

# ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОВОЩИ



Выполнила:  
студентка 2 курса  
группы ТП 9-7  
Сапрыкина.Е.

# ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОВОЩИ

В эту группу входят овощи нескольких подгрупп:

- клубнеплоды (картофель, топинамбур, батат);
- корнеплоды (свекла, морковь, редис, редька, репа, брюква, петрушка, сельдерей, пастернак);
- капустные (капуста белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, кольраби, цветная);
- луковые (лук репчатый, лук-порей, лук-шалот, лук батун, чеснок и др.);
- салатно-шпинатные (салат, шпинат, щавель и др.);
- пряные (укроп, петрушка, сельдерей, чабер, эстрагон, хрен, базилик и др.);
- десертные (спаржа, ревень, артишок).

# *КЛУБНЕПЛОДЫ*

К клубнеплодам относят :

- окартофель,*
- отопинамбур,*
- о батат.*

# *КЛУБНЕПЛОДЫ*



# КАРТОФЕЛЬ

- Является самой распространенной овощной культурой, занимая одно из первых мест в питании. Его справедливо называют вторым хлебом.



# Картофель

Клубни картофеля представляют собой утолщения, образовавшиеся на концах побегов подземных стеблей — *столонов*.

Клубень покрыт корой, на поверхности которой образуется пробка, называемая кожурой.

Под корой находится мякоть, состоящая из камбиального кольца, внешней и внутренней сердцевины.

На поверхности клубня имеются глазки с двумя-тремя почками.

Пробковый слой коры защищает клубни от механических повреждений, проникновения микроорганизмов, регулирует испарение воды и газообмен.

# Картофель

Картофель содержит (в %):

- воды — 70—80;
- крахмала — 14—25;
- азотистых веществ — 1,5—3;
- клетчатки — 0,9—1,5;
- минеральных веществ — 0,5—1,8;
- Сахаров — 0,4—1,8;
- кислот — 0,2—0,3.

В нем имеются витамины (в мг%):

- С — 4—35;
- В<sub>1</sub> — 0,1; В<sub>2</sub> — 0,05;
- РР — 0,9.

# Картофель

*По срокам созревания различают картофель:*

- ранний (созревание в течение 75—90 суток);
- средний (90—120 суток); поздний (до 150 суток).

*По назначению сорта картофеля подразделяют на:*

- столовые,
- технические,
- универсальные ;
- кормовые.

# ТОПИНАМБУР

- Топинамбур выращивают в южных районах страны, это многолетняя культура.
- Клубни топинамбура покрыты крупными наростами, имеют удлиненную цилиндрическую или веретенообразную форму, окраска желто-белая, розовая или фиолетовая; мякоть белая, сочная, сладкого вкуса.
- В топинамбуре имеется до 20% инулина, содержатся также азотистые вещества (1,5—3%), сахароза (2—5%).
- Используют топинамбур на корм скоту, для получения спирта, инулина, в жареном виде — для непосредственного употребления.



# БАТАТ (СЛАДКИЙ КАРТОФЕЛЬ)

- Выращивают на юге. По внешнему виду он сходен с картофелем.
- К клубнеплодам батат относится условно, так как он представляет собой разросшиеся боковые корни.
- Кожица белого, желтого или красного цвета, мякоть сочная или сухая.
- В батате содержится (в %): крахмала — 20, Сахаров — 2—9, азотистых веществ — 2—4.
- Используют батат в вареном, жареном виде, для приготовления первых и вторых блюд, муки, а также для сушки.



# БОЛЕЗНИ И ПОВРЕЖДЕНИЯ КАРТОФЕЛЯ

- Картофель поражается грибами, бактериями, а также физиологическими болезнями и вредителями.
- Из грибных и бактериальных заболеваний наиболее распространенными являются следующие:
- Фитофтора — опасная болезнь, вызывающая большие потери картофеля. На поверхности клубней образуются крупные гладкие, а затем вдавленные бурые пятна. Во время хранения здоровым клубням болезнь не передается.



# ФУЗАРИУМ (СУХАЯ ГНИЛЬ)

- Вызывает самые большие потери картофеля. На клубне появляется небольшое сухое бурое пятно, которое затем разрастается, кожица сморщивается и покрывается подушечками розового цвета. Фузариум быстро передается другим клубням При хранении.



# ПАРША ОБЫКНОВЕННАЯ

- Поражает в основном кожицу клубня и реже мякоть только во время роста. На кожице клубня образуются бородавки или растрескавшиеся бурые пятна, которые не снижают качество картофеля, но значительно ухудшают его внешний вид.



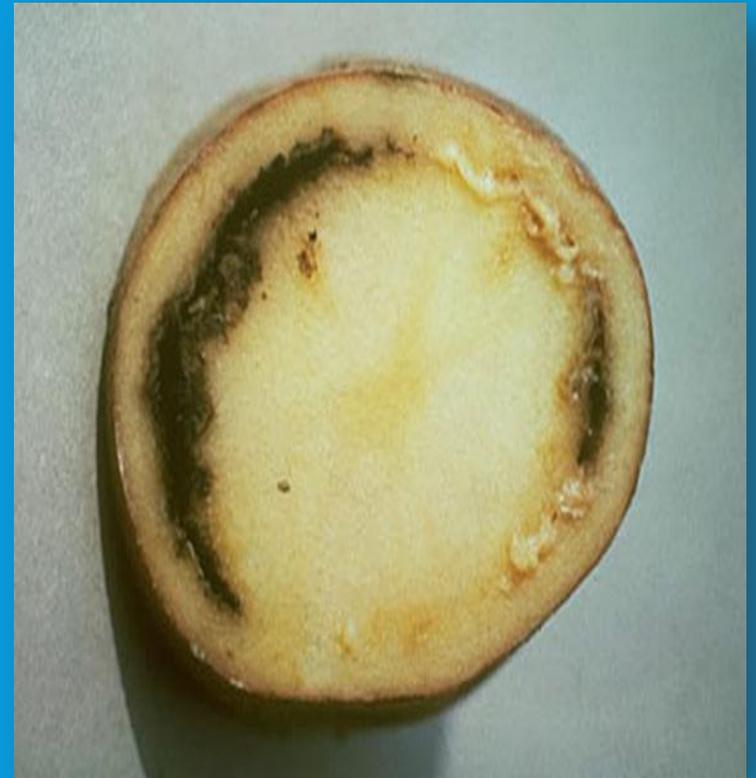
# РАК КАРТОФЕЛЯ

- Очень опасная грибковая болезнь. На клубнях появляются крупные наросты разнообразных форм и размеров. Они буреют, начинают разлагаться и выделять споры. Наросты, увеличиваясь, могут полностью разрушить клубень. Болезнь передается через почву, клубни, тару, транспорт. Заболевание относится к карантинным.
- Картофель, пораженный раком, запрещается вывозить за пределы карантинного района без соблюдения соответствующих правил. Его можно заготавливать, перевозить за пределы области заражения с карантинным сертификатом и использовать только для технических целей.



# КОЛЬЦЕВАЯ ГНИЛЬ

- Вызывается бактериями, которые поражают клубни по сосудистым пучкам в виде черных колец.



# ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

- дупловатость (в корне клубня образуется коричневое пятно с трещинами),
- ржавость клубней (в сосудистых пучках или на всей поверхности среза появляются ржаво-бурые пятна),
- потемнение мякоти (образуются серо-черные плотные пятна),
- удушье (при недостатке кислорода на клубнях появляются размягченные места, на разрезе имеющие рыхлую белую кашицеобразную массу)

## ВРЕДИТЕЛЯМИ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ

- являются колорадский и майский жуки, нематоды, проволочник, хрущ, медведка обыкновенная, совка, клещи, а также мышевидные грызуны



# Картофель

- По качеству клубни должны быть целые, чистые, здоровые, без изменений внешней влажности, непроросшие, неувядшие, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, типичной для ботанического сорта формы и окраски; зрелые с плотной кожурой, а для раннего допускаются клубни с неокрепшей кожурой.
- Размер клубней по наибольшему поперечному диаметру (в зависимости от формы) составляет: для раннего не менее 25 мм (удлиненные) и не менее 30 мм (округло-овальные). Вкус и запах свойственные ботаническому сорту, без постороннего вкуса и запаха.

# Картофель

- Не допускаются клубни раздавленные, позеленевшие на более 1/4 поверхности, поврежденные грызунами, пораженные мокрой, сухой, кольцевой гнилями и фитофторой, подмороженные, запаренные, с признаками «удушья».
- Картофель классов экстра и первый рекомендуется фасовать по 0,5—5,0 кг в мешки тканевые, полимерные; пакеты из полимерных и комбинированных материалов. Допускается фасовать картофель произвольной массой нетто.
- Картофель второго класса упаковывают непосредственно в ящики, мешки, пакеты из полимерных и комбинированных материалов.

# *КОРНЕПЛОДЫ*



## *К КОРНЕПЛОДАМ ОТНОСИТСЯ :*

- Свекла;
- Морковь ;
- Редис;
- Редька;
- Репа;
- Брюква;
- Белые коренья.

# СВЕКЛА

- Корнеплод одноименного двулетнего овощного растения. В пищу употребляют главным образом столовую свеклу.
- Помимо корнеплода, в пищу используются листья свеклы: для приготовления борща, свекольника. Свекла — неременный участник очень популярного винегрета, используется также для гарниров, закусок, икры, салатов, соуса, для маринования и сушки. Для салатов и винегретов свеклу варят или запекают прямо в кожуре, предварительно тщательно вымыв.



# *МОРКОВЬ*

- Одно- или двулетнее растение семейства зонтичных. В моркови содержатся витамины А (каротин), С, РР и группы В; минеральные вещества (соли фосфора, магния, кальция, натрия, марганца, калия). Для того чтобы организм усвоил значительную часть каротина, содержащегося в моркови, ее надо заправить маслом или сметаной. В кулинарии морковь употребляют в свежем, сушеном и переработанном виде для приготовления первых и вторых блюд, соусов, салатов, винегретов и т.п. Сушеную морковь используют при приготовлении разных овощных смесей для супов, борщей, щей и т.п. Из моркови делают компоты, запеканки, пудинги. О целебных свойствах моркови люди знали с незапамятных времен.



# РЕДИС

- Употребляют редис в свежем виде, едят со сливочным или растительным маслом и солью, сметаной. В домашней кулинарии из редиса готовят салаты с зеленым луком, огурцами и сметаной, салат также заправляют уксусом с растительным маслом и сахаром. Классическое блюдо — редис, натертый на терке, смешанный с натертым на крупной терке яблоком, мелко нарезанным луком и маринованным огурцом, мелко нарубленной зеленью, эстрагоном, мятой и заправленный сливками или майонезом. В редиске содержатся 25 мг% витамина С, эфирные (горчичные) масла, которые придают ему острый своеобразный запах, а также фитонциды, минеральные соли, органические кислоты.



# РЕДЬКА

- Корнеплод одноименного овощного одно- или двулетнего растения семейства крестоцветных. Обладает острым вкусом и специфическим запахом. Масса корнеплодов достигает 500 г, форма обычно круглая, окраска белая, серая, розовая или черная, мякоть более грубая, чем у редиса.
- Употребляется редька главным образом в свежем виде. В домашней кулинарии сырую редьку, обычно натертую на терке, используют для приготовления различных салатов с добавлением тертой моркови, мелко нарезанного зеленого лука. Заправляют такой салат сметаной или растительным маслом. Как известно, редька обладает горьковатым вкусом — не даром в народе говорят «надоел хуже горькой редьки». Для удаления горечи нужно натертую редьку посолить, тщательно перемешать и дать постоять 15 мин, затем отжать, слить образовавшийся сок.



# *РЕПА*

- Имеет округло-плоскую форму , сочную мякоть специфического сладкого вкуса белой или желтой окраски .
- В мякоти содержатся сахара, витамины, каротин, минеральные вещества.
- Ее употребляют в свежем , вареном, печеном, парном , жареном виде.
- Она обладает хорошей лежкостью , во время которой хорошо сохраняются витамины.



# БРЮКВА

- Корнеплоды брюквы богаты сахарами (в основном глюкозой), белками и пектинами, минеральными веществами (магнием, фосфором, серой, кальцием, железом), витамином С. Причем он находится в брюкве в такой форме, которая мало разрушается при термической обработке и хранении. Кроме витамина С в ней много каротина, витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, Р, горчичного и эфирного масел, придающих растению специфический вкус, клетчатки. Семена содержат большое количество жирного масла.
- В народной медицине отвар корнеплодов используют как отхаркивающее, мочегонное, противоцинготное и ранозаживляющее средство. В лечебном питании брюкву назначают при тучности, хронических запорах. Но при заболеваниях желудочно-кишечного тракта употреблять ее не следует, так как в ней много клетчатки.



# *ПРЯНЫЕ*

- К ним относятся:
- Петрушка;
- Пастернак

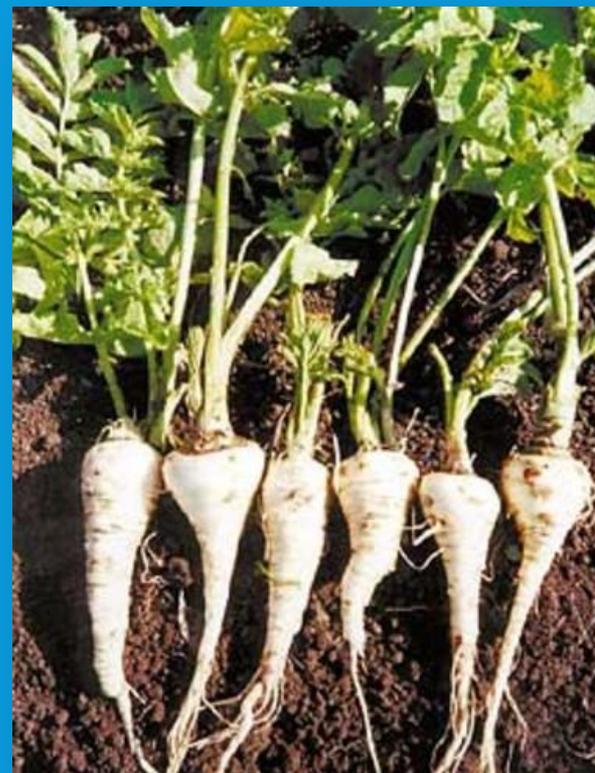
# *ПЕТРУШКА*

- Петрушка — это кладезь витаминов. Зелень ее содержит до 1,7 мг% каротина и 150 мг% витамина С, Много в ней и полезных минеральных солей, По содержанию калия (340 мг в 100 г) петрушка стоит на одном из первых мест среди овощей. По содержанию кальция, железа и фосфора петрушка также превосходит все остальные овощи.
- Листья петрушки содержат также витамины В2, В12, РР, К, провитамин А, а корнеплоды — калий, кальций, железо, фосфор. Богата петрушка и эфирными маслами. Содержащаяся в петрушке фолиевая кислота способствует кроветворению. Целебные свойства петрушки многогранны, особенно она незаменима при заболеваниях почек и мочевого пузыря.



# ПАСТЕРНАК

- род трав семейства зонтичных, овощная культура, выращивается как двулетник. В пищу употребляют мясистый корнеплод, в котором содержатся витамины группы В и С, эфирные масла и сахара, придающие ему сладковатый приятный вкус. Пастернак входит в состав группы традиционных белых кореньев. Отварной пастернак используют в салатах, супах, в составе овощных фаршей. Отварной пастернак — отличная приправа к тушеному мясу. Тонконарезанные корнеплоды пастернака можно сушить.



# *КАПУСТНЫЕ ОВОЩИ*



# *КАПУСТА БЕЛОКОЧАННАЯ*

- Двухлетнее овощное растение. Белокочанная капуста в диком виде не встречается. Произошла она, вероятно, на рубеже нашей эры в Средиземноморье от капусты листовой.
- В составе капусты обнаружены от 2,6 до 8% сахаров, 0,6% пектиновых веществ, 0,1% крахмала, 1,2-1,7% клетчатки, белков 1,1-2,3%.
- Кроме витамина С, она **содержит** витамины Р, группы В, РР, К, D, пантотеновую кислоту, каротин. В 1948 в капусте открыт противоязвенный витамин U. Богат и минеральный состав капусты: калий, натрий, кальций, магний, железо, фосфор, сера, хлор, а также кобальт, фтор, йод, молибден, медь, цинк, кремний.



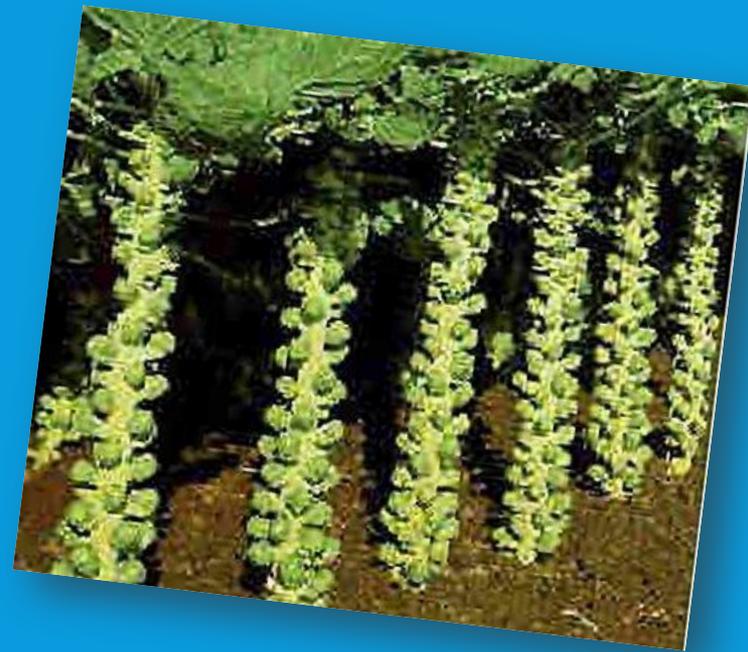
# КАПУСТА КРАСНОКОЧАННАЯ

- близка к белокочанной по своей природе и происхождению. Отличается от нее фиолетовой окраской. При добавлении кислоты (уксуса) эта капуста приобретает малиновый цвет, а щелочи (соды) — синий.
- По содержанию витамина С эта капуста превосходит белокочанную в 2 раза, а каротиноидов — почти в 4 раза. Она богата сахарами, калием, магнием, кальцием, фосфором, йодом.
- Капусту краснокочанную употребляют для приготовления салатов, вторых блюд. Она хорошо хранится и поэтому ее можно употреблять в свежем виде в течение всей зимы. Капусту можно также мариновать. Для квашения она менее пригодна, чем белокочанная.



# *КАПУСТА БРЮССЕЛЬСКАЯ*

- мелкие зеленые кочанчики двулетнего растения семейства крестоцветных. В кочанчиках содержится значительное количество белка, витамина С (до 120 мг%). По содержанию фосфора, калия, железа брюссельская капуста превосходит все овощи.



# *КАПУСТА ЦВЕТНАЯ*

- однолетнее травянистое растение рода капуста. В пищу употребляют головки недоразвившихся соцветий, сидящих на цветоножках. Окраска головок белая, зеленая и бывает фиолетовая. Чем плотнее соцветия, тем качество капусты выше.
- Родина цветной капусты — остров Кипр, где ее обнаружили древние римляне. Цветная капуста долго не давала в Европе семян, их привозили из Константинополя в Венецию и Геную, а оттуда рассылали в другие страны Европы.



# *БОЛЕЗНИ КАПУСТНЫХ ОВОЩЕЙ*

- Наиболее характерные болезни – серая и белая гнили, сосудистый бактериоз и пятнистость.
- Серая и белая гнили вызываются грибами; пораженные листья при этом ослизняются и покрываются серым или белым налетом.
- Сосудистый бактериоз поражает черешки листьев капусты в виде черных пятен, а сам лист желтеет и засыхает. Пятнистость является физиологическим заболеванием и проявляется в виде мелких точек серого или черного цвета.

# *ЛУКОВЫЕ ОВОЩИ*

- Лукровые овощи - травянистые многолетние растения:
- Лук репчатый
- Лук зеленый
- Лук-порей
- Лук -батун
- Чеснок

# *ЛУКОВЫЕ ОВОЩИ*

- 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.

# *ЛУК РЕПЧАТЫЙ*



# *ЛУК ЗЕЛЕНЫЙ (ПЕРО)*



# *ЛУК - ПОРЕЙ*



# *ЧЕШОК*



# *БОЛЕЗНИ ЛУКА И ЧЕСНОКА*

- Чаще всего луковые овощи поражаются шейковой гнилью в виде пушистой серой плесени, черной плесенью в виде пылевидного налета, фузариозной гнилью, а также бактериальными заболеваниями, превращающими мякоть луковицы в слизистую массу.

# САЛАТНО-ШПИНАТНЫЕ ОВОЩИ

- К салатно-шпинатным овощам относят:
- Салат
- Шпинат
- Щавель, съедобной частью которых являются листья.
- 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.

# *САЛАТ*



# *ШПИНАТ*



# ЩАВЕЛЬ



# *ДЕСЕРТНЫЕ ОВОЩИ*

- К этой группе овощей относят ревень, спаржу, артишоки обладающие нежным специфическим вкусом.
- На 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 4°C и относительной влажности воздуха 90-95% в течение 1-2 суток, так как эти овощи быстро увядают из-за большого содержания воды (95%)

# *РЕВЕНЬ*



# *СПАРЖА*



# *АРТИШОК*



# *ПРЯНЫЕ ОВОЩИ*

- укроп,
- эстрагон,
- майоран,
- базилик,
- чабер,
- кориандр (кинза).

*Укроп*



*Чабер*



*Эстрагон*



*Базилик*



*Майоран*



*Кориандр*

