используют одно- и двухлетнее корневище хрена.



- **Катран**
- Растение образует мясистые корни цилиндрической формы, по вкусу напоминающие хрен. Содержит минеральные вещества, сахара, ароматические вещества, витамины В2, С, РР. Используют в пищу в сыром виде в соусы, салаты и для засолки огурцов.

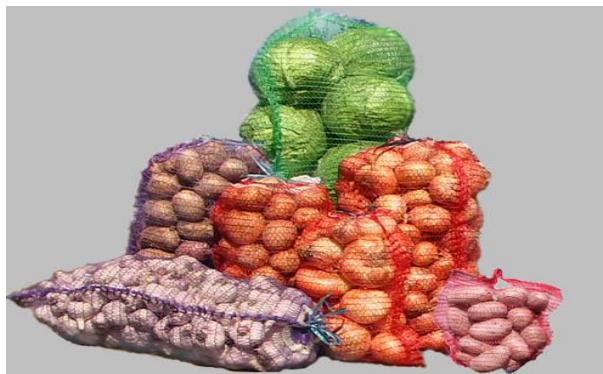


Требования к качеству корнеплодов

- Корнеплоды должны быть целыми, свежими, чистыми, неувядшими, незагрязненными, нетреснувшими, без заболеваний и повреждений сельскохозяйственными вредителями. Они должны быть одного ботанического сорта, неуродливыми по форме, с оставшимися черешками длиной не более двух сантиметров, сочной и плотной мякотью, со свойственным ботаническому сорту вкусом и запахом.
- *Морковь столовую* по качеству (ГОСТ Р 51782 — 01) подразделяют на три класса: экстра, 1-й, 2-й. Морковь класса экстра поступает мытой, а 1-го и 2-го классов — мытой или очищенной от земли сухим способом.
- *Свеклу столовую* по качеству (ГОСТ Р 51811 — 01) подразделяют также на три класса: экстра, 1-й, 2-й классы. Мякоть свеклы сочная, темно-красного цвета разных оттенков. Свекла класса экстра поступает мытой, а 1-го и 2-го классов — мытой или очищенной от земли сухим способом.
- *Петрушка и сельдерей с зеленью* должны быть незаставившимися, с чистыми зелеными листьями длиной 8... 12 см, диаметром корнеплодов не менее 1 см (у петрушки).
- Допускается у всех (кроме класса экстра) корнеплодов 1 % прилипшей земли.
- Не допускаются корнеплоды загнившие, увядшие, запаренные, подмороженные, с посторонними запахами.

Упаковывание и хранение корнеплодов

- Для упаковывания корнеплодов используют контейнеры, ящики, корзины, мешки и сетки вместимостью до 50 кг.
- Молодые корнеплоды с зеленью помещают в корзины или ящики-клетки вместимостью до 20 кг; укладывают их рыхло, рядами.
- Хранят корнеплоды на предприятиях общественного питания в той же таре или закромах при температуре 3°C в течение 3-5 сут. при относительной влажности воздуха 85...90%.



Капустные овощи

- К этой группе овощей относят *капусту белокочанную, краснокочанную, савойскую, брюссельскую, цветную, брокколи, пекинскую, кольраби*.
- Родиной капусты является Европа, а большинство ее видов происходит из Средиземноморья. В Древнем Риме были известны кочанная, кольраби, цветная и спаржевая (брокколи) капуста.



- Пищевая ценность капустных овощей характеризуется содержанием сахара (до 7,4 % в кольраби) в виде глюкозы и фруктозы, белка (4,8 % в брюссельской и савойской), органических кислот, минеральных веществ (0,7... 1,3%) в виде солей кальция, фосфора, калия, натрия, железа и др. Кальций и фосфор в капусте представлены в соотношении, благоприятном для усвоения организмом человека.
- Много в капустных овощах витаминов В1, В6, С, К, РР и фолиевой кислоты, предупреждающей развитие малокровия, а также холина и витамина U, который благоприятно действует на слизистую оболочку пищеварительных органов и используется как лечебное средство при язвах желудка.



- **Белокочанная капуста**
- Это древнейшая овощная культура, выращиваемая в России с Хв. и в настоящее время являющаяся самой распространенной из всех капустных овощей.
- Издавна на Руси пекли пир с капустой, а рубка и засол капусты сопровождалась «капустниками» — веселы вечеринками, хороводами, шуточными песнями и плясками в честь капусты. Особенно «капустниками» славились Рязанская, Тамбовская и Тульская губернии.



- Капусту подразделяют на хозяйственно-ботанические сорта по форме (круглые, конические, овальные), плотности кочана (рыхлые, среднеплотные, плотные) и времени созревания (раннеспелая, среднеспелая, среднепоздняя, позднеспелая).

- В кулинарии белокочанную капусту используют в сыром виде для салатов и для приготовления борщей, щей, голубцов и других блюд, тушения. Это прекрасный продукт для квашения и маринования.
- В лечебном питании его применяют для улучшения деятельности кишечника. Она способствует предупреждению атеросклероза. Сок свежей капусты обладает противоязвенным свойством.



- **Краснокочанная капуста**
- Это капуста с темно-красным или фиолетово-красным цветом листьев, содержащих красящие вещества антоцианы. Кочаны краснокочанной капусты меньшей массой (1,5...3 кг), чем белокочанной, но обладают повышенной морозоустойчивостью и хорошо сохраняются в свежем виде до апреля.
- В кулинарии эту капусту используют в свежем виде для салатов, гарниров и для маринования.

При добавлении уксуса цвет капусты становится красным.

Для квашения и тепловой обработки эта капуста непригодна.





- **Савойская капуста**
- Мало распространена, имеет морщинистые (гофрированные) листья светло-зеленого цвета и хороший нежный вкус.
- Савойская капуста богата азотистыми веществами, содержание которых достигает 2,8 %.
- В кулинарии савойскую капусту используют в основном в свежем виде для салатов, а также для супов, гарниров и фарша для пирогов.
- Для квашения она непригодна.

- **Брюссельская капуста**

- В отличие от других капустных овощей она многокочанная. Она имеет высокий стебель (80... 100 см), на котором развиваются маленькие, величиной с грецкий орех кочешки (до 90шт.), являющиеся съедобной частью растения.

- Из всех капустных овощей брюссельская капуста наиболее богата белками (4,8%), минеральными солями (1,3%) и витамином С (120 мг%).

- Вкус нежный, капуста хорошо усваивается организмом.

- В кулинарии брюссельскую капусту используют целыми отварными кочешками как самостоятельное блюдо и гарнир.





Цветная капуста

Съедобной частью
ее служит
нераспустившееся
соцветие — головка.

Родиной цветной капусты является остров Кипр, где ее обнаружили римляне. В Россию цветная капуста была завезена в XVII в. и использовалась только в питании знати.

Цветная капуста содержит много полноценных легкоусвояемых белков (2,5%), витамин С (70мг%) и мало клетчатки, обладает нежным вкусом и хорошей усвояемостью, что делает ее ценным диетическим продуктом.

В кулинарии ценят цветную капусту с белыми плотными головками. Серые и зеленоватые головки имеют грубый горьковатый вкус.

Цветную капусту используют для приготовления супов, гарниров, в жареном и маринованном виде.

● Брокколи

- Эта капуста является переходной формой к цветной капусте и носит еще другое название — спаржевая. Съедобной частью брокколи служит головка — плотный пучок цветочных бутонов на нежных стеблях. Скороспелая брокколи имеет зеленую головку, а поздняя — фиолетовую.
- От других видов капусты брокколи отличается повышенным содержанием питательных веществ (в 2 раза больше, чем в цветной капусте), лучшим вкусом и высокой усвояемостью.
- В кулинарии она используется для приготовления супов, гарниров и как самостоятельное блюдо в отварном и жареном видах.



- **Пекинская капуста**
- Эта капуста образует только розетки листьев, пригодных к употреблению через 3 нед. после появления всходов.
- В России ее выращивают на Дальнем Востоке. Широко возделывается в Китае, Японии, Корее.
- Пекинская капуста богата витаминами В1, В2, С, РР и каротином. Используется в свежем виде, для приготовления зеленых щей, голубцов и для консервирования.





- **Кольраби**
- Съедобной частью кольраби является молодой, неогрубевший, нежный стеблеплод, имеющий круглую или овальную форму бледно-зеленого или фиолетово-синего цвета.
- Кольраби ценится значительным содержанием белковых веществ, сахаров и витамина С, в ней много фосфора и железа. Она имеет вкус кочерыги белокочанной капусты. Благодаря пищевой ценности, хорошей сохраняемости и транспортабельности кольраби используют в питании населения северных районов.
- В кулинарии кольраби применяют для свежих салатов и используют в отварном и тушеном видах.

Упаковывание и хранение капустных овощей

- Поздние сорта белокочанной капусты перевозят без тары навалом, в мешках или сетках. Ранние сорта белокочанной капусты, а также капусту краснокочанную, савойскую и кольраби упаковывают в кули, корзины и ящики массой по 40-50 кг.
- Цветную и брюссельскую капусту укладывают в ящики-клетки массой по 20 кг.
- На предприятиях общественного питания капустные овощи хранят в складских помещениях на стеллажах без тары, уложенными рядами в три-четыре яруса в шахматном порядке, кочерыгами вверх, при температуре 3°C и относительной влажности воздуха 85... 90 % от 3 до 5 дней.

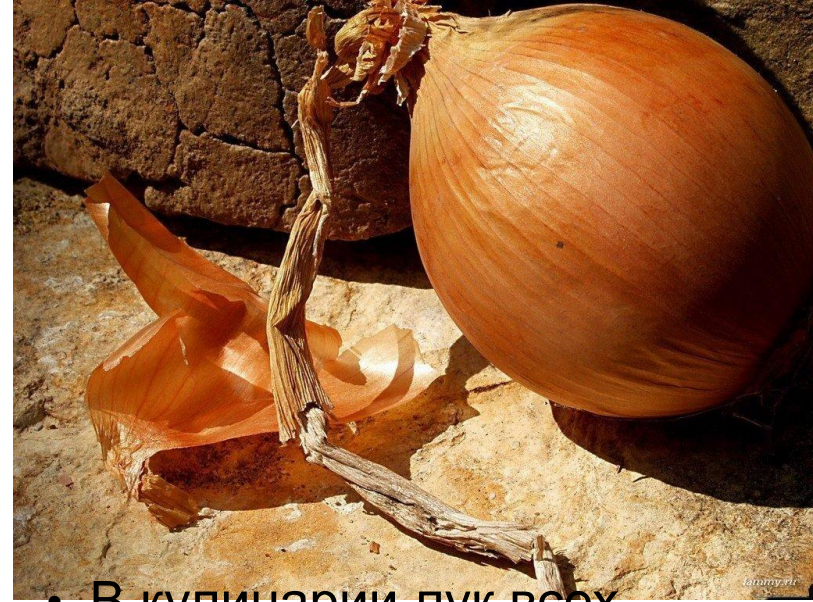


Луковые овощи

- *Луковые овощи* — травянистые многолетние растения. Наиболее часто встречаются репчатый лук, зеленый лук, лук-порей, лук-шалот, многолетние луки (батун, многоярусный, шнитт, слизун) и чеснок.
- В России лук появился давно и был обязательной приправой многих мясных блюд, начинок для пирогов и гречневой каши. На Руси лук считали универсальным средством от многих болезней, отсюда поговорка: «Лук от семи недуг».
- Родиной репчатого лука считается Средняя Азия. О чесноке упоминается в рукописях XIII в.
- Луковые овощи содержат сахара, белки, минеральные вещества, витамины.
- Благодаря содержанию фитонцидов луковые овощи с древних времен использовались как лекарственные средства против цинги, глистных заболеваний, воспаления дыхательных путей, расстройства пищеварительных органов.
- Наличие эфирных масел и гликозидов в этих овощах придает им остроту и специфические вкус и аромат, что оказывает благоприятное действие на аппетит и способствует лучшему усвоению пищи.

Репчатый лук

- В репчатом луке содержится до 6 мг% эфирного масла, сахар (до 9%), витамины В1, В2, В6, С, РР и фолиевая кислота, минеральные вещества (кальций, фосфор, калий, натрий, магний, железо), азотистые вещества (до 1,7 %).
- Лук различают по форме (плоский, округлый, плоско-округлый, овальный) и окраске сухих чешуи (белый, соломенно-желтый, фиолетовый, коричневый цвета). По вкусу сорта репчатого лука подразделяются на острые, полуострые и сладкие.



- В кулинарии лук всех
- сортов используют для заправки супов, соусов и вторых блюд. Сладкие и полуострые сорта можно употреблять в свежем виде для салатов, на гарнир к мясу, а острые сорта — для маринования.

- Выращивают лук-порей на юге страны. Этот лук представляет собой длинные (до 70 см), широкие, плоские листья, которые в нижней части образуют стебель белого цвета, длиной 10-15 см и диаметром 4-5 см. У молодого лука в пищу используют утолщенный стебель и листья, у взрослого — только стебель. Лук-порей имеет слабоострый вкус, используется для салатов и как приправа для различных блюд.

Лук-порей



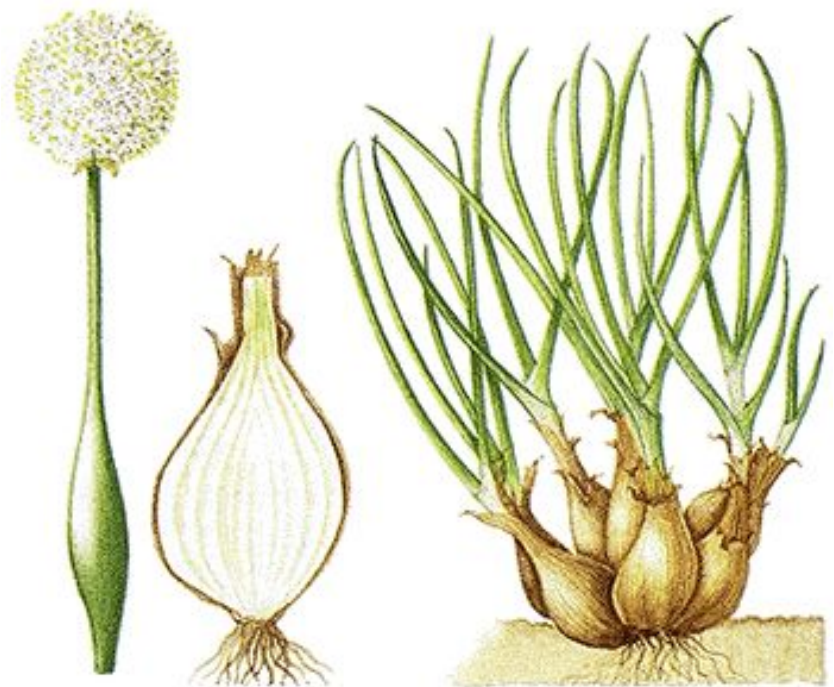
Зеленый лук



- Зеленый лук получают из репчатого мелкого лука (севка) или семян путем выращивания в открытом грунте, теплицах, парниках. Зеленый лук (лук-перо) содержит до 30 мг% витамина С и 2 мг% каротина. Для продажи зеленый лук идет вместе с проросшей луковицей с длиной пера не менее 20 см. Этот лук широко используют в кулинарии в свежем виде.

Лук-шалот

- Это разновидность репчатого лука. Он образует в гнезде от 10 до 30 луковиц общей массой до 0,5 кг, острого и полуострого вкуса, с содержанием сухих веществ 18... 20 %. Выращивается на Украине, Северном Кавказе, в Грузии под местным названием «сорокозубка». Лук-шалот используют в свежем виде и для выращивания зеленого пера.



Многолетние луки

- Выращивают для получения зеленого пера в течение 3-5 лет. К ним относят лук-батун, лук многоярусный, лук-шнитт, лук-слизун.
- Используются в свежем виде для салатов и в качестве приправы.



За короткий период дает большое количество зеленых листьев хорошего вкуса и с большим содержанием витамина С (до 40 мг%). На стрелках лука появляются от двух до семи воздушных луковиц-бульбочек и стрелки второго яруса, которые также несут воздушные луковицы, но меньшего размера. Воздушные луковицы используются для размножения.



• Лук-батун

Многолетнее растение с большой массой зелени, без образования луковицы.

Вкусовые качества этого лука хуже, чем зеленого, но он очень урожайный. Содержит до 3 мг% каротина, соли магния, калия, железа.



● Лук-шнитт

- Имеет шиловидные трубчатые листья, образующие сильно ветвящиеся кусты высотой до 30 см. Листья нежные, сочные, содержат до 100 мг% витамина С, до 4,5 мг% каротина, 4,3 % сахара. Используется этот лук в лечебных целях как противощее средство, а также для предупреждения атеросклероза.



● Лук-слизун

- Имеет плоские сочные листья с приятным слабоострым вкусом и чесночным запахом. В листьях содержится до 50 мг% витамина С, 3 % сахара, из минеральных веществ много железа. Полезен он при малокровии.

Чеснок



- Сложная луковица чеснока состоит из отдельных почек-зубков в количестве 1 ...50 шт., покрытых тонкой оболочкой, а вся луковица покрыта рубашкой из сухих листьев.
- Окраска чешуи бывает белой, розовой, фиолетовой с оттенками.
- В отличие от лука чеснок содержит больше сухих веществ (30%), имеет более острый вкус и запах.
- Фитонциды чеснока обладают высокими бактерицидными свойствами.
- Чеснок широко используют в кулинарии для заправки супов, мясных блюд, а также при засоле огурцов и в производстве колбас.

Требования к качеству луковых овощей

- Лук репчатый по качеству (ГОСТ Р 51783—01) подразделяют на 1-й и 2-й классы, чеснок по качеству подразделяют на *отборный* и *обыкновенный*. Они должны иметь луковицы вызревшие, здоровые, сухие, чистые, целые, однородные по форме и окраске, с хорошо подсушенными верхними чешуями, высушенной шейкой длиной не более 5 см и обрезанными стрелками до 2 см у стрелкующегося чеснока, со вкусом и запахом, свойственными ботаническому сорту. Диаметр лука 1-го класса 4 см, 2-го класса — 3 см; чеснока — соответственно не менее 4 и 2,5 см.
- Допускается в луке 2-го класса 10% луковиц с длиной шейки более 5 см; 5% луковиц меньшего диаметра, оголенных, с сухим загрязнением, механически поврежденных. Содержание проросших луковиц с длиной пера до 2 см, в весенне-летний период — не более 10%.
- У чеснока обыкновенного сорта допускается 10 % головок меньшего размера и головок с отпавшими от 1 до 5 зубков. Лук зеленый и лук-батун должны иметь свежие листья зеленого цвета длиной не менее 20-25 см, а лук-порей — стебель диаметром не менее 1,5 см и длину обрезанных листьев не более 20 см. Допускается до 1 % прилипшей к корням земли.
- Не допускаются луковые овощи запаренные, загнившие, подмороженные, поврежденные болезнями, с посторонними запахом и привкусом.

Упаковывание и хранение луковых овощей

- Лук репчатый и чеснок упаковывают в кули и сетки-мешки по 30 кг, а зеленый лук, лук-порей и лук-батун — в ящики-клетки или корзины рядами.
- На предприятиях общественного питания лук репчатый и чеснок хранят в течение 5 сут при температуре 30⁰С и относительной влажности воздуха помещения 70 %, а зеленый и многолетний луки — в течение 1 сут при относительной влажности воздуха 90 %.



Салатно-шпинатные овощи

- **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



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.



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 каротин...



- Эти овощи скороспелые, сочные, нежные, богатые азотистыми веществами(3%), минеральными веществами (2%), особенно железом, фосфором, йодом, кальцием, витаминами С,Р,К и группы В, каротином.
- ***Требования к качеству.*** Салат, шпинат и щавель должны иметь свежие, чистые, неогрубевшие, ярко окрашенные листья, без цветочных стеблей. Длина листьев не менее: у щавеля 5см, у шпината -6, у салата – 8см.

- Упаковка и хранение салатно-шпинатных овощей в ящиках и корзинах вместимостью не более 10кг, уложенными вертикально в один ряд, а щавель –навалом.
- Хранят их при температуре 4оС и относительной влажности воздуха 90-95% в течение 1-2суток, так как эти овощи быстро увядают из-за большого содержания воды (95%).



Десертные овощи

- К этой группе овощей относят:
- **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, Каротин, минеральные соли, яблочную и лимонную кисло



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.



- **Артишок** - многолетняя овощная культура. В пищу используют соцветия растения - крупные корзинки округлой формы, зелёной окраски. В корзинках артишоков содержатся сахар, витамин С.
- Артишоки употребляют как сырыми в салатах, так и варёными. Он полезен больным атеросклерозом.



- Десертные овощи должны поступать свежими, чистыми, неогрубевшими, упакованными в ящики по 10кг. Спаржа поступает пучками по 10-20 побегов в каждом. Ревень поступает пучками по 1-3 кг черешков, длина которых 20-70см. Хранят их при температуре 4оС и относительной влажности воздуха 90-95% в течение 1-2суток, так как эти овощи быстро увядают из-за большого содержания воды (95%).

Пряные овощи:

- Укроп,
- эстрагон,
- майоран,
- базилик,
- чабер,
- кориандр (кинза)
- фенхель.



Классификация овощей: плодовые.



- **Тыквенные** - огурцы, тыквы, арбузы, дыни, кабачки, патиссоны.
- **Томатные** - томаты, баклажаны, патиссоны.
- **Бобовые** - бобы, фасоль, горох.
- **Зерновые** - кукуруза.

Вопросы для закрепления знаний

1. Какую роль играют свежие овощи и плоды в питании человека?
2. Назовите две группы овощей.
3. Какие овощи относят к вегетативным?
4. Какие овощи относят к плодовым?
5. Перечислите клубнеплоды.
6. Перечислите корнеплоды.
7. Перечислите капустные овощи.
8. Перечислите луковые овощи.
9. На какие сорта делится картофель?
10. Назовите дефекты картофеля.
11. Перечислите условия и сроки хранения картофеля.
12. Какая часть у моркови менее питательная?
13. У свеклы какой окраски лучше кулинарные свойства?
14. Перечислите требования к качеству корнеплодов.
15. Назовите условия и сроки хранения корнеплодов.