

ТЕМА II. ОВОЧІ, ГРИБИ: ОБРОБКА, ПРОДУКТИ ЇХ ПЕРЕРОБКИ

Хімічний склад і харчова цінність овочів, їх класифікація

План

1. Хімічний склад і харчова цінність овочів
2. Класифікація овочів
3. Характеристика технологічного процесу обробки овочів

1. Овочі – життєво необхідні продукти харчування. Вони посилюють виділення підшлункового соку і поліпшують процес травлення, підтримують кислотно-лужну рівновагу і поліпшують процес травлення в організмі. Деякі овочі (часник, цибуля, хрін, редька) містять бактерицидні речовини — фітонциди, які знищують хвороботворні мікроби або стримують їх розвиток.

Овочі — основне джерело вітаміну С (капуста, картопля, перець, петрушка, зелена і ріпчаста цибуля), каротину (морква, помідори), вітамінів групи К (зелені листяні овочів) і В (бобові, капуста), а також мінеральних речовин (0,2 –2 %), зокрема солей калію, кальцію, натрію, фосфору, заліза.

Овочі багаті на вуглеводи у вигляді цукрів (сахарози, фруктози, глюкози), крохмалю, клітковини, інуліну, Вміст цукрів коливається від 0,2 до 11%.

Клітковина— це основний будівельний матеріал рослинних клітин. Вміст її в овочах 0,2 – 3 %. Наявність клітковини і протопектину зумовлює твердість овочів. Клітковина і протопектин посилюють перистальтику кишок, а також сприяють виділенню травного соку, нормалізації жирового обміну і виведенню з організму холестерину, тому овочі і стави з них слід споживати для профілактики і лікування атеросклерозу.

Пектин характеризується бактерицидною дією (стримує розвиток гнильних бактерій) і виводить з організму людини важкі метали та радіонукліди.

Інулін є у значній кількості (до 20%) у топінамбурі, часнику, корені цикорію.

Ефірні олії надають овочам приємного аромату, барвники – привабливого вигляду, органічні кислоти з цукрами – приємного смаку і сприяють збудженню апетиту.

Овочі містять азотисті речовини у вигляді білків і сполук небілкового азоту (амінокислоти, аміачні сполуки та ін.).

Гострий і гіркий смак цибулі, хрону, редьки, редиски зумовлений вмістом у них глікозидів. Деякі овочі мають незначну кількість жиру (до 1 %).

2. Овочі поділяють на дві групи: *вегетативні та плодові*.

Вегетативні овочі поділяють на такі підгрупи:

- бульбоплоди — картопля, батат, топінамбур;
- коренеплоди — морква, буряк, редиска, редька, ріпа, бруква, петрушка, селера, пастернак, хрін;
- капустяні — капуста білоголова, червоноголова, савойська, цвітна, брюсельська, кольрабі, пекінська;
- цибулеві — цибуля ріпчаста, цибуля зелена, цибуля-порей, цибуля-батат, часник;
- салатно-шпинатні — салат, шпинат, щавель;

- десертні — ревінь, спаржа, артишок;
- пряні — кріп, естрагон, васильки, майоран, чабер.

Плодові овочі. В їжу використовують плоди і насіння рослин. Їх поділяють на такі підгрупи:

- гарбузові — огірки, кабачки, гарбузи, патисони, кавуни, дині;
- томатні — томати, баклажани, стручковий перець;
- бобові — соя, горох, квасоля, боби;
- зернові — цукрова кукурудза.

Залежно від способу одержання врожаю розрізняють овочі відкритого і закритого ґрунту, ґрунтові, парникові, тепличні.

Залежно від термінів дозрівання різні сорти овочів поділяють на ранні, середні та пізні.

3. Технологічний процес обробки овочів складається з таких послідовних операцій: сортування і калібрування, миття, обчищення, промивання, нарізування.

Сортування і калібрування сприяють раціональному використанню овочів для приготування страв, зменшують кількість відходів при механізованій обробці. При сортуванні видаляють сторонні домішки, пошкоджені домішки. Сортують за ступенем достигання, якістю. Калібрують овочі за розміром. Ці операції в основному здійснюють вручну. На великих підприємствах картоплю калібрують на калібрувальних машинах.

Миють овочі для видалення залишків землі і піску, збільшення строків експлуатації картоплечисток та раціонального використання відходів.

На підприємствах миють овочі в овочемийних машинах або вручну у ваннах з решітчастим настилом (перемішують дерев'яною кописткою, виймають металевим ковшем з отворами).

Обчищають овочі з метою видалення тих частин, що не придатні до вживання або мають понижено харчову цінність. Обчищають їх у картоплечистках або обпалюють у термоагрегатах при температурі 1100 - 1200°C протягом 6–12с. або обчищають вручну ножами (корінчастим, жолобковим). Після обчищення механічним способом овочі *дочищають* вручну ножами жолобковим або з коротким лезом, а також за допомогою механічного пристрою з метою видалення залишків шкірочки, темних плям, вічок у картоплі.

Промивають обчищені овочі у холодній воді (у ваннах), щоб видалити залишки бруду.

Нарізають (подрібнюють) овочі для того, щоб надати їм певної форми. Це сприяє рівномірному прогріванню і одночасному доведенню до готовності різних видів овочів, які підлягають тепловій обробці разом, поліпшує зовнішній вигляд і смак страви. Нарізають овочі механічним способом або вручну. Обробляють овочі у овочевих цехах різної потужності (великої, середньої, малої), які для зручності розміщують поряд із овочевим складом.

Бульбоплоди: обробка, процент відходів, умови зберігання, використання

План

1. Характеристика картоплі

2. Батат і топінамбур, кулінарне використання
3. Способи обробки бульбоплодів

1. **Картопля** — цінний продукт харчування. На відміну від інших овочів у ній порівняно невеликий вміст води (70-87 %), цукрів (0,5-1,3 %) і найвищий — крохмалю (10-25 %).

За призначенням картоплю поділяють на сорти: столові, універсальні, технічні і кормові. На підприємства надходить картопля столових та універсальних сортів. Бульби столових сортів мають круглу форму, щільну і тонку шкірку, невелику кількість вічок, білу м'якоть, смачні, містять 12-18 % крохмалю, добре розварюються.

Картопля універсальних сортів містить багато крохмалю, дуже розварюється, тому використовують її для приготування пюре або смаження.

За терміном вирощування розрізняють картоплю ранню, середньоранню, середньопізню і пізню.

Залежно від якості ранню картоплю поділяють на два товарних сорти: відбірний і звичайний; пізню — на відбірну високоцінних сортів, відбірну і звичайну.

2. **Батат** (солодка картопля) має бульби різної форми і забарвлення, за розміром більші ніж картопля. М'якоть солодкувата, за смаком нагадує картоплю. Цінні сорти батату з оранжевою м'якоттю, оскільки вони багаті на каротин. Вуглеводи і білки засвоюються краще, ніж картоплі, оскільки вони перебувають у вигляді цукрів і декстринів, а не крохмалю. Використовують батат для приготування перших і других страв, а також для отримання крохмалю і патоки.

Топінамбур (земляна груша) — багаторічна рослина. Бульби бувають овальні, видовжені та веретеноподібні з великими вічками на поверхні. Забарвлення бульб жовто-біле, рожеве, червоне, фіолетове. М'якоть біла, соковита, солодкувата. Використовують у сирому вигляді для салатів і смаження, а також для виробництва спирту й інуліну.

Обробка бульбоплодів. Бульбоплоди обробляють механічним або термічним способами. Найпоширеніший механічний спосіб.

Механічний спосіб. Бульби обробляють на потоково-механізованих лініях. Процес складається з таких послідовних операцій: сортування, калібрування, миття, механічне обчищення, ручне доочищення, промивання.

Сортують картоплю вручну на стрічці транспортера, що рухається, або на спеціалізованих машинах, видаляють сторонні домішки, бульби, що позеленіли, проросли, зігнили, з механічними пошкодженнями.

Калібрують бульби за розміром (велика, середня, дрібна) і якістю на калібрувальних машинах. Сортують і калібрують картоплю в основному на овочевих базах.

В овочевий цех картопля має надходити перебраною. У бункер потокової лінії її подають навантажувачем, обладнаним контейнероперекидачем.

Для миття картоплю доставляють (за допомогою транспортера) у вібраційну мийну машину, де з її поверхні змивають забруднення (залишки землі і піску). З

мийної машини бульби по лотку надходять у каменеловильну машину для вида-лення каміння.

Потримайте молоду картоплю 15-20 хв. у холодній підсоленій воді: це по-легшить обчищення шкірочки.

Від шкірочки картоплю обчищають механічно (1,5-3 хв.) у картоплечистці без-перервної дії. Відходи змивають водою у спеціальний конверт.

Обчищена картопля похилим лотком надходить на конвеєр для контролю і доочищення, вздовж якого з обох боків організовують робочі місця. На кожному робочому місці стільниця стола має два жолобкових отвори: справа — для відходів, зліва — для дочищеної картоплі. Довжина стола на одного робітника 0,7 м.

Дочищають картоплю вручну ножем жолобковим або корінчастим, або пневмотурбінкою. При цьому видаляють вічка, заглиблення, темні плями, шкірку, що залишилась.

Щоб запобігти потемнінню, обчищену картоплю зберігають у холодній воді у ваннах не більш ніж 2-3 год. Тривале зберігання у воді знижує якість картоплі, оскільки у воду переходять водорозчинні харчові речовини (вуглеводи, вітамін С, мінеральні речовини).

Термічний спосіб (паровий і вогневий) застосовують на великих заготівельних підприємствах.

Паровий спосіб. Картоплю обробляють парою під високим тиском. Внаслідок значного перепаду тиску поверхневий шар розварюється. При вивантаженні картоплі з апарата її шкірка відстає, а при промиванні вона легко знімається.

Вогневий спосіб. Картоплю обпалюють у циліндричній печі 6-12 с при температурі 1100-1200 °С. Потім промивають у мийній машині, де за допомогою щіток валиків її шкірка зчищається і змивається водою.

Обчищені бульби використовують для приготування страв і гарнірів цілими або попередньо нарізаними.

Коренеплоди: обробка, процент відходів, умови зберігання, використання

План

1. Характеристика та кулінарне використання моркви і столових буряків
2. Товарознавчі особливості редьки, ріпи, брукви, редиски, білого коріння, хрону
3. Обробка коренеплодів

1. Коренеплоди — це овочі, в яких їстівний потовщений стрижневий корінь. До них належать: морква, столовий буряк, редиска, редька, ріпа, бруква, біле коріння петрушки, пастернаку, селери, хрону.

Коренеплід складається з головки, шийки і власне кореня. Зверху він вкритий пробковою тканиною (шкіркою), під якою розміщена м'якоть (паренхімна тка-нина). Центральна частина коренеплоду називається серцевиною. Вона добре роз-винена у моркви і малопомітна в інших овочах. М'якоть коренеплодів багата поживними речовинами. Найбільше їх під пробковою тканиною (шкіркою) і менше

— біля серцевини. Серцевина моркви і білі кільця м'якоті столових буряків мають низьку харчову цінність, оскільки містять велику кількість клітковини.

Коренеплоди є джерелом вуглеводів (6-9 % у моркві і столових буряках), мінеральних солей (0,7-1,0 %), вітамінів, ароматичних речовин (селера, петрушка, пастернак). У них містяться азотисті речовини (1,2-2,5 %) і клітковина (0,5-2 %).

Морква дуже цінний продукт харчування, оскільки має цілий комплекс вітамінів: С, В1, В2, В6, В12, D, E, K, P, PP, пантотенову і фолієву кислоти, велику кількість каротину (до 9 мг %), від вмісту якого залежить її колір, а також біологічно активні речовини — фітонциди, мінеральні солі (кобальт, калій, залізо, мідь, фосфор, кальцій, йод, бром та ін.), ферменти, полісахариди (пектини, клітковина), багато цукрів (до 15 %), які легко засвоюються, органічні кислоти, флавоноїди, ефірні олії, що зумовлюють специфічний аромат моркви.

Розрізняють моркву коротку — 3,5 см, напівдовгу — 8-20 см і довгу — 20-45 см. Коротка морква має невелику серцевину, соковита, солодка, довга — велику серцевину і тверду м'якоть.

Кращими за кулінарними властивостями є сорти моркви з яскраво-оранжевою м'якоттю, невеликою серцевиною і рівною гладенькою поверхнею.

Сиру моркву використовують для салатів, відварену і припущену — для гарнірів, оздоблення холодних страв і закусок, пасеровану — для заправки перших страв, соусів.

Столові буряки містять значну кількість різних цукрів (9 % сахарози), мінеральних речовин (солей фосфору, кальцію, магнію, заліза, кобальту), пектину, вітаміни С, В₁, В₂, PP, фолієву кислоту. Найбільше вітаміну С у свіжій молодій буряковій гичці, яку використовують для приготування борщів.

Кращі кулінарні властивості мають сорти буряків з темнозабарвленою м'якоттю і невеликою кількістю білих кілець на розрізі, середніх розмірів, плоскоокруглої форми. Використовують столові буряки для приготування борщів, салатів, вінегретів, гарнірів.

2. Редька — коренеплід з гірко-гострим смаком і специфічним запахом, зумовленим ефірними оліями і глікозидами. В ній міститься цукор (6 %), вітамін С, багато солей калію. Редьку розрізняють за кольором шкірочки (біла, чорна, сіра, фіолетова), формою (кругла, довга, напівдовга), термінами достигання (літня, зимова). Використовують редьку тільки сирою для салатів.

Ріпа має специфічний смак (завдяки вмісту глікозидів), містить цукор (5 %), вітаміни: С, PP, групи В, мінеральні речовини. М'якоть ріпи буває білою і жовтою. Кращим сортом вважають ріпу округло-плоскої форми з жовтою солодкуватою, без гіркоти, м'якоттю, використовують у сирому і вареному вигляді.

Бруква — багата на цукри (до 7,5 %), ефірні олії (0,4 %), вітаміни С (30 мг%), групи В, солі заліза, із своєрідним смаком і запахом. Коренеплоди бувають круглої або округло-плоскої форми. Більшу енергетичну цінність має бруква з жовтою м'якоттю. Використовують для салатів і тушкування.

Редиска містить значну кількість вітаміну С (11-44 мг%), органічних кислот, мінеральних солей, особливо калію і заліза, глікозиди й ефірні олії, які надають їй своєрідного смаку і запаху. Розрізняють редиску за формою (кругла, овальна,

видовжена), кольором (біла, рожева, червона), терміном досягання (рання, середня, пізня).

Біле коріння петрушки, селери, пастернаку містить підвищену кількість ефірних олій, вітамін С (20-35 мг%), цукри (6,5-9,4 %), фітонциди.

Хрін має гострий і пекучий смак і запах, які зумовлені аліловим гірчичним маслом. Він багатий на вітамін С (55 мг%), фітонциди, мінеральні солі калію, кальцію, магнію, заліза, міді, фосфору.

Коренеплоди, які надходять на підприємства харчування, повинні бути цілими, свіжими, чистими, без тріщин, захворювань і пошкоджень сільськогосподарськими шкідниками, одного ботанічного сорту, правильної форми, з довжиною гички не більше 2 см. Відбірні коренеплоди повинні надходити без дефектів і залишків землі. Коренеплоди звичайного сорту можуть мати до 1 % залишків землі, допускається до 5 % (в сукупності) коренеплодів з тріщинами, неправильної форми, з механічними пошкодженнями, зів'ялих.

3. Обробка коренеплодів. Моркву, столові буряки, редьку, ріпу, брукву обробляють механічним або термічним способом (як і картоплю), а також вручну (довгу моркву тільки вручну). Процес обробки включає такі операції: сортування, миття, очищення, промивання, нарізування.

Сортують коренеплоди за розміром і якістю, видаляють пошкоджені і зіпсовані, у молодих буряків і моркви відрізають бадилля, миють у мийних машинах або у ваннах, очищають у картоплечистках, термоагрегатах або вручну, очищають після механічного очищення і промивають.

У червоної редиски зрізають бадилля і корінці, потім добре промивають, у білої редиски очищають шкірочку.

Петрушку, селеру, пастернак сортують, відрізають зелень і корінці, миють і очищають від шкірочки вручну, промивають.

Хрін миють, очищають і промивають уручну. Для обробки хрону використовують столи з витяжними шафами. В'яле коріння хрону перед очищенням замочують у холодній воді. Для приготування страв коренеплоди нарізають.

Капустяні, салатно-шпинатні овочі

План

1. Види та характеристика капустяних овочів
2. Обробка капустяних овочів
3. Салатно-шпинатні овочі

1. Харчова цінність капустяних овочів залежить від вмісту в них цукрів — у вигляді глюкози і фруктози (4-4,5 %), білків — 1,8-2,8 % (4,8 % у брюссельській і савойській), органічних кислот (переважно яблучна та лимонна), мінеральних речовин — 0,7-1,3 % (солі кальцію, фосфору, калію, натрію, заліза та ін.). До складу білків капусти входить сірка, яка зумовлює запах сірководню при тепловій обробці і квашенні капусти. Капустяні овочі є важливим джерелом вітаміну С (50-120 мг%), а також вітамінів В1, В2, РР, фолієвої кислоти, холіну. В білоголовій капусті знайдено вітамін U.

Білоголова капуста найбільш поширена серед капустяних овочів. Головка капусти складається з листя і внутрішнього качана. Листя щільно прилягає одне до

одного. Внутрішній качан багатий на клітковину і вважається відходом. Кулінарні властивості капусти визначаються тугістю головки і коротким внутрішнім качаном. Чим щільніша головка, тим соковитіша й біліша капуста. Використовують таку капусту для квашення, тушкування, приготування салатів, борщів. Пухкі головки мають довгий внутрішній качан і позеленіле листя, в якому мало цукрів та інших харчових речовин, багато клітковини, їх використовують для приготування голубців, фарширування.

Червоноголова капуста має фіолетово-червоне забарвлення, зумовлене наявністю антоціанів. За вмістом вітаміну С майже вдвічі, а за вмістом каротину — в чотири рази перевершує білоголову. Використовують червоноголову капусту тільки для приготування салатів і маринування.

Савойська капуста зовні схожа на білоголову, але має ніжне, трохи зморшкувате, ніби гофроване, кучеряве листя світло-зеленого кольору, яке утворює головку. За смаком нагадує цвітну капусту. Савойська капуста містить більше азотистих і мінеральних речовин, ніж білоголова. Використовують як і білоголову, крім квашення.

Цвітна капуста — це нерозквітле суцвіття (головка), яке складається з м'ясистих укорочених паростків, що закінчуються зачатками бутонів. В їжу використовують капусту з білими головками, в яких мало клітковини. Капуста має ніжний смак, добре засвоюється. Зеленуваті і сірі головки капусти грубі, гірчать. Використовують цвітну капусту для приготування юшок, гарнірів, овочевого рагу, як самостійну страву відвареною, смажать і запікають після попереднього відварювання.

Брюссельська капуста має високе стебло, на якому у пазухах листків розміщені дрібні щільні головки (до 90 шт.) масою 8-14 г кожна, діаметром 2-6 см. Капуста характеризується підвищеним вмістом білків. З неї готують юшки, гарніри та використовують як самостійну страву відвареною.

Листкова (пекінська) капуста - однолітня трав'яниста рослина. Листки з хвилястими зубчастими краями. Цей вид капусти містить великий набір вітамінів (А, В1 В2 РР та ін.) і мінеральних солей. Використовують листя і головку сирими, вареними, тушкованими і консервованими. Салати з листків капусти дуже ніжні, без гіркоти.

Кольрабі — за хімічним складом близька до білоголової капусти. Кольрабі характеризується значним вмістом білкових речовин цукрів і вітаміну С, в ній багато солей фосфору, заліза, кальцію. Їстівною частиною кольрабі є молоде, ніжне, потовщене стебло, що нагадує велику ріпу, світло-зеленого або фіолетово-синього кольору. За смаком нагадує внутрішній качан білоголової капусти, проте м'якоть значно солодша, ніжніша, соковитіша, має білий колір. У кулінарії використовують для приготування салатів, перших та других варених і тушкованих страв. Головки капусти всіх видів, які надходять на підприємства харчування, мають бути свіжими, чистими, цілими, сформованими, одного ботанічного сорту, зачищеними.

2. Обробка капустяних овочів. Капусту біло-, червоноголову і савойську обробляють вручну. Спочатку її сортують, видаляють забруднене, пошкоджене, пожовкле листя, а також те, що загнило, потім відрізають зовнішню частину качана

і миють у ваннах. Якщо капуста пошкоджена гусінню, її розрізують і кладуть на 30 хв. у холодну підсолену воду (50-60 г солі на 1 л води) і знову промивають та нарізують..

Цвітну капусту обробляють у такій послідовності: відрізують стебло на 1-1,5 см нижче від початку розгалуження головки, щоб зберегти суцвіття, видаляють зелене листя, зачищають ножом або терткою місця головки, що потемніли або загнили, промивають. Якщо є гусінь, витримують 30 хв. у холодній підсоленій воді, промивають.

Брюссельська капуста надходить із стеблом і без стебла (обрізна). Із стебла головочки зрізують безпосередньо перед тепловою обробкою, щоб вони не зів'яли. Відокремлені головочки зачищають від пошкоджень, промивають.

Капусту кольрабі обробляють уручну. Її сортують, обчищають шкірочку і промивають та нарізують.

3. Салатно-шпинатні овочі (салат, шпинат, щавель) — це ранні овочі, їстівною частиною у них є ніжне соковите листя, яке багате на азотисті (8 %) і мінеральні (2%) речовини, особливо на залізо, фосфор, йод, кальцій, вітаміни С, Р, К, групи В, каротин. Ці овочі слід споживати навесні, коли виникає дефіцит вітамінів, для профілактики авітамінозів (особливо С-авітамінозу).

Салат листковий має довге світло-зелене листя з маслянистою поверхнею і ніжним смаком; **качанний** — пухку головку з ніжного блідо-зеленого листя; **ромен** — пухку, дуже видовжену головку, яка складається з твердого темно-зеленого не дуже соковитого листя. Всі види салату придатні у свіжому вигляді як самостійна страва, на гарнір до м'яса і риби, для оздоблення страв.

Шпинат в кулінарії шпинат використовують для приготування кулешиків, соусів, салатів. **Щавель** використовують для приготування перших страв.

Салат, шпинат і щавель повинні мати свіже, чисте, незагубіле, яскраво забарвлене листя без квіткового стебла.

Цибулеві овочі: обробка, процент відходів, умови зберігання, використання

План

1. Хімічний склад та характеристика цибулевих овочів
2. Види цибулі, яку вирощують на зелене перо
3. Обробка цибулевих овочів

1. Цибулеві овочі багаті на цукри (глюкозу, фруктозу, сахарозу), ефірні олії, мінеральні речовини. Вони містять білки, азотисті речовини, фітонциди, глікозиди, вітаміни. Ефірні олії і глікозиди зумовлюють специфічний запах і гострий смак цибулевих та сприяють збудженню апетиту, поліпшують травлення і засвоюваність їжі. Фітонциди й ефірні олії мають антибіотичні властивості, запобігають розвитку мікроорганізмів.

Цибуля ріпчаста — складається з денця, від якого вниз відходять корінці, а догори — м'ясисті лусочки. Верхні 2-3 лусочки при досяганні цибулі підсихають, утворюючи "сорочку", яка захищає м'ясисті лусочки від висихання і пошкодження мікроорганізмами. Верхня звужена частина цибулини називається шийкою.

За формою цибуля буває плоскою, округлою, округло-плоскою, овальною; за кольором — білою, світло-жовтою, фіолетовою, коричневою; за вмістом ароматичних речовин (ефірних олій) та цукрів — гострих, напівгострих і солодких сортів. У кулінарії цибулю використовують для заправлення перших страв, соусів і других страв. Солодкі і напівгострі сорти придатні у свіжому вигляді для салатів, на гарнір до м'яса, гострі — для маринування.

Цибуля зелена — (цибуля-перо) використовують свіжою разом з цибулиною, яка проросла.

Цибуля-порей має широке плоске листя, яке у нижній частині утворює стебло білого кольору 10-15 см завдовжки і 4-5 см у діаметрі. Їстівним у молодій цибулі є ніжне біле стебло і молоде листя, у старій — тільки стебло. Цибуля-порей має приємний слабкогострий смак. Застосовують її сировою для приготування салатів, відвареною — для ароматизації овочевих юшок і як гарнір до рибних і м'ясних страв.

2. На зелене перо вирощують багаторічні цибулеві овочі — цибулю-батун, багаторярусну, шнітт, слизун. Всі вони використовуються у свіжому вигляді для салатів і як приправи.

Цибуля-батун — це багаторічна рослина з великою масою зелені (пера), яка не утворює цибулини. Смакові якості її гірші, ніж цибулі зеленої. Цибуля-батун має гострий смак, поживна, лікувальна, багата на фітонциди, діє на організм людини майже так, як цибуля ріпчаста, сприяє зниженню тиску крові, підвищує еластичність капілярів.

Цибуля багаторярусна за короткий період дає велику кількість зеленого пера. На стрілках цибулі з'являються від двох до семи повітряних цибулин-бульбочок і стрілки другого ярусу, які також несуть повітряні цибулини, але меншого розміру. Повітряні цибулини використовують для розмноження.

Цибуля-шнітт має шилоподібне трубчасте листя, яке утворює дуже розгалужені кущі висотою до 30 см. Листя ніжне, соковите.

Цибуля-слизун має плоске соковите листя з приємним слабкогострим смаком та часниковим запахом.

Часник має високі лікувальні властивості, фітонцидні, бактерицидні і смакові властивості його виражені сильніше, ніж у ріпчастої цибулі. В кулінарії часник використовують у натуральному вигляді як приправу до соусів, маринадів, перших та других страв.

Часник складається із покритих тонкою оболонкою зубчиків (3-20шт.), що знаходяться під загальною "сорочкою" із сухих лусочок. Забарвлення лусочок може бути з білим, рожевим, фіолетовим відтінками.

3. **Обробка цибулевих овочів.** Для ручної обробки *ріпчастої цибулі* застосовують спеціальні столи з витяжною шафою для видалення ефірних олій. Цибулю сортують, відрізають денце і шийку, очищають сухі лусочки і промивають у холодній воді. Цибулю нарізають безпосередньо перед тепловою обробкою, оскільки вона швидко в'яне і вивітрюються ефірні олії.

При обробці *зеленої цибулі* відрізають корінці, зачищають білу частину, видаляють зіпсовані пера, потім промивають у великій кількості холодної води у

ванні з решітчастим настилом, міняючи воду. Далі кілька разів обполіскують під проточною водою, викладають у решето і обсушують.

При обробці *цибулі–порею* відрізують корінці, знімають пожовкле і гниле листя, відрізують зелену частину стебла, розрізують уздовж, щоб краще змити пісок і землю, Потім миють холодною водою як і цибулю зелену, нарізують.

Часник обробляють безпосередньо перед використанням у такій послідовності: зрізують денце і вершечок, знімають лусочки, розбирають головку на зубки, очищають їх, миють, а потім січуть або розтирають у ступці.

Пряні, десертні овочі: обробка, процент відходів, умови зберігання, використання

План

1. Пряні овочі, кулінарне використання
2. Обробка салатно-шпинатних і прямих овочів
3. Види десертних овочів, кулінарна обробка та кулінарне використання

1. Пряні овочі (кріп, естрагон, васильки, майоран, чабер, коріандр) мають своєрідний аромат і смак завдяки вмісту ефірних олій. Смак прямих овочів зумовлюють глікозиди, поліфеноли, цукри, органічні кислоти. Крім того до їх складу входять вітаміни С, Р, каротин, азотисті і мінеральні речовини.

Насіння, листя, квіти, стебла прямих овочів (свіжими і сушеними) використовують як приправу до перших і других страв, соусів, салатів, при солінні і маринуванні овочів. Вони надають їжі приємного аромату і специфічного смаку.

Кріп. В їжу вживають молоде листя, у стадії цвітіння і дозрілий додають при солінні і маринуванні овочів. Фітонциди кропу при солінні овочів не тільки надають їм приємного специфічного смаку, а й запобігають псуванню й утворенню плісені.

Естрагон - багаторічна рослина з анісовим запахом. Листя і молоді зелені стебла його використовують для салатів, соусів, при солінні і маринуванні овочів, як приправу до м'ясних та рибних страв.

Васильки мають сильний приємний аромат гвоздики або мускатного горіха і пряний солонуватий смак. В їжу використовують листя і молоді пагони свіжими і сушеними. Зелень вживають як приправу до м'ясних, рибних і овочевих страв, салатів, перших страв і при солінні овочів. Порошок з сухого листя може замінити перець.

Майоран має приємний специфічний запах і гіркий смак. Використовують майоран як приправу до салатів, перших, рибних та м'ясних страв, при солінні і маринуванні овочів, для ароматизації оцту і чаю.

Чабер багатий на вітамін С і каротин. Має сильний запах і приємний гострий смак, подібний до пекучого перцю. Використовують при варінні бобових і як приправу до салатів, м'яса, риби, грибів та при солінні і маринуванні овочів.

Коріандр до дозрівання плодів має гострий, неприємний запах. В їжу вживають листя у фазі розетки або на початку утворення пагонів для салатів і як приправу до м'ясних страв. Насіння застосовують для ароматизації і вітамінізації хліба, кондитерських виробів, маринадів, соусів, ковбас, сирів, пива.

2. Обробка салатно-шпинатних і пряних овочів. Перед використанням салат, шпинат, щавель, зелень петрушки, кропу та інших пряних овочів перебирають, видаляють пожовкле, в'яле, зіпсоване і грубе листя, відрізають корінці, закладають на 20хв у холодну воду, щоб відмокли частинки піску і землі, промивають у великій кількості холодної води у ванні з сітчастим настилом, міняючи 2-3 рази воду, потім обполіскують проточною водою, викладають у решето, обсушують. Нарізають на спеціальному пристрої або ножом.

3. Десертні овочі (ревінь, спаржа, артишок) мають особливі смакові якості, завдяки яким їх використовують для приготування десертних страв.

Ревінь — багаторічна рослина, за зовнішнім виглядом нагадує лопух. В їжу вживають молоді, товсті, м'ясисті, видовжені зелені, рожеві або червоні черешки. Листя в їжу, як правило, не використовують, хоча, відварене, воно може замінити щавель. Смак черешків, особливо варених, нагадує смак яблук. Запаху ревінь не має.

Обробляють ревінь так: перебирають, зрізають нижню частину з черешків, знімають шкірочку і промивають. Нарізають упоперек на шматочки і використовують для приготування узварів, киселів, желе, соусів, начинок для пиріжків, вареників.

Спаржа — багаторічна рослина в їжу використовують молоді пагони біло-рожевого кольору, які ще не показалися з-під землі завдовжки 18-20 см. Вони мають солодкуватий ніжний смак (нагадує смак зеленого горошку). Пагони, що з'являються над землею, для їжі непридатні, оскільки від сонячного світла вони зеленіють і стають гіркими. Найціннішою і найсмачнішою частиною спаржі є головка, тому при обробці треба стежити, щоб її не пошкодити.

Обробляють спаржу в такій послідовності: перебирають, миють, обережно очищають шкірку, відступаючи від головки 2-3 см, і знову промивають. Очищену спаржу зберігають у холодній воді. Перед тепловою обробкою її в'яжуть у пучки і підрівнюють, відрізаючи нижню грубу частину пагонів. Використовують спаржу відвареною як самостійну страву і для приготування кулешику.

Артишоки — квіти багаторічної рослини, які збирають до початку повного цвітіння. Їстівними частинами їх є м'ясисте квітколоже нерозкритих суцвіть (корзинок) і потовщені основи лусочок-пелюсток нижніх рядів. У кулінарії їх використовують як делікатесний продукт. Артишоки відварюють і подають з маслом або соусом (як другу страву). Краще вживати артишоки молоді, зелені, великі.

Перед тепловою обробкою гострим ножом обрізають верхню колючу частину листя, відрізають стебло і зачищають денце від сухого листя. Потім ложкою або виїмкою видаляють м'яку волокнисту серцевину і промивають, щоб запобігти потемнінню, всі зрізи натирають лимоном або змочують лимонною кислотою. Оброблені артишоки зберігають не більше однієї години у підкисленій холодній воді. Перед варінням їх перев'язують шпагатом для збереження форми.

Плодові овочі: обробка, процент відходів, умови зберігання, використання

План

1. Характеристика гарбузових овочів, особливості обробки
2. Види томатних овочів, кулінарна обробка та використання
3. Бобові та зернові овочі, обробка, використання

1. *Гарбузові овочі* (огірки, гарбузи, кабачки, патисони, кавуни, дині) містять цукри, каротин, вітамін С, мінеральні, азотисті і пектинові речовини. Вони мають ніжну м'якоть, оскільки в ній мало клітковини. Огірки, кабачки, патисони слід використовувати недозрілими. Насіння в них ніжне, водянисте, м'якоть щільна, шкірочка тонка.

Огірки мають приємний ніжний аромат і освіжаючий смак. В кулінарії цінять огірки зеленого кольору, із щільною м'якоттю, дрібними водянистими зернятками без гіркоти. Їх використовують свіжими для салатів, на гарнір до різних страв, а також солять і маринують,

Перед використанням огірки свіжі сортують за розмірами, миють і обчищають шкірочку, з ранніх і парникових огірків шкірочку не обчищають. Огірки нарізують та використовують для салатів і холодних перших страв.

Гарбузи - в кулінарії цінують гарбузи з м'якою, соковитою, солодкою м'якоттю оранжевого кольору. Їх використовують для смаження, тушкування, запікання, приготування каш, бабок, начинки для налисників.

Обробляють гарбузи вручну, їх миють, видаляють плодоніжку, розрізують на кілька частин, видаляють насіння, обчищають шкірочку і промивають. Нарізують кубиками, скибочками, часточками. Вживають для варіння, тушкування, смаження, виготовлення цукатів.

Кабачки - в їжу використовують недозрілі плоди масою, які мають видовжену форму (до 20 см), молочно-біле забарвлення, щільну м'якоть з ніжними зернятами. У кулінарії кабачки використовують для приготування салатів, перших страв, тушкування, фарширування, маринування.

Патисони - в їжу використовують плоди масою 50-150 г, блідо-зеленого кольору, з щільною хрусткою м'якоттю і дрібними зернятками. В кулінарії патисони вживають так само, як і кабачки.

Перед використанням кабачки і патисони миють, відрізають плодоніжку, обчищають шкірку, промивають. Великі екземпляри обробляють так, як гарбузи. Нарізують кружальцями і скибочками для смаження, кубиками — для тушкування, припускання, юшки овочевої.

Кавуни - в харчуванні цінують дозрілі кавуни з соковитою, солодкою, зернистою м'якоттю і тонкою шкірочкою. Використовують їх у свіжому вигляді і для приготування компотів, цукатів.

Дині - у харчуванні цінують дині із соковитою, солодкою, ароматною м'якоттю. Дині використовують свіжими і для приготуванні цукатів.

Перед вживанням кавуни і дині миють, обсушують і нарізають скибочками або часточками.

2. *Томатні овочі*. До них відносять томати, баклажани, перець стручковий, гіркий і солодкий.

Томати за ступенем стиглості розрізняють зелені, молочні, бурі, рожеві, червоні. Томати молочної, бурі, рожевої стиглості можуть дозрівати під час зберігання і транспортування.

У кулінарії їх використовують у свіжому вигляді для салатів, на гарнір до м'яса і риби, для фарширування, а також для заправлення перших страв і соусів, їх солять, маринують, готують з них томатну пасту, томатне пюре, сік, соус.

Обробляють томати свіжі у такій послідовності: сортують за розміром і ступенем стиглості, видаляють зім'яті, зіпсовані екземпляри, миють, вирізують плодоніжку. Тугі, стиглі томати використовують для салатів і фарширування, перестиглі — для перших страв, соусів, тушкування.

Баклажани - в їжу використовують недозрілі плоди. В кулінарії баклажани вживають для смаження, тушкування, фарширування, приготування ікри і перших страв. *Обробляють баклажани* свіжі так: сортують за розмірами і ступенем стиглості, миють, відрізають плодоніжку. Старі баклажани обшпарюють і обчищають шкірочку. Нарізають кружальцями, скибочками — для смаження; кубиками — для перших страв і тушкування.

Перець стручковий є *солодкий* (овочевий) і *гіркий* (гострий). В кулінарії використовують свіжі недозрілі плоди солодкого перцю темно-зелені, світло-зелені і кремові та дозрілі — червоні, оранжево-червоні або жовті для салатів, фарширування, заправлення перших страв, соусів і для маринування.

Гіркий перець використовують свіжими або висušеними тільки дозрілим червоного кольору як приправу до різних страв та при солінні овочів.

Обробляють перець стручковий солодкий так: сортують, миють, розрізають уздовж, навпіл, видаляють плодоніжку, насіння разом з м'якоттю і промивають. Нарізають соломкою для салатів і перших страв, дрібними кубиками — лише для перших страв. Цілі плоди використовують для фарширування.

3. Плоди гороху, квасолі, бобів вживають переважно у вигляді зелених стручків, лопаток та зеленого недостиглого насіння. До зернових овочів відносять цукрову кукурудзу.

У цукрових сортів **квасолі** в їжу вживають боби-лопатки разом з насінням. Вони мають ніжні, соковиті, солодкі лопатки і недозріле насіння. В кулінарії ці овочі використовують вареними на гарнір, для приготування овочевих юшок і консервування. У **бобів** в їжу придатні тільки недозрілі молоді лопатки з насінням. За смаком боби поступаються перед квасолею і горохом. Використовують їх так само, як і квасолі.

Перед використанням молоді стручки бобових сортують, надламують кінці стручка, видаляють жилки, промивають. Стручки горошку використовують цілими, а стручки квасолі і бобів нарізають квадратами або ромбиками і відразу варять, щоб не потемніли.

Качани **цукрової кукурудзи** вживають у стадії молочної або молочно-воскової стиглості. Обробляють перед варінням щоб не змінився колір зерен. Спочатку відрізають стебло й основу, знімають листя і волокна, а потім промивають. Використовують відвареною на гарнір, для салатів, приготування кулешиків.

. Напівфабрикати з овочів, овочеві консерви

План

1. Квашені та солоні овочі, обробка, кулінарне використання
2. Мариновані, сушені та свіжозаморожені овочі, обробка
3. Овочеві консерви, класифікація, характеристика

1. В заклади ресторанного господарства крім свіжих надходять квашені, солоні, мариновані, сушені, заморожені, консервовані стерилізацією або пастеризацією у герметичній тарі овочі.

Капуста квашена. Перед використанням з квашеної капусти відтискають розсіл, перебирають, видаляють сторонні домішки і великі шматки нарізаних качанів, моркви, подрібнюють їх, з'єднують з капустою. Для начинок і деяких страв капусту дрібно січуть. Якщо капуста дуже кисла (кислотність понад 3 %), її промивають холодною водою. Оброблену капусту слід відразу використати для приготування страв, оскільки в ній без розсолу руйнується вітамін С. Вживають квашену капусту для салатів, вінегретів, приготування перших і других страв, начинок, а цілі головки — для голубців.

Солоні огірки. Використовують солоні огірки для приготування перших, других страв, салатів, вінегретів і як додатковий гарнір до м'ясних і рибних страв.

Перед використанням солоні огірки виймають з розсолу, промивають холодною водою. Середні й дрібні екземпляри з ніжною шкіркою не обчищають, вживають цілими або нарізують. Великі огірки обчищають від шкірочки, розрізують навпіл уздовж, видаляють насіння і нарізують. Солоні огірки нарізують скибочками, ромбиками для приготування перших страв, салатів; соломкою — для розсольників; дрібними кубиками — для холодних страв, січуть — для соусів.

Солоні томати. Використовують солоні томати для приготування перших страв, холодних закусок, як додатковий гарнір до страв з м'яса, птиці, риби. Перед використанням їх виймають з розсолу, сортують і промивають холодною водою.

2. **Мариновані овочі.** Для маринування використовують огірки, томати, цвітну капусту, моркву, цибулю, столові буряки, часник, патисони, кабачки, біло- і червоноголову капусту та інші овочі.

Сушені овочі. Випускають окремі види сушених овочів або їх суміш для борщів, юшок. Перед використанням їх замочують у холодній воді на 1-3 год для набухання, варять у цій самій воді для збереження поживних речовин. Сушену зелень вживають для ароматизації перших страв і соусів без попереднього замочування. Сушену цибулю спочатку скроплюють водою, щоб вона набухла, а потім використовують для пасерування.

Свіжозаморожені овочі. Перед тепловою обробкою свіжозаморожені овочі не розморожують, а овочі, які використовують у їжу сирими, попередньо розморожують при температурі від 0 до -2 °С.

3. **Овочеві консерви** — цінний харчовий продукт. У них майже повністю зберігаються смакові й ароматичні властивості, при правильному приготуванні добре зберігається вітамін С. Консерви не містять неїстівних частин, а масло, олія, цукор, томатний соус підвищують їх поживність.

Овочеві консерви поділяють на натуральні, закусочні, обідні і томатопродукти.

Натуральні консерви виробляють з одного виду бланшованих овочів, які можуть бути цілими, нарізаними або пюреподібними з додаванням розчину солі. Використовують натуральні консерви для салатів, перших, других страв і гарнірів.

Закусочні консерви виготовляють з різних овочів, які попередньо обсмажують у жирі (для поліпшення кольору, смаку, запаху і підвищення калорійності) і заливають томатним соусом. До цієї групи належать овочі фаршировані, консерви нарізаних овочів, овочеві салати. Закусочні консерви використовують як само стінну страву і як додатковий гарнір.

До *обідніх консервів* належать борщі, розсольники, овочі з м'ясом, голуби м'ясні, картопля тушкована з грибами, гриби тушковані тощо, а також заправки для перших і других страв: морква пасерована, цибуля пасерована, заправка для борщів, перших страв, розсольників, тушкована квашена капуста.

Томатопродукти — це протерта і звільнена від шкірочки і насіння уварена томатна маса. Розрізняють такі види томатопродуктів: томатне пюре, томатна паста, томатні соуси, томатний сік.

Нарізання овочів: прості форми нарізання, використання

План

1. Форми нарізування картоплі і її кулінарне використання
2. Форми нарізування моркви та буряків і їх кулінарне використання
3. Форми нарізування капусти та цибулі, їх кулінарне використання

1. До простих форм нарізування відносять: соломку, брусочки, кубики, часточки, скибочки, кружальця. При нарізуванні соломки, скибочок вручну застосовують спосіб шаткування.

Соломка. Бульби сирі картоплі великого розміру нарізують на тонкі пластинки 0,2 см завтовшки, які складають одна на одну і шаткують упоперек на смужки 4-5 см завдовжки (квадратний переріз 0,2 x 0,2 см). Використовують для смаження у фритюрі (великій кількості жиру) на гарнір для порціонних страв з м'яса і філе птиці.

Брусочки. Бульби сирі картоплі нарізують на пластинки 0,7-1,0 см завтовшки і розрізують на брусочки 3-4 см завдовжки. Використовують для смаження (основним способом і у фритюрі) на гарнір для порціонних страв з м'яса і риби, для приготування борщів (крім селянського, полтавського), юшок з макаронними виробами, розсольників.

Кубики. Картоплю спочатку нарізують на пластинки, пластинки на брусочки, а брусочки — на кубики. Залежно від призначення кубики нарізують великих розмірів (висота ребра 2,0-2,5 см), середніх (1,0-1,5 см) і дрібних (0,3-0,5 см). Великими кубиками нарізують сиру картоплю для приготування юшок картопляних, борщів селянського і полтавського, для тушкування; середніми — для тушкування; дрібними — варену картоплю для салатів, гарнірів до холодних страв.

Часточки. Бульби сирі картоплі середнього розміру розрізують уздовж на чотири або шість частин. Використовують для приготування перших страв, тушкування, смаження основним способом і у фритюрі.

Скибочки. Бульби сирі або вареної картоплі спочатку розрізають уздовж на

часточки або брусочки, потім шаткують упоперек на скибочки. Залежно від кулінарного використання нарізують скибочки великі (2,5-3,0 см завдовжки, 0,2-0,3 см завтовшки) або середні (1-1,5 см завдовжки, 0,2-0,3 см завтовшки). Використовують великі скибочки сирої картоплі для смаження, вареної — для приготування запечених страв з м'яса і риби, середні скибочки вареної картоплі — для салатів.

Кружальця. Бульбам вареної або сирої картоплі надають форму циліндра діаметром 2-3 см, потім нарізують упоперек на кружальця 0,2-0,3 см завтовшки. Кружальця сирої картоплі використовують для смаження основним способом і у фритюрі; вареної — для приготування запечених страв з риби і м'яса.

2. Прості форми **нарізування моркви** — соломка, брусочки, кубики, часточки, скибочки, кружальця.

Соломка. При нарізуванні вручну моркву спочатку нарізують навскіс на пластинки 0,2 см завтовшки, потім шаткують їх соломкою 4-5 см завдовжки (квадратний переріз 0,2 x 0,2 см). Використовують для приготування борщів (крім селянського і полтавського), юшок з локшиною, розсольників, котлет морквяних, маринаду овочевого.

Брусочки. Сиру моркву нарізують упоперек на циліндри 3,5-4,0 см заввишки, потім на пластинки 0,5 см завтовшки і брусочки. Використовують для припускання, шпигування м'яса, приготування юшки з макаронами, бульйону з овочами.

Кубики. Моркву нарізують на довгі брусочки, потім упоперек на середні або дрібні кубики, як картоплю. Середні кубики сирої моркви для припускання і тушкування, дрібні кубики сирої моркви — для приготування перших страв, вареної — для холодних закусок.

Часточки. Моркву нарізують на циліндри 4 см заввишки, які розрізають уздовж на чотири частини. Використовують для припускання, тушкування.

Скибочки. Моркву нарізують на часточки або брусочки, а потім упоперек на скибочки 0,2-0,3 см завтовшки. За розміром скибочки бувають великі (довжина ребра 2-2,5 см) і середні (1-1,5 см). Використовують великі скибочки сирої моркви для борщів селянського і полтавського, середні скибочки вареної моркви — для салатів і вінегретів.

Кружальця. Моркву однакового діаметра (2-2,5 см) нарізують упоперек на кружальця 0,1-0,3 см завтовшки. Використовують кружальця сирої моркви для юшки селянської, вареної — для холодних страв.

Столові буряки нарізують простими і складними формами для приготування борщів, вінегретів, гарнірів.

Соломка. Нарізують буряки так, як картоплю, для борщів (крім селянського і полтавського), маринаду овочевого.

Скибочки. Буряки нарізують і використовують як моркву

Кубики. Нарізують сирі або варені буряки середніми й дрібними кубиками так, як картоплю. Використовують середні кубики сирих буряків для тушкування, дрібні варених буряків — для приготування холодних закусок.

Варені буряки нарізують кульками, зірочками, гребінцями для оформлення холодних страв.

3. Оброблену **капусту** нарізують на овочерізках або вручну соломкою, квадратами, часточками і січуть.

Соломка. Біло-, червоноголову і савойську капусту розрізують на 4-6 частин, з кожної частини вирізують внутрішній качан, потім дрібно шаткують: квадратний переріз 0,1х0,1, довжина 4-5 см. Нарізану таким способом білоголову капусту використовують для тушкування, приготування борщів, крім селянського і полтавського, салатів, котлет капустяних, а червоноголову — для салатів.

Квадратики (шапки). Білоголову капусту розрізують уздовж на смужки 2-2,5 см завширшки, а потім упоперек на квадратики. Придатна для борщів селянського і полтавського, юшки селянської, для припускання, тушкування і смаження (після попереднього відварювання).

Часточки. Дрібні качани білоголової і савойської капусти розрізують уздовж на 4 частини і використовують для варіння, припускання, смаження після відварювання.

Січення. Білоголову і савойську капусту спочатку шаткують соломкою, а потім січуть упоперек вручну або на кутерах. Використовують для приготування начинок.

Нарізують **цибулю** кільцями, півкільцями, часточками, дрібними кубиками (рис. 15) безпосередньо перед тепловою обробкою, оскільки вона швидко в'яне і вивітрюється ефірні олії.

Кільця. Цибулю ріжуть на кружальця 0,1 -0,2 см завтовшки, які розділяють на кільця. Використовують для смаження у фритюрі на гарнір до м'яса, смаженого з цибулею, січеників з яловичини з цибулею, для приготування й оформлення холодних страв і закусок.

Півкільця (соломка). Цибулю розрізують уздовж навпіл, кладуть розрзом вниз на дошку і шаткують соломкою 0,1-0,2 см завтовшки. Використовують для приготування перших страв і соусів пасерованою, холодних страв і закусок — сирію.

Часточки. Цибулю розрізують уздовж на 4-6 частин. Використовують для приготування тушкованих страв пасерованою.

Дрібні кубики (січення). Цибулю розрізують уздовж навпіл, нарізують на пластинки 0,1-0,3 см завтовшки, потім упоперек ріжуть на кубики. Використовують для юшок з крупами, начинок пасерованою.

Гриби: види, хімічний склад, обробка, процент відходів, умови зберігання, використання

План

1. Хімічний склад та класифікація свіжих грибів
2. Обробка різних видів грибів та їх кулінарне призначення
3. Види консервованих грибів, обробка, використання

1. В сучасній українській кухні з грибів готують бульйони, соуси, другі страви, холодні закуски, начинки. Гриби відзначаються великим вмістом екстрактивних та ароматичних речовин, які надають їм приємного смаку й аромату. За хімічним складом вони відрізняються від овочів тим, що містять мало вуглеводів.

Гриби багаті на білки (1,5-7 %), містять вуглеводи (0,2-1,0 %), жири (0,1-0,9 %), мінеральні речовини (0,1-1,0 %), клітковину (фунгін) (0,7-3,5 %), вітаміни А, В, С, О, ферменти. Засвоюваність та енергетична цінність грибів невисокі.

В їжу використовують *плодове тіло*, яке складається з шапочки і ніжки. Харчова цінність шапочки вища, ніж ніжки, що містить багато клітковини (фунгину). Найцінніші молоді гриби.

Залежно від будови шапочки їстівні гриби поділяють на губчасті (трубчасті), пластинчасті і сумчасті.

Губчасті гриби — білий гриб, підосичник, підберезник, масляк, моховик. Низ шапочки цих грибів має вигляд губки, що складається з тонких трубочок, в яких знаходяться спори.

Пластинчасті гриби — сиріжки, лисички, опеньки, печериці, рижики, грузді. Низ шапочки має вигляд пластинок, які радіальне розходяться до периферії. У пластинках знаходяться спори.

Сумчасті гриби — зморшки, сморжі, трюфелі, спори яких знаходяться у спеціальних сумках.

На підприємства масового харчування надходять свіжі, сушені, солоні, мариновані та консервовані гриби.

2. Свіжі гриби. Білі гриби, підосичники, підберезники, лисички і сиріжки обробляють у такій послідовності: обчищають від листочків, хвої і травинок, відрізають нижню частину ніжки (на відстані 1,5-2 см від шапочки) і пошкоджені місця, зчищають забруднення, сортують і ретельно промивають 3-4 рази. Сиріжки обшпарюють і знімають шкірочку.

У масляків зачищають ніжки, відрізають шапочки, вирізають зіпсовані і червиві місця, з шапочок знімають слизьку шкірочку, сортують і промивають.

Гриби сортують на великі, середні та дрібні. Великі гриби нарізають або січуть, дрібні і шапочки середніх використовують цілими. Щоб гриби при нарізуванні не розкришувалися, їх відварюють до розм'якшення 4-5 хв.

При обробці печериць видаляють плівку, яка закриває пластинки, зачищають ніжку, знімають шкірочку з шапочки і промивають у підкисленій воді, щоб запобігти потемнінню.

Зморшки і сморжі перебирають, відрізають корінець, замочують у холодній воді на 30-40 хв., промивають кілька разів. Потім гриби варять 10-15 хв. у великій кількості води, щоб видалити отруйну речовину — гелвелову кислоту, яка при варінні переходить у відвар. Відварені гриби промивають гарячою водою, а відвар виливають.

При обробці свіжих грибів необхідно уважно їх відбирати, щоб не попались неїстівні й отруйні, які подібні до них.

Отруйні гриби розрізняють за зовнішнім виглядом і за такими чотирма ознаками: срібна ложка, опущена у відвар з отруйних грибів, вкривається бурим нальотом; цибулина, покладена в гарячий відвар отруйних грибів, чорніє; сіль, посипана на нарізані отруйні гриби, жовтіє; на розрізі отруйного гриба виступає білуватий сік, причому голубувата м'якоть гриба швидко чорніє.

Отруєння можуть спричинити також загнилі й перестиглі їстівні гриби.

3. Солоні гриби. Для соління використовують в основному пластинчасті гриби — рижики, грузді, сиріжки, біляки і чорнушки. Перед засолюванням усі гриби, крім рижиків і сиріжок, вимочують у воді для видалення гіркоти.

Залежно від якості солоні грузді і рижики поділяють на I і II сорти, інші види солоних грибів на сорти не поділяють. Шапочки солоних грибів повинні бути цілими, чистими, діаметром у рижиків і груздів — 4-9 см, у решти — 5-6 см, однорідного забарвлення, яке близьке до натурального кольору гриба; м'якоть щільна, пружна, розсіл мутнуватий, злегка тягучий; смак і запах — кислувато-солодкий з ароматом прянощів.

Мариновані гриби. Для маринування використовують гриби білі, підберезники, підосичники, маслюки, опеньки, лисички, сиріжки.

Залежно від якості білі мариновані гриби поділяють на I і II сорти, інші види маринованих грибів на сорти не поділяють.

Перед використанням солоні і мариновані гриби відокремлюють від розсолу, сортують за розміром і якістю, видаляють спеції, великі екземпляри нарізують. Дуже солоні або гострі гриби промивають перевареною холодною водою, інколи вимочують. Використовують для приготування соусів, холодних страв і закусок.

Сушені гриби. Сушать білі гриби, підберезники, підосичники, маслюки. Всі гриби, крім білих, під час сушіння чорніють, їх називають чорними.

Залежно від якості сушені білі гриби поділяють на I, II і III сорти, чорні на сорти не поділяють. Сушені гриби повинні бути сухими, чистими, цілими, різної форми. Колір шапочки зверху у чорних грибів від жовто-бурого до чорного, у білих — жовтуватий або коричневий різних відтінків.

Сушені гриби перебирають, промивають кілька разів, замочують у холодній воді на 3-4 год, потім воду зливають, проціджують і використовують для варіння грибів. Гриби після замочування промивають. Світлі смачні й ароматні бульйони виходять при варінні білих, сушених грибів, інші гриби використовують в основному для запікання і приготування начинок.

Консервовані гриби. Для їх приготування використовують бочкові мариновані, солоні або відварні гриби, які фасують у скляні і металеві лаковані банки з додаванням прянощів і оцтової кислоти, герметичне закупорюють і стерилізують. Використовують для закусок, перших і других страв та соусів. Якщо сушені гриби замочити на 2-3 год. у ледь підсоленому молоці — їх смак буде такий, як і свіжих.

Запитання і завдання для повторення

1. Чим цінні овочі?
2. На які групи поділяють овочі? Які овочі належать до цих груп?
3. З яких послідовних операцій складається механічна обробка овочів? Призначення цих операцій.
4. В якій послідовності обробляють картоплю на лінії ПЛСК?
5. Як обробляють капустяні овочі?

6. Для чого білоголову капусту кладуть у холодну підсолену воду?
7. Як миють зелену цибулю і салатно-шпинатні овочі? Поясніть, чому.
8. Складіть таблицю форм нарізування картоплі.
9. Які способи застосовують при нарізуванні овочів соломкою, бочечками, зірочками?
10. Складіть технологічну схему обробки перцю для фаршування.
11. Визначте, скільки обчищеної картоплі можна дістати з 120 кг картоплі масою бруutto у вересні і в січні.
12. Скільки столових буряків треба взяти, щоб одержати 145 кг обчищених у грудні і в березні?
13. Як зберігають обчищені овочі?
14. Визначіть масу квашеної капусти після вільного стікання соку, якщо маса тари з шаткова-ною капустою 8,35 кг, маса тари 1,5 кг, а маса соку після стікання 970 г. Чи відповідає це встанов-леним нормам?
15. Як обробляють свіжі гриби?
16. Для чого відварюють зморшки?
17. Як обробляють сушені гриби?