**Завдання з предмету  
 «Технологія приготування їжі з основами товарознавства»   
для опрацювання тем за дистанційною формою навчання  
 ГРУПА 14  
Ознайомтесь з темами уроків та зробіть конспекти у зошит  
( Ця тема є у підручнику В.С. Доцяк Технологія приготування їжі з основами товарознавства продовольчих товарів параграфи 1-5 , сторінки 107-114)   
  
пропоную переглянути відео приготування страв**1) приготування яєць-пашот   
<https://www.youtube.com/watch?v=1ZOMtJi9ad0&t=43s>2) приготування яєчні натуральної <https://www.youtube.com/watch?v=rCG4CDE0dTM&t=5s> **VIII. ЯЙЦЯ, ЯЄЧНІ ПРОДУКТИ: ОБРОБКА, ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ СТРАВ**

**Урок 83**

**Тема уроку. Будова. хімічний склад і харчова цінність яєць. Класифікація**

**яєць, продукти їх переробки**

**План**

1. Будова яєць

2. Хімічний склад і харчова цінність яєць

3. Класифікація яєць, продукти їх переробки

***1. Будова яєць***  
 Яйця здавна були традиційною слов'янською їжею. Вони є символом відродження природи і весни, тому жоден Великдень не обходиться без крашанок та писанок, а Великодні частування завжди починалися із свяченого яйця.

Залежно від виду птиці розрізняють яйця курячі, качині, гусячі, індичі. Яйця водоплавної птиці для приготування страв не використовують, оскільки вони можуть бути джерелом інфекційних захворювань.

Яйце куряче складається із шкаралупи (12 %), білка (56 %) і жовтка (32 %).

**Шкаралупа** має пористу структуру, захищає яйце від мікроорганізмів. Вона містить вуглекислий і фосфорнокислий кальцій, магній та органічні речовини. Поверхня яйця покрита надшкаралупною плівкою.

Під шкаралупою знаходиться щільна підшкаралупна оболонка і білкова оболонка, які захищають яйце від попадання мікрофлори, проте пропускають гази і водяну пару.

На тупому кінці яйця між шкаралупкою і білковою оболонками розміщена **повітряна камера**. При зберіганні яєць вона збільшується, оскільки всихає вміст яйця.

**Білок**складається з кількох шарів прозорої тягучої, майже безбарвної маси, яка при збиванні утворює піну. Найщільніший білок розміщений в середині яйця, а найміцніший (градинки) утримує жовток у центрі яйця.

**Жовток** – це густа маса світлих і темних шарів, що чергуються між собою, зверху він вкритий тонкою оболонкою. На поверхні жовтка розміщений зародок.

2. Яйце – в основному білковий продукт, дуже високої харчової і біологічної цінності, оскільки у ньому містяться всі поживні речовини, які потрібні для життєдіяльності людини. До складу курячого яйця входять білки (12,7 %), жири (11,5 %), вуглеводи (0,6-0,7 %), мінеральні речовини (1,0 %), вода (74 %), вітаміни D, Е, каротин, В1, В2 В6, РР, холін. Енергетична цінність 100 г курячих яєць – 157 ккал. За поживністю яйце можна прирівняти до 40 г м'яса або 200 г молока.

***2. Хімічний склад і харчова цінність яєць***                                      
Хімічний склад білка і жовтка неоднаковий. До ***білково***ї частини входять білки (10, 8 %), найціннішими з яких є овоальбумін і кональбумін, що містять усі незамінні амінокислоти у співвідношеннях, які наближаються до оптимальних, тому ці білки легко (на 98%) засвоюються організмом людини. Із вуглеводів (0, 9 %) у білку яйця міститься глюкоза, із мінеральних речовин – натрій, калій, фосфор, магній, кальцій, залізо та ін. Білок бідний на жири (0,03 %), має вітаміни В1, В2 В6. Енергетична цінність 100 г білка 47 ккал.

***Жовток*** – найцінніша частина яйця, він багатий на білки (16,2%) й жири (32,6%), у ньому є вуглеводи (галактоза і глюкоза), мінеральні речовини ті самі, що і в білку яйця, вітаміни D, Е, РР і групи В. Жовтого кольору жовтку надає наявність у ньому каротину, з якого в організмі утворюється вітамін А. Жовток засвоюється на 96 %. Енергетична цінність 100 г жовтка 370 ккал.

***3. Класифікація яєць, продукти їх переробки***    
 В закладах ресторанного господарства для приготування страв використовують курячі яйця і продукти їх переробки: меланж і яєчний порошок.

**Яйця** курячі харчові залежно від терміну зберігання, якості і маси поділяються на *дієтичні*, які надходять і реалізуються до 7 діб після знесення (масою не менше 44 г), і *столові*, що надходять через 7 діб після знесення (масою 44 г і більше).

***Столові яйця*** залежно від способу і терміну зберігання поділяються на:

- *свіжі* - яйця, які зберігалися при температурі від 1 до 2 °С не більше 30 діб після знесення;

- *холодильникові -*  яйця, які зберігалися при температурі від 1 до -2 °С понад 30 діб;

- *вапновані* - яйця, що зберігалися у розчині вапна, незалежно від терміну зберігання.

***Дієтичні яйця*** мають міцний, ледь помітний жовток, який знаходиться в центрі, не переміщається. Білок щільний, просвічується. Повітряна камера нерухома, висотою не більше 4 мм. Залежно від маси дієтичні яйця поділяють на І і II категорії. Маса яйця І категорії – не менше 54 г, II категорії – не менше 44 г. На кожному дієтичному яйці має бути штамп, де вказуються число, місяць знесення, вид і категорія.

Свіжі, холодильникові і вапновані яйця І категорії мають міцний, малопомітний жовток, допускається незначне відхилення його від центрального положення. Білок щільний, просвічується, у холодильникових і вапнованих допускається недостатньо щільний. Висота повітряної камери у свіжих яєць не більше 7 мм, у вапнованих і холодильникових – не більше 11 мм. Маса яєць не менше 48 г.

У цих яєць II категорії жовток послаблений, чітко видимий, легко переміщається, білок слабий, просвічується, допускається водянистий. Висота повітряної камери не більше 13 мм. Маса яйця – не менше 44 г.

Яйця, які мають масу менше 43 г, випускають під назвою "*дрібне*"; якісні яйця із забрудненою шкаралупою – під назвою "*забруднене*". Їх використовують в закладах ресторанного господарства.

Залежно від наявності дефектів яйця відносять до харчового неповноцінного () і технічного браку.

До *харчових неповноцінних* належать яйця, які мають дефекти: тріщини, м'ятий бік, виливка (часткове змішування жовтка з білком), присихання жовтка до шкаралупи, специфічний запах, який легко вивітрюється - використовують при виготовленні кондитерських і булочних виробів.

До технічного браку належать: красюк (повне змішування жовтка і білка), кров'яне кільце (на поверхні жовтка при просвічуванні видно кровоносні судини), велика пляма (пляма під шкаралупою загальним розміром більше 1/8 поверхні яйця, яка утворюється колоніями плісняви і бактерій), тумак (при просвічуванні яйце непрозоре, має неприємний запах); міражні яйця (вилучені з інкубатора як незапліднені).

Найціннішими для харчування є дієтичні і свіжі яйця, з яких готують багато смачних і поживних страв. Їх вживають сирими, вареними, смаженими і запеченими, вони входять до складу різноманітних бабок, запіканок, соусів, салатів. Холодильникові і вапновані яйця використовують в основному при виробництві кондитерських і булочних виробів.

Упаковують яйця окремо за видами і категоріями в дерев'яні ящики по 360 або 720 шт., а також у картонну тару. Дієтичні яйця упаковують в коробки по 10 шт.

Зберігають яйця в холодильній камері при температурі 2 °С з 1 травня до 1 вересня протягом 9 днів, з 1 вересня до 30 квітня – 6 днів.

Рецептури збірника складені з розрахунку використання столових курячих яєць II категорії масою 46 г з відходом на шкаралупу, стікання і втрати 12,8 %. Виходячи з цього, в рецептурах маса сирих і варених яєць (без шкаралупи) передбачена 40 г при співвідношенні жовтка і білка 35% і 65% відповідно.

**Яєчний меланж** – це суміш яєчних білків і жовтків (без шкаралупи), перемішаних, профільтрованих, пастеризованих, охолоджених і заморожених при температурі -18 °С у металевих банках по 5, 8 і 10 кг. Меланж зберігають замороженим при температурі від -9 до -10 °С і відносній вологості повітря 80-85% до 8 міс.

З меланжу готують страви, що не потребують відокремлення жовтка і білка (пряженю, запіканки, вироби з тіста). Щоб замінити одне яйце масою нетто 40 г, потрібно взяти 40 г меланжу (1 : 1).

**Яєчний порошок** – це висушена суміш білків і жовтків. Зберігають його при кімнатній температурі і відносній вологості повітря 65-75 % протягом 6 міс., а при температурі 2 °С і відносній вологості повітря 60-70% – 2 роки з дня виготовлення. Використовують яєчний порошок для тих самих страв, що й меланж. Для заміни одного яйця масою нетто 40 г беруть 11,2 г яєчного порошку (1 : 0,28).

**Домашнє завдання :  
*1. Опрацюйте тему у підручнику*** В.С. Доцяк Технологія приготування їжі з основами товарознавства параграф 1 – 2 ст. 107-1102. ***Дайте усно відповіді на запитання***   
1. Яка будова яйця ?  
2. Які поживні речовини містяться в яйці ?  
3.Як класифікують яйця і які є продукти переробки яєць ?

**Урок 84** Тема уроку. **Механічна кулінарна обробка яєць, яєчних продуктів.**

**План**

1. Механічна кулінарна обробка яєць

2. Механічна кулінарна обробка яєчних продуктів

**1.** ***Механічна кулінарна обробка яєць***   
Перед використанням яйця обов'язково обробляють. Для цього виділяють окреме приміщення, де встановлюють стіл із світловим овоскопом для перевірки якості і чотири мийні ванни для їх санітарної обробки. Яйця, звільнені від упаковки, перевірені на свіжість овоскопом, укладають в решітчасту корзину або відро з отворами і поміщають у першу ванну, де витримують у теплій воді 10 хв. (при потребі яйця миють волосяними щітками); потім корзину (відро) з яйцями переносять у другу ванну з 0,5-процентним розчином кальцинованої соди і витримують 5-10 хв. У третій ванні здійснюють дезінфекцію 0,5-процентним розчином хлорного вапна протягом 5 хв. У четвертій – ополіскують проточною холодною водою протягом 5 хв.

Після промивання яйця викладають на лотки або інший чистий посуд.

Якщо окремого приміщення для обробки яєць на підприємстві немає, яйця обробляють у гарячому цеху. Їх миють у ванні або в посуді, а дуже забруднені протирають сіллю. Сіль використовують тільки столову дрібного помелу (0,25 г солі на 1 яйце).

Свіжість яєць перевіряють, просвічуючи їх на овоскопі. Якщо овоскопа немає, то яйця занурюють у солону воду (100 г солі на 1 л води).

Свіжі яйця залишаються на дні, а тухлі – спливають на поверхню.

***2. Механічна кулінарна обробка яєчних продуктів***  *Меланж* розморожують безпосередньо перед використанням у такій кількості, яка потрібна для приготування певних страв, оскільки після розморожування він швидко псується. Банки з меланжем обмивають і розморожують при кімнатній температурі або у воді з температурою не вище 50°С, потім їх обтирають, відкривають, меланж ретельно перемішують дерев'яною кописткою, проціджують і використовують негайно.

*Яєчний порошок* перед вживанням просіюють крізь сито і розводять теплою водою або молоком (на 1кг порошку 3,5л води), розмішують дерев'яною кописткою і витримують 30хв для набрякання, потім одразу використовують. Зберігати розведений яєчний порошок не рекомендується, оскільки він швидко псується.

Страви з яєць готують у соусному відділенні гарячого цеху. Варять яйця при помірному кипінні: при бурхливому кипінні білок стає твердим, а жовток м'яким, при повільному – жовток стає твердим, білок – навпаки.

При тривалому варінні яєць (понад 10хв) білок частково розпадається, виділяючи сірководень, який із залізом жовтка утворює сірчисте залізо, при цьому верхній шар жовтка темніє. Тому зварені яйця швидко занурюють у холодну воду, щоб легше було обчищати шкаралупу і перешкодити сполученню сірководню із залізом (щоб жовток не потемнів).

**Домашнє завдання : *1. Опрацюйте тему у підручнику*** В.С. Доцяк Технологія приготування їжі параграф 2 ст.1102. ***Дайте усно відповіді на запитання***   
1. Як проводять механічну обробку яєць?   
2.Як проводять обробку меланжу та яєчного порошку ?

**Урок 85** Тема уроку. **Процеси, що відбувається в яйцях при тепловій обробці. Страви з варених яєць**

**План**

1. Процеси, що відбувається в яйцях при тепловій обробці

2. Відварні страви з яєць

**1.** При нагріванні білок і жовток яйця змінюються, зсідаються. При температурі 50-55°С з'являються перші ознаки зсідання ***білка*** (денатурації) – часткове помутніння; при 55-60°С каламутним стає весь білок; при 60-65°С він помітно загусає; при 65-75°С перетворюється на драглеподібну ніжну рухливу масу, яка при нагріванні до температури 75-85°С ущільнюється, а при подальшому нагріванні утворені драглі поступово твердіють. При температурі 80-85°С білок міцнішає, при 95-100°С його міцність майже не змінюється. На відміну від білків м'яса і риби яєчний білок при нагріванні не виділяє води.

***Жовток*** починає загусати лише при температурі 70°С, оскільки жир його має низьку температуру топлення і знаходиться у стані ніжної емульсії.

При приготуванні страв із ***суміші білків і жовтків*** з додаванням молока або води температура, при якій відбувається денатурація білків, також підвищується до 70-75°С, маса залишається ніжною, завдяки чому страви легше засвоюються організмом, порівняно з білком яйця, звареного круто.

Додавання солі знижує температуру зсідання білків, тому при смаженні яєчні на поверхні жовтка утворюються білі плями у тих місцях, де потрапила сіль.

2, 3. З яєць готують понад 1000 страв. За способом теплової обробки страви з яєць поділяють на варені, смажені і запечені.

**Правила варіння яєць.** Для варіння яєць використовують яйцеварки, наплитні казани, каструлі, сотейники, казани із спеціальними сітчастими втулками, за допомогою яких яйця зручно занурювати і виймати з води. Якщо сітчастих втулок немає, застосовують шумівки.

Яйця варять у шкаралупі і без неї. Для варіння у шкаралупі беруть 3 л води і 40-50 г солі на 10 шт. яєць. Сіль додають для того, щоб запобігти витіканню яйця при наявності тріщин на шкаралупі. Підсолену воду доводять до кипіння, а потім занурюють у неї підготовлені яйця.

Залежно від кулінарного використання і тривалості варіння дістають варені яйця різної консистенції – рідкі, "в мішечок", круті.

***2. Яйця рідкі.*** Підготовлені яйця занурюють у киплячу підсолену воду і варять 2,5-3 хв. з моменту закипання води. Готові яйця виймають шумівкою або разом із сітчастою втулкою і промивають холодною водою. Яйце, зварене рідко, містить напіврідкий білок і рідкий жовток, тому обчистити його неможливо, оскільки воно не зберігає форми.

Подають яйця гарячими на сніданок (1-3 шт. на порцію). Одне яйце кладуть гострим кінцем донизу на спеціальну підставку (пашотницю), яку ставлять на закусочну тарілку, решта – на тарілку. Окремо подають масло і хліб.

***Яйця, зварені "в мішечок".*** Підготовлені яйця варять так само, як і рідкі, але протягом 4,5-5 хв. потім промивають холодною водою. Подають у шкаралупі або обережно обчищають її, попередньо зануривши яйце у холодну воду. В яйцях, зварених "в мішечок", білок повинен мати консистенцію ніжних драглів і напіврідкий жовток. Обчищене від шкаралупи яйце зберігає форму, але трохи деформується під дією власної ваги. Їх також подають необчищеними у пашотницях. Обчищають яйця для прозорого бульйону, шпинату з яйцем і грінками, яєць на грінках під соусом. Яйця у шкаралупі, зварені рідко і "в мішечок", подають тільки гарячими.

***Яйця, зварені круто.*** Попередньо підготовлені яйця варять 8-10 хв. у киплячій підсоленій воді. В яйцях, зварених круто, білок і жовток повністю загусають. Яйця, зварені круто, використовують для приготування холодних закусок, соусів, начинок.

Для ***варіння яєць без шкаралупи*** у воду додають оцет, сіль (50 г оцту і 10 г солі на 1 л води), доводять до кипіння, розмішують воду, щоб посередині утворилася воронка, в яку випускають яйця без шкаралупи. Варять їх при слабкому кипінні 3-3,5 хв., потім виймають шумівкою і ножем вирівнюють білкові торочки, що розплилися по краях. Відходи при цьому становлять 7% від маси вареного яйця. Форма яйця, звареного без шкаралупи, приплюснута, білок густий, з нерівною поверхнею, жовток напіврідкий, повинен бути всередині білка.

Яйця, зварені без шкаралупи, використовують холодними і гарячими. Подають на грінках з пшеничного хліба під соусом або з гарячими м'ясними стравами.

 Варене яйце легко відрізнити від сирого: при прокручуванні варене яйце обертається, сире – ні.

**Яйця з шинкою на грінках.** На скибочки підсмаженого на маргарині пшеничного хліба кладуть шматочок обсмаженої шинки, зверху – гарячі яйця, зварені в "в мішечок" без шкаралупи, прикрашають листочками естрагону. Окремо подають соус томатний або червоний з естрагоном.

**Яйця з язиком на грінках.** Готують і подають так само, як і яйця з шинкою на грінках, тільки замість шинки використовують варений язик.

**Яєчна кашка.** Яйця або меланж розводять молоком чи водою, додають сіль (10 г на 1 л маси), вершкового масла, суміш розмішують і проварюють на водяній бані, безперервно помішуючи, до консистенції напіврідкої каші. Готову кашку зберігають на марміті при температурі 60 °С не більше 15 хв.

Подають яєчну кашку у порційних сковородах або підігрітих тарілках. Її викладають гіркою, навколо кладуть підсмажені грінки з пшеничного хліба чи посипають тертим сиром. Яєчну кашку можна подавати з додатковим гарніром у вигляді обсмажених м'ясних продуктів (ковбаси вареної або сосисок, шинки) – 30 г чи підсмажених овочів (кабачків, баклажанів), або варених (цвітної капусти, квасолі ромбиками, зеленого горошку), або з грибами – по 40 г. Продукти для гарніру нарізують тонкими скибочками. Перед подаванням їх кладуть посередині готової кашки.

**Домашнє завдання : *1. Опрацюйте тему у підручнику*** В.С. Доцяк Технологія приготування їжі параграф 3, 4 ст.110-1122. ***Дайте усно відповіді на запитання***   
1. Як процеси відбуваються в яйцях при тепловій обробці ?   
2. Як готують яйця «в мішечок» , яєчну кашку ?   
3. Як готують яйця варенні без шкарлупи , яйця з шинкою на грінках ? **Урок 86**

Тема уроку. **Смажені яєчні страви (яєчня). Різновиди та відпуск.**

**План**

1. Технологія приготування яєчні натуральної

2. Різновиди яєчень

3. Вимоги до якості та правила відпуску яєчень

1. Смажені яєчні страви. До смажених страв з яєць належать яєчні і омлети. Смажать ці страви основним способом при температурі 140-160 °С. Смажити яєчню найкраще на чавунній порціонній сковороді або спеціальній сковороді з заглибленням для жовтка.

Норма солі на 1 яйце – 0,25 г. Перед подаванням яєчню посипають подрібненою зеленню петрушки, кропу, цибулі (1-3г нетто на порцію). Яйця можна смажити у фритюрі при температурі 180 °С по 2-3 шт. на порцію.

**Яєчня натуральна.** На добре розігріту порційну сковороду з маслом обережно випускають підготовлені яйця так, щоб не порушити цілісності жовтка. Білок посипають дрібною сіллю, оскільки на жовтку від крупинок солі залишаються світлі плями (сіль знижує температуру зсідання білків). Частину солі можна додати у жир, щоб білок не набрякав і не розривався. Жовток при смаженні можна посипати меленим перцем (0,02г). Яєчню смажать 2-3хв. до повного загусання білка. Жовток повинен бути напіврідким.

Використовують як самостійну страву, гарячу закуску, а також для бутербродів і як доповнення до м'ясних страв.

2, 3. **Яєчня з гарніром.** Яєчню можна готувати з різними. На підготовлений гарнір обережно випускають сирі яйця, солять і смажать до повного загусання білка.

**Яєчня з салом.** Сало шпик нарізують кубиками або скибочками, обсмажують на порціонній сковороді до золотистого кольору, випускають на нього яйця, солять білок і смажать 3-5 хв.

**Яєчня з сухарями.** На подрібнені й обсмажені сухарі випускають яйця і ставлять на 4-5 хв у жарову шафу.

Яєчню краще смажити на вершковому маслі, воно надає їй особливо тонкого аромату.

**Яєчня з печерицями.** Оброблені печериці нарізують скибочками, посипають сіллю, меленим перцем і смажать із жиром до готовності, потім випускають на них яйця і смажать 5-7 хв.

**Яєчня з цибулею.** Ріпчасту цибулю, нарізану соломкою, пасерують, випускають на неї яйця, солять, смажать 3-5 хв. до повного загусання білка.

При приготуванні яєчні із зеленою цибулею спочатку смажать натуральну яєчню, а наприкінці смаження її посипають дрібно нарізаною зеленою цибулею.

**Яєчня з твердим сиром.** В порційну гарячу сковороду з жиром випускають яйця, посипають тертим сиром і смажать у жаровій шафі 4хв.

**Яєчня з томатами.** Томати нарізують скибочками або кружальцями, обсмажують, випускають яйця і ставлять у жарову шафу на 5-10 хв.

**Яєчня з томатами і твердим сиром.** Томати нарізують скибочками чи кружальцями, обсмажують, випускають яйця, посипають твердим сиром і ставлять у жарову шафу на 5-10 хв.

Подають яєчні у порційній сковороді, яку ставлять на покриту паперовою серветкою закусочну тарілку або перекладають у тарілку, поливають вершковим маслом, посипають подрібненою зеленню.

**Домашнє завдання :  
 *1. Опрацюйте тему у підручнику*** В.С. Доцяк Технологія приготування їжі параграф 5 ст.112-1132. ***Дайте усно відповіді на запитання***   
1. Як приготувати і подати яєчню натуральну ?   
2.Який жир використовують для смаження яєчні ?  
3. З якими гарнірами готують яєчню ?  
4. Чому страви з яєць не підлягають зберіганню ?

**Після опрацювання теми дайте відповіді на тестове завдання**   
  
ТЕСТИ НА ТЕМУ:

**«Яйця , яєчні продукти : обробка , технологія приготування страв»**

1. ***По тепловій обробці страви з яєць бувають:***

а) смажені

б) запечені

в) тушковані

2. ***Смажать яєчні страви при t:***

а) 180 - 200оС

б) 140 - 160оС

в) 100 - 110оС

3. ***Під час теплової обробки білок і жовток:***

а) клейстеризуються

б) зсідаються

в) денатуруються

4. ***Тривалість варіння яєць «в мішечок»:***

а) 2-3 хвилини

б) 7-8 хвилин

в) 4-5 хвилин

5. ***Тривалість варіння яєць в круту:***

а) 8-10 хвилин

б) 11-12 хвилин

в) 4-5 хвилин  
6. ***Для варіння яйця закладають у:***

а) холодну воду

б) теплу

в) киплячу

7. ***Яйце «пашот» - це:***

а) зварене без шкаралупи

б) в круту

в) «в мішечок»

8. ***У яєць зварених «в мішечок» білок і жовток:***

а) напіврідкий

б) повністю загусають

в) рідкі

9. ***При варінні яєць без шкаралупи у воду додають:***

а) цукор

б) оцет

в) сіль

10. ***Страви з яєць зберігають:***

а) 1-2 години

б) 5-6 годин

в) не підлягають зберіганню

11***. Яєчний меланж – це :***  
а) суміш яєць та молока   
б)суміш яєчних білків і жовтків (без шкаралупи)  
12***. Яєчний порошок – це :***  
а) висушена суміш білків і жовтків.  
б) висушені жовтки   
в) мука з висушеними яйцями

13 **. *Яйця , що надходять і реалізуються до 7 діб після знесення називаються :***  
 а) столові   
 б) дієтичні  
 14**. *Щоб замінити одне яйце масою нетто 40 г, потрібно взяти***   
 а) 100г меланжу в) 50 г меланжу   
 б) 40 г меланжу г) 30г меланжу   
 15. ***Дезінфекцію яєць здійснюють :***  
 а) 5% розчином хлорного вапна  
 б) 0,5% розчином хлорного вапна  
 в) 2 % розчином хлорного вапна

**Ознайомтесь з темами уроків та зробіть конспекти у зошит  
( Ця тема є у підручнику В.С. Доцяк Технологія приготування їжі з основами товарознавства продовольчих товарів параграфи 1-6 , сторінки 114-126)   
  
пропоную переглянути відео приготування страв**1) Приготування Броколі відварної - <https://www.youtube.com/watch?v=sF0la3Ef2fs> 2) приготування цибулі фрі <https://www.youtube.com/watch?v=fIoJIGQn1Gg>  
3)приготування пюре з гарбуза <https://www.youtube.com/watch?v=GxhEJzNBWcc>   
4) овочі в молочному соусі <https://www.youtube.com/watch?v=S-hPjwyGEnM> **IX. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ СТРАВ З ОВОЧІВ**

**Урок 87**

Тема уроку. **Значення страв з овочів у харчуванні. Класифікація страв з овочів за способом теплової обробки. Процеси, що відбуваються в овочах під час теплової кулінарної обробки. Заходи по збереженню вітаміну С**

**План**

1. Значення страв і гарнірів з овочів у харчуванні людини

2. Класифікація страв з овочів за способом теплової обробки. Процеси, що відбуваються в овочах під час теплової кулінарної обробки

3. Заходи по збереженню вітаміну С

1. Страви з овочів – важливе джерело вуглеводів, необхідних для організму людини мінеральних речовин, органічних кислот і вітамінів. Смакові й ароматичні речовини, барвники, які містяться в овочах, підвищують апетит. Клітковина посилює перистальтику кишечника, а також сприяє нормалізації жирового обміну і виведенню з організму холестерину. Тому страви з овочів слід споживати для профілактики і лікування атеросклерозу. Пектин характеризується бактерицидною дією (стримує розвиток гнильних бактерій), виводить з організму радіонукліди.

Їжа повинна бути різноманітною, збуджувати апетит і приносити людині задоволення. Важлива роль у цьому належить гарнірам з овочів, які доповнюють страви з м'яса, птиці і риби, надають їм привабливого зовнішнього вигляду, збагачують поживними речовинами, збуджують апетит і сприяють кращому їх засвоєнню. Поєднуючи овочі з м'ясом, птицею, рибою, можна значно підвищити їхню біологічну цінність.

2. Залежно від виду теплової обробки розрізняють страви з *відварних, припущених, смажених, тушкованих і запечених овочів*.

Теплова обробка сприяє *розм'якшенню овочів*, утворенню нових смакових і ароматичних речовин.

У сирих овочах клітини рослинної тканини зв'язані між собою протопектином, який при тепловій обробці переходить у розчинну речовину – пектин. При цьому зв'язок між клітинами послаблюється й овочі розм'якшуються. Тривалість теплової обробки овочів залежить від стійкості протопектину, а також навколишнього середовища. Так, наприклад, у кислому середовищі і середовищі з великою кількістю солей кальцію перехід протопектину в пектин сповільнюється і овочі погано розм'якшуються. Овочі краще варити у м'якій воді, яка містить незначну кількість солей кальцію.

Крохмаль, який є в овочах, при нагріванні клейстеризується. Крохмальні зерна при температурі 55-70°С вбирають воду, яка міститься в овочах, і утворюють драглисту масу – клейстер.

Під час смаження овочів на поверхні утворюється *рум'яна кірочка* внаслідок декстринізації (розщеплювання) крохмалю, карамелізації (глибокого розщеплювання) цукрів і меланоїдових утворень. Внаслідок карамелізації кількість цукру в овочах зменшується, а на поверхні утворюється добре підсмажена кірочка.

Різноманітне забарвлення овочів зумовлене присутністю в них пігментів (барвників). Завдяки вмісту пігменту хлорофілу щавель, шпинат, салат, зелений горошок мають зелений колір. Під час теплової обробки органічні кислоти клітинного соку вступають у реакцію з хлорофілом, утворюючи нову сполуку бурого кольору. Тому *зелені овочі* рекомендується варити при бурхливому кипінні у відкритому посуді, при цьому кислоти разом з парою води вивітрюються і колір овочів не змінюється.

Жовтий, оранжевий, червоний кольори овочів (моркви, томатів, червоного болгарського перцю) зумовлені вмістом пігментів-каротиноїдів, які стійкі до дії тепла, кислот, лугів і не змінюють колір під час теплової обробки.

Буряки мають червоно-фіолетовий колір завдяки наявності барвників – пурпурного (бетаніну) і жовтого. Пурпурний пігмент менш стійкий. Колір краще зберігається під час теплової обробки цілих буряків у кислому середовищі, тому при варінні і тушкуванні буряків *додають оцет*.

Капуста, картопля, ріпчаста цибуля в процесі варіння набувають жовтого відтінку, що зумовлено вмістом безбарвних флавонових глюкозидів.

Під час теплової обробки *маса овочів зменшується*, оскільки вони втрачають рідину (при смаженні вона частково випаровується, при варінні – переходить у відвар). У відвар переходять мінеральні речовини, водорозчинні вітаміни, органічні кислоти, цукри, білки, які визначають смак і харчову цінність овочів.

Вітаміни (за винятком вітаміну С) стійкі до теплової обробки і майже не змінюються.

3. **Вітамін С** (аскорбінова кислота) легко руйнується під час теплової обробки, особливо при варінні у великій кількості рідини. Значно краще він зберігається під час варіння на парі і при смаженні, оскільки жир захищає овочі від стикання з киснем повітря, який сприяє окислювальним процесам. Він добре зберігається у кислому середовищі.

Щоб краще зберігся вітамін С, в стравах з овочів слід дотримуватися таких правил:

- обчищати і нарізувати овочі безпосередньо перед тепловою кулінарною обробкою;

- не використовувати металевий посуд, який окислюється;

- під час варіння овочі треба класти в киплячу воду в такій послідовності, щоб одночасно довести їх до готовності;

- варити овочі з закритою кришкою, щоб не було доступу кисню повітря;

- дотримуватися режиму і тривалості теплової обробки (не допускати бурхливого кипіння і тривалого варіння);

- не перемішувати овочі довго і часто;

- не допускати тривалого зберігання готових страв у гарячому стані, повторного і багаторазового їх розігрівання.

**Домашнє завдання :  
 *1. Опрацюйте тему у підручнику*** В.С. Доцяк Технологія приготування їжі параграф 1 ст.114-115

**Урок 88**

Тема уроку. **Загальні правила варіння та припускання овочів, відсоток втрат. Технологія приготування та відпуск страв з варених овочів: картоплі відвареної, картопляного пюре, капусти відвареної; страв з овочів припущених. Вимоги до якості страв**

**План**

1. Загальні правила варіння та припускання овочів, відсоток втрат

2. Технологія приготування та відпуск страв з варених овочів

3. Страви з припущених овочів.Вимоги до якості овочевих страв

1. Овочі варять у воді або на парі, щоб зберегти поживні речовини. Картоплю і моркву варять з шкірочкою або обчищеними, буряки – з шкірочкою, кукурудзу – початками, стручки квасолі – нарізаними, сушені овочі попередньо замочують.

Овочі занурюють у киплячу підсолену воду (на 1 л води 10 г солі), варять у посуді з закритою кришкою в наплитних або стаціонарних казанах. Вода має покривати овочі на 1-2 см, оскільки під час варіння у великій кількості води збільшуються втрати поживних речовин, особливо вітаміну С. Буряки, моркву, зелений горошок варять без солі, щоб не погіршився смак і не сповільнився процес варіння. Овочі, які мають зелений колір (стручки бобових, зелений горошок, шпинат, капуста брюссельська, спаржа і артишоки), варять у великій кількості води (3-4 л на 1 кг), в посуді з відкритою кришкою, щоб зберегти колір. Сушені овочі перед варінням промивають, заливають холодною водою і залишають для набухання на 1-3 год., а потім варять у тій самій воді. Швидкозаморожені овочі кладуть у киплячу воду, не розморожуючи їх. Консервовані прогрівають з відваром, а потім відвар зливають і використовують для приготування перших страв і соусів.

 Варять на парі картоплю і моркву молоду і ту, що швидко розварюється, оскільки під час варіння у воді вони стають водянистими і несмачними.

Окремі види овочів (моркву, гарбуз, кабачки, капусту, томати, шпинат, щавель, ріпу) або суміш їх припускають у невеликій кількості рідини (води, бульйону, молока) з додаванням жиру. У власному соку припускають ті овочі, які містять велику кількість рідини і легко її виділяють, – гарбуз, томати, кабачки.

Перед припусканням овочі нарізують: капусту – шашками або часточками, моркву, ріпу, гарбуз, кабачки, брукву – кубиками або часточками. Припускають у посуді з товстим дном із закритою кришкою. Нарізані овочі кладуть у посуд шаром не більш ніж 20 см. На 1 кг овочів використовують 0,2-0,3 л бульйону або води і 20-30 г жиру. Втрати поживних речовин під час припускання значно менші, ніж під час варіння.

Припущені овочі заправляють вершковим маслом, молочним соусом і подають як самостійну страву і як гарнір, а також використовують як напівфабрикат для приготування перших страв, начинок, холодних страв.

2. **Картопля варена.** Однакові за величиною бульби обчищеної картоплі (великі бульби нарізують часточками) кладуть у казан шаром не більш ніж 50 см, заливають гарячою водою так, щоб вона вкрила картоплю на 1-1,5 см, солять, накривають кришкою, доводять до кипіння і варять при слабкому кипінні до готовності. Відвар зливають, картоплю підсушують (посуд накривають кришкою і ставлять на плиту на 3-5 хв. на не дуже гаряче місце).

Картоплю, обточену бочечками, молоду і ту, що швидко розварюється, варять 15 хв. після закипання, а потім воду зливають і доводять до готовності без води (за рахунок пари, яка утворюється в казані).

Варять картоплю невеликими партіями і використовують як самостійну страву або як гарнір.

Перед подаванням картоплю кладуть у підігріту столову мілку тарілку, баранчик або порціонну сковороду, поливають маслом чи сметаною, або соусом грибним, цибулевим, сметанним, чи подають соуси окремо. Можна подавати з смаженою цибулею або смаженими грибами, смаженими грибами і цибулею, або використовувати як гарнір до страв з м'яса і риби.

**Картопляне пюре.** Для картопляного пюре краще використовувати сорт картоплі з високим вмістом крохмалю. Обчищені однакові за розміром бульби картоплі заливають гарячою водою, солять, закривають кришкою і варять до готовності. Відвар зливають, картоплю підсушують і гарячою протирають у протиральній машині. Температура картоплі має бути не нижчою 80°С, оскільки в охолодженій картоплі клітини, які містять клейстеризований крохмаль, легко руйнуються, внаслідок пюре стає тягучим, темним і несмачним. У гарячу протерту картоплю дають розтоплений жир, вливають при безперервному помішуванні гаряче кип'ячене молоко (щоб пюре не потемніло). Суміш збивають до утворення пухкої однорідної маси.

Перед подаванням пюре кладуть у тарілку, на поверхні роблять узор ложкою, змоченою в розтопленому маслі, поливають маслом вершковим, посипають зеленню. Можна подавати з пасерованою цибулею, круто звареними січеними яйцями, змішаними з розтопленим вершковим маслом. Можна також використовувати як гарнір до м'ясних і рибних страв.

**Капуста варена з маслом або соусом.** Оброблену білоголову капусту нарізують шашками, ранню білоголову – часточками. Цвітну капусту можна використати цілими суцвіттями або нарізати. Головки брюссельської капусти треба попередньо зрізати з стебла. Підготовлену капусту кладуть у киплячу підсолену воду, швидко доводять до кипіння і варять при слабкому кипінні до готовності в посуді із відкритою кришкою, а брюссельську капусту варять з відкритою кришкою при бурхливому кипінні, щоб не змінився колір. Готову капусту до подавання зберігають у гарячому відварі не більше 60 хв., оскільки при тривалому зберіганні руйнується вітамін С, погіршується смак і зовнішній вигляд страви.

Перед подаванням капусту відкидають на друшляк, дають стекти відвару. Подають у баранчику або порціонній сковороді і поливають вершковим маслом чи соусом – молочним, сметанним, сухарним. Соус можна подати окремо в соуснику.

3. **Морква в молочному соусі.** Обчищену моркву нарізують дрібними кубиками, часточками або брусочками, кладуть у посуд, додають бульйон (0,2-0,3 л на 1 кг), маргарин і припускають до готовності, потім додають молочний соус середньої густоти, сіль, цукор, перемішують і доводять до кипіння.

Подають як гарнір до страв з м'яса і риби або як самостійну страву.

**Капуста білоголова з соусом.** Головки капусти розрізують уздовж на часточки з частиною качана, щоб трималося листя. Якщо капуста призначена для гарніру, її слід нарізати шашками. Нарізану часточками капусту викладають у посуд в один ряд, а нарізану шашками – шаром 10-15 см, додають воду або бульйон, вершкове масло чи маргарин, сіль і припускають до готовності.

Подають у баранчику або порційній сковороді, поливають соусом молочним чи сметанним з томатом.

**Овочі, припущені в молочному або сметанному соусі.** Моркву, ріпу, кабачки чи гарбуз нарізують кубиками або часточками, білоголову капусту – шашками, цвітну капусту розбирають на суцвіття. Кожен вид овочів припускають окремо. Консервований зелений горошок прогрівають у власному соку.

Припущені овочі з'єднують, заправляють соусом молочним середньої густоти або сметанним, додають сіль, цукор і прогрівають 1-2 хв.

Перед подаванням припущені овочі кладуть у баранчик або порціонну сковороду, поливають жиром.

**Вимоги до якості страв з варених та припущених овочів.** Овочі зберігають форму, бульби картоплі однакові за величиною, нарізані часточками або обточені бочечками. Допускається незначне розварювання бульб.

Капуста білоголова нарізана шашками, цвітна – розібрана на суцвіття.

Овочі мають м'яку, ніжну консистенцію. Колір картоплі – від білого до світло-кремового, капусти і гороху овочевого – від світло-зеленого до зеленого. Смак характерний для кожного виду овочів.

 Овочі припущені заправлені соусом. Смак трохи солонуватий, запах з ароматом овочів і молока, без запаху підгорілого молока й овочів. Колір властивий овочам, з яких приготовлена страва. Консистенція м'яка, соковита. Допускається часткове розварювання овочів.

Картопляне пюре густої, пухкої, однорідної консистенції, без грудочок непротертої картоплі. Смак ніжний, з ароматом молока і вершкового масла. Колір від білого до кремового.

Зварену картоплю і картопляне пюре зберігають на марміті не більш ніж 2год, цвітну, білоголову варену капусту – не більше 60 хв., оскільки при тривалому зберіганні погіршується їх якість і руйнується вітамін С.

**Домашнє завдання :  
 *1. Опрацюйте тему у підручнику*** В.С. Доцяк Технологія приготування їжі параграф 3, 4 ст.116-122 **Урок 89**

Тема уроку. **Загальні правила смаження і запікання овочів, відпуск, вимоги до якості. відсоток втрат. Технологія приготування страв зі смажених овочів**

**План**

1. Загальні правила смаження і запікання овочів

2. Технологія приготування страв зі смажених овочів

3. Вимоги до якості страв із смажених овочів

1. Для смаження використовують овочі сирі і попередньо зварені. Сирими смажать овочі, які містять нестійкий протопектин і достатню кількість вологи, – картоплю, кабачки, гарбуз, ріпчасту цибулю, томати. Овочі, які мають більш стійкий протопектин, попередньо варять або припускають, нарізують, а потім смажать. Це буряк, морква, капуста.

Перед запіканням більшість овочів підлягає тепловій обробці: їх варять, припускають, тушкують або смажать, а іноді використовують сирими (томати і баклажани). Овочі запікають на листах або порціонних сковородах, попередньо змащених жиром і посипаних сухарями, у жаровій шафі при температурі 250-280 °С до утворення золотистої кірочки на поверхні і температури всередині виробу 80 °С. Страви із запечених овочів поділяють на три групи: овочі, запечені у соусі; запіканки; фаршировані овочі.

2. **Кабачки, баклажани, гарбузи смажені.** Підготовлені кабачки, баклажани, гарбуз (без шкірочки і насіння) нарізують кружальцями або скибочками, солять. Баклажани залишають на 10-15 хв., щоб зникла гіркота, потім промивають і обсушують. Нарізані овочі обкачують у борошні і обсмажують з обох боків. Баклажани і гарбуз доводять до готовності в жаровій шафі.

Перед подаванням овочі поливають сметаною або соусом молочним з томатом і посипають дрібно нарізаною зеленню. Подають як самостійну страву і як гарнір.

**Капуста білоголова в тісті.** Капусту нарізують часточками, варять до напівготовності в підсоленій воді, відкидають на друшляк і охолоджують.

Зварену капусту за допомогою кухарської голки занурюють у тісто і смажать у фритюрі, розігрітому до 180 °С.

Приготування тіста: в просіяне борошно додають тепле молоко або воду (температура 20-30°С), розмішують, щоб не було грудочок, додають олію, жовтки яєць, сіль, ретельно перемішують і залишають відстоюватися на 10-15хв. для набухання клейковини. Перед смаженням у тісто вводять збиті білки яєць і добре розмішують. Перед подаванням капусту кладуть у вигляді піраміди і підливають жир або сметану.

**Капуста цвітна, смажена в тісті.** Цвітну капусту розбирають на окремі суцвіття і варять у підсоленій воді до готовності, відкидають на друшляк, обсушують. Підготовлену капусту за допомогою кухарської голки занурюють у тісто і смажать у фритюрі.

**Цибуля фрі.** Ріпчасту цибулю нарізують кільцями, обкачують у борошні і смажать у фритюрі 3-5 хв. до утворення золотистої кірочки. Смажену цибулю виймають шумівкою, кладуть у друшляк, дають стекти жиру, не солять. Подають як гарнір до м'яса смаженого, домашньої ковбаси.

Не забувайте запанірувати у пшеничному борошні нарізану ріпчасту цибулю (при обсмажуванні вона не підгорить і набуде золотистого кольору).

**Зелень петрушки фрі.** Гілочки зелені петрушки промивають, обсушують, смажать у великій кількості жиру 1-2 хв. до темно-зеленого кольору, виймають шумівкою, кладуть у друшляк для стікання жиру. Використовують як гарнір і для прикрашання страв із смаженої риби.

3. **Вимоги до якості страв із смажених овочів.**

Смажені овочі мають однакову форму нарізування, яка зберігається.

Консистенція всередині смажених овочів м'яка, кірочка хрумка.

Смак і запах характерний для смажених овочів.

Колір кірочки смаженої картоплі жовтого кольору, інших овочів – світло-коричневого; на переломі – властивий натуральному кольору овочів.

**Домашнє завдання :  
 *1. Опрацюйте тему у підручнику*** В.С. Доцяк Технологія приготування їжі параграф 5, 6 ст.122-126

**Урок 90**

Тема уроку. **Два способи смаження овочів. Способи смаження картоплі. Вимоги до якості цих страв. Гарніри. Поняття про основний, додатковий, простий. складний і комбінований**

**План**

1.Способи смаження овочів

2. Способи смаження картоплі, вимоги до якості

3. Гарніри та їх види

1. Овочі смажать двома способами – основним (у невеликій кількості жиру) і фритюрі (у великій кількості жиру). Перед смаженням овочі нарізують, а кабачки, гарбуз, томати, баклажани – обкачують у борошні.

Для ***смаження основним способом*** підготовлені овочі або вироби з них кладуть на сковороду або лист з жиром, попередньо розігрітим до температури 140-150°С, і смажать з обох боків до утворення підсмаженої кірочки, доводять до готовності в жаровій шафі.

***У фритюрі*** смажать картоплю, цибулю, зелень петрушки, білоголову капусту в тісті, вироби з картоплі. Підготовлені овочі обсушують, щоб під час смаження не розбризкувався жир. Для смаження у фритюрі краще використовувати суміш тваринних і рослинних жирів (50% тваринного жиру і 50% олії або відповідно 70% і 30%), а також кулінарний фритюрний жир. Жиру беруть у 4 рази більше, ніж овочів. Фритюрницю наповнюють жиром наполовину, оскільки при нагріванні він піниться. Жир нагрівають до температури 170-180°С і закладають підготовлені овочі. Тривалість смаження 2-8 хв.

2. **Картопля смажена (з сирої).** Сиру картоплю нарізують брусочками, часточками, кубиками або скибочками, промивають у холодній воді і обсушують. Підготовлену картоплю кладуть на сковороду або лист з розігрітим жиром шаром 3 см і смажать, періодично помішуючи, до утворення рум'яної кірочки, солять і продовжують смажити до готовності. Якщо картопля повністю не просмажилася, її доводять до готовності в жаровій шафі. Під час смаження в електросковороді картоплю наприкінці смаження закривають кришкою і доводять до готовності.

Перед подаванням картоплю поливають розтопленим маргарином або сметаною, посипають зеленню. Окремо можна подати свіжі, солоні або мариновані огірки, томати, салат із свіжої або квашеної капусти.

Якщо змити крохмальні зерна з поверхні сирої нарізаної картоплі, при смаженні шматочки її не будуть злипатися і не прилипатимуть до посуду.

Якщо нарізану картоплю перед смаженням обсушити па сухій тканині, жир не буде розбризкуватися, швидше утвориться рум'яна кірочка, шматочки обсмажаться рівномірно.

**Картопля смажена (з вареної).** Картоплю варять із шкірочкою, охолоджують, обчищають, нарізують тоненькими скибочками або кружальцями, солять, кладуть тонким шаром (не більш ніж 5см) на сковороду з розігрітим жиром і смажать, обережно перевертаючи, щоб збереглася форма.

Перед подаванням поливають розтопленим маргарином або сметаною. Можна подавати з зеленою цибулею (5-10г на порцію). Смажену картоплю з вареної використовують для приготування запечених страв з м'яса і риби.

**Картопля, смажена у фритюрі.** Нарізану кубиками, брусочками, соломкою, часточками, стружкою, спіральками сиру картоплю промивають у холодній воді і добре обсушують, кладуть у киплячий жир (температура 170-180°С) і смажать до утворення рум'яної кірочки. Смажену картоплю виймають шумівкою, кладуть у друшляк для стікання жиру, посипають дрібною сіллю і струшують.

Картоплю, нарізану брусочками, часточками, кубиками і смажену у фритюрі, називають ***картопля фрі***, а нарізану соломкою – ***пай.***

Картоплю пай найчастіше використовують як гарнір до страв з філе курки і дичини або як самостійну страву. Її кладуть на тарілку, застелену паперовою серветкою, посипають зеленню. Перед подаванням поливають розтопленим маргарином або маслом.

***Картопля суфле* -** кружальця картоплі спочатку занурюють у жир, нагрітий до 120-130°С, а потім перекладають у жир з температурою 180-190°С. Картопля здувається і стає рум'яною.

Нарізану сиру картоплю перед смаженням у фритюрі не солять: від солі вона зволожується, довго не буде утворюватися рум'яна кірочка, жир пінитиметься.

**Вимоги до якості страв із смажених овочів.** Смажена картопля має однакову форму нарізування, яка зберігається. Консистенція всередині м'яка, кірочка хрумка. Смак і запах характерний для смаженої каптоплі. Колір кірочки смаженої картоплі жовтого кольору, на переломі – властивий натуральному кольору картоплі.

3. Гарніри з овочів (*основні*) можуть бути ***простими, комбінованими*** і ***складними***. До простих гарнірів входить один вид овочів, комбінованих - два, а до складних - три і більше.

Овочі в комбінованих і складних гарнірах повинні поєднуватися між собою за смаком і кольором. Наприклад, картопля смажена, зелений горошок або квасоля відварні; картопля смажена і овочі в молочному соусі, картопляне пюре, морква або буряки, тушковані в сметанному соусі та ін.

Комбінування різних продуктів дає змогу компенсувати недоліки одних перевагами інших, сприяє більш інтенсивному виділенню травних соків, відповідно кращому засвоєнню їжі.

Гарніри можна посипати дрібно нарізаною зеленню петрушки, кропу (2-3 г нетто на порцію) або зеленою цибулею (5-10 г нетто на порцію).

***Додатково*** на гарнір можна подавати свіжі або солоні огірки, квашену капусту, солоні і мариновані гриби, закусочні овочеві консерви, салати із сирих овочів (50 г нетто на порцію), нарізаний лимон, маслини і капарці, плоди мариновані (25-50 г нетто на порцію).

**Домашнє завдання :  
 *1. Опрацюйте тему у підручнику*** В.С. Доцяк Технологія приготування їжі параграф 5, ст.112-124 та параграф 2 ст. 115-116  
 **Після опрацювання теми дайте відповіді на тестове завдання**   
 ТЕСТИ НА ТЕМУ:  
 **«ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ СТРАВ З ОВОЧІВ»**  
***1. Конец формы***

***В якій воді краще варити овочі?***  
а) у жорсткій, із значним вмістом солей кальцію  
б) у підкисленій воді  
в) у м'якій воді, яка містить менше солей кальцію  
***2. При варінні картоплі, її закладають у:***  
а) холодну воду  
б) теплу воду   
в) гарячу воду   
***3. Страву "Картопля фрі" солять***  
а) на початку смаження  
б) в кінці смаження  
в) після смаження  
***4. Картоплю для картопляного пюре протирають***а) гарячою  
б) теплою  
в) в холодному вигляді  
***5. Овочі, які мають зелене забарвлення варять***а) у бурхливо-киплячій воді з відкритою кришкою  
б) на маленькому вогні з закритою з закритою кришкою  
в) в алюмінієвому посуді з закритою кришкою  
***6. Овочі смажать основним способом при нагрітій сковороді з жиром до*** а) 100-120°C  
б) 90°C  
в) 140-150°C  
***7. Комбінований гарнір - це гарнір, який складають з***:  
 а) двох видів продуктів з нескладного приготування  
 б) трьох видів продуктів з нескладного приготування  
 в) 2-3 видів продуктів зі складною кулінарною обробкою  
***8. Вкажіть норми подавання основного гарніру на 1 порцію***  
а) 50, 75, 100, 150 г  
б) 200, 250 г  
в) 200, 300 г  
***9 . Буряки варять***  
а) обчищеними  
б) з шкірочкою  
в) обчищеними або з шкірочкою  
***10. Які з перерахованих овочів варять без солі?***  
а) спаржу, артишоки, гарбузи  
б) буряки, моркву, зелений горошок  
в) картоплю, капусту білоголову, кукурудзу  
***11. Які овочі перед смаженням панірують у борошні ?***  
а) баклажани, цибулю ріпчасту  
б) картоплю, моркву  
в) буряк, стручки квасолі  
***12. У фритюрі овочі смажать при температурі***  
а) 140-150°C  
б) 170-180°C  
в) 200-250°C  
***13. Баклажани перед смаженням солять і залишають на 10-15 хв. для того, щоб :***   
а) розм'якшилися  
б) швидше просмажилися  
в) для видалення гіркоти  
***14. При смаженні у фритюрі беруть жиру***   
а) у 4 рази більше ніж овочів  
б) у 5 разів більше ніж овочів  
в) у 7 разів більше ніж овочів  
***15. Для страви "цибуля фрі" цибулю нарізують***  
а) часточками  
б) кільцями  
в) соломкою**Ознайомтесь з темами уроків та зробіть конспекти у зошит  
( Ця тема є у підручнику В.С. Доцяк Технологія приготування їжі з основами товарознавства продовольчих товарів параграфи 1-5 , сторінки 107-114)   
 пропоную переглянути відео приготування страв**1) приготування чебуреків <https://www.youtube.com/watch?v=SkU8zkjD5w8>2) приготування галушок полтавських <https://www.youtube.com/watch?v=poIWdLxNfsQ>  
 **Х. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ПРІСНОГО ТІСТА ТА ВИРОБІВ З НЬОГО**  
 **Урок 95.**   
Тема уроку. **Види та сорти пшеничного борошна, вимоги до якості.   
Значення виробів з тіста**  
 **План**  
1. Види та сорти пшеничного борошна  
2. Вимоги до якості пшеничного борошна  
3. Значення виробів з тіста

1. Борошно - це порошкоподібний продукт, який одержують при розмелюванні хлібних злаків.

Воно буває пшеничним, житнім, житньо-пшеничним, кукурудзяним, гречаним тощо.

Щоб одержати смачні страви, пухкі, пористі вироби, необхідно знати технологічні ***властивості борошна***, до яких належать газоутворююча, газоутримуюча, водопоглинаюча здатність і "сила" борошна.

**Газоутворююча здатність борошна** - це здатність його утворювати при бродінні дріжджового тіста вуглекислий газ.

**Водопоглинаюча здатність** визначається кількістю води, яку може поглинути борошно при замішуванні тіста нормальної консистенції. Вона залежить від вологості і якості помелу борошна.

**«Сила» борошна** - це здатність його утворювати тісто з певними фізичними властивостями.

«Сила» борошна залежить від кількості і якості клейковини, водопоглинаючої і газоутворюючої здатності борошна, від активності ферментів (протеази), які сприяють гідролізу білків і розрідженню тіста.

***Клейковина*** - це пружна еластична маса, яка утворюється при набуханні нерозчинних білків борошна (гліадина і глютеніна). Вона сприяє одержанню пухких і пористих борошняних виробів. Тому якість борошна і виробів з нього залежить від кількості і якості клейковини. Для кожного сорту стандартом установлена середня кількість клейковини - 20-30% від маси борошна.

За хлібопекарськими властивостями пшеничне борошно поділяють на **сильне, середнє і слабке**.

"Сильне" борошно має еластичну клейковину, високу водопоглинаючу і газоутворюючу здатність і низьку активність ферментів. Тісто з такого борошна еластичне, пористе, не розпливається, добре зберігає форму.

Тісто з "слабкого" борошна розріджується, втрачає форму. Таке борошно використовують для приготування варених страв і виробів.

За якістю борошно поділяють на ***крупчатку***, борошно ***вищого***, ***1-го*** і ***2-го сорту***, а також ***обойне***. Сорти борошна відрізняються кольором, крупністю помелу, хімічним складом, вмістом клейковини, хлібопекарськими властивостями та іншими показниками.

1. ***Борошно вищого сорту*** складається з тонкоподрібнених частинок ендосперму, переважно його внутрішніх шарів. Воно майже не містить висівок і має білий колір зі слабким кремовим відтінком. Розмір частинок в основному 30-40 мкм.

***Борошно першого сорту*** складається з тонко подрібнених частинок всього ендосперму і 2-3% (від маси борошна) подрібнених оболонок і алейронового шару. Частинки борошна менш однорідні за розміром, ніж у борошні вищого сорту. Крупність їх в основному 40-60 мкм. Колір борошна білий з жовтуватим відтінком порівняно з борошном вищого сорту. Воно містить менше крохмалю і більше білків.

***Борошно другого сорту*** складається з частинок подрібненого ендосперму і 8-10 % (від маси борошна) подрібнених периферійних частин зерна. Частинки борошна неоднорідні за розміром. Крупність їх — від 30 до 200 мкм. Колір бо­рошна білий з жовтуватим або сіруватим відтінком з помітними частинками обо­лонок зерна. Це борошно темніше, ніж борошно першого сорту, що обумовлено значним вмістом периферійних частинок. Масова частка білків у ньому перевищує їх вміст у борошні першого сорту, але вони утворюють значно менше клейковини.

***Обойне борошно*** одержують при обойному односортовому помелі, подрібнюючи все зерно, тому воно містить як ендосперм, так і периферійні час­тини зерна. При його виробництві оболонки не відсіюють. Борошно більш круп­не, частинки неоднорідні за розміром. Крупність їх від 30 до 600 мкм і більше. Колір борошна - білий з жовтуватим або сіруватим відтінком і добре помітними подрібненими оболонками. За хімічним складом воно близьке до хімічного скла­ду  зерна.

Хороше борошно повинно бути сухим, м'яким, білого або ледь кремуватого кольору. При затисканні такого борошна в кулаці повинна утворитися грудочка, яка відразу розсипається. Від води воно не темніє

Смак борошна можна визначити, покуштувавши його кінчиком язика. Доброякісне пшеничне борошно має смак крохмалю, житнє борошно солодкувате. Якщо борошно дуже солодке, його отримали з зерна, що проросло. Кислуватий смак має борошно, яке дістали із зерна, що відсиріло або було запарене, гіркуватий присмак борошно набуває при зберіганні в поганих умовах.

1. Страви та вироби з борошна мають високу калорійність, приємний зовнішній вигляд, добрі смакові якості, тому користуються великим попитом у населення. Харчова цінність їх залежить від виду борошна, його сорту і додаткових продуктів, яєць, молока, цукру, жиру та ін.

У борошні зберігаються всі речовини, які є в зерні (білки, жири, вуглеводи, мінеральні речовини, вітаміни, ферменти), але кількість і співвідношення їх дещо інші. Це залежить від сорту борошна. Чим вищий сорт, тим більше в ньому крохмалю, але менше цукрів, білків, вітамінів, ферментів, жирів, мінеральних речовин, оскільки вони містяться в оболонках зерна і в зародку, які при одержанні борошна вищих сортів видаляються. Борошно вищих сортів має більшу енергетичну цінність, краще засвоюється.

Харчова цінність виробів з тіста залежить від вмісту в них вуглеводів (від 32до57%), рослинних білків, жирів, які додають у тісто вітамінів групи РР, В. Проте білки тіста неповноцінні, тому в нього додають молоко і яйця. Приготування виробів  
 з тіста з м'ясним, рибним, сирним фаршем дає змогу підвищити біологічну цінність і мінеральний склад виробів.

**Урок 96**

Тема уроку. **Технологія приготування прісного тіста та виробів з нього: локшини, вареників з різними фаршами. Вимоги до якості**

**План**

1. Технологія приготування прісного тіста
2. Технологія приготування локшини
3. Технологія приготування вареників з різними фаршами
4. Вимоги до якостіта виробів з прісного тіста
5. Для отримання прісного тіста для вареників пшеничне борошно просіюють, насипають гіркою, посередині роблять заглиблення, в яке вливають холодну воду, проціджений розчин солі і цукру, додають сирі збиті яйця і замішують круте тісто. Тісто місять доти, доки воно не набуде однорідної консистенції (готове тісто відстає  
    від рук і стінок посуду). Після натискання пальцем на його поверхню ямочка вирівнюється. Тісто залишають на 30-40 хв., накривши серветкою або кришкою, для набухання клейковини і надання йому еластичності
6. Просіяне борошно вищого або І сорту насипають гіркою, роблять заглиблення,  
    в яке вливають воду, проціджений розчин солі, вводять сирі яйця, замішують круте тісто і витримують його 20-30хв., щоб воно краще розкачувалось. Шматки готового тіста кладуть на стіл, посипаний борошном, розкачують шаром завтовшки 1 -1,5 мм. Шари тіста пересипають борошном і злегка підсушують на повітрі, потім складають  
    у 3-4 шари і нарізують їх смужками завширшки 35-45 мм, потім упоперек соломкою  
    чи смужками завширшки 3-4 мм. Локшину розсипають на посипані борошном столи або на фанерні лотки і підсушують 2-3 год. при температурі 40-50°С.

Використовують локшину домашню для приготування перших страв і гарнірів.

1. Вареники можна формувати різними способами:

- Тісто розкачують завтовшки 1-1,5 мм, потім з нього вирізають варениці за допомогою виїмки, посередині варениці кладуть начинку, краї зліплюють. При цьому способі залишається багато тіста, яке швидко висихає і його знову треба переробляти.

- Тісто розробляють на валик діаметром 2-3 см, ріжуть його на шматочки, кожен обкачують у борошні і розкачують варениці до товщини 1-1,5 мм, потім формують вареники так само, як описано вище.

- Тісто розкачують завтовшки 1-1,5 мм, ріжуть на смужки, потім на квадратики розміром 5х5 см. Начинку кладуть посередині квадратика і зліплюють два протилежні кінці у трикутник.

- Тісто розкачують у вигляді прямокутника завтовшки 1-1,5 мм, завширшки 10 см. На одну половину тіста на відстані 1 см від краю викладають начинку по всій довжині прямокутника на 6-7 см одна від одної. Краї змащують яйцем, накривають начинку другою половиною тіста і виїмкою вирізають вареники. Обрізки тіста з'єднують і повторно розкачують.

1. **Вимоги до якості прісного тіста та виробів з нього:**

- тісто для вареників середньої густоти добре відокремлюється від стінок посуду і рук, еластичне. Після натискання пальцем на його поверхню ямочка вирівнюється;

- тісто для локшини круте, добре вимішане, еластичне;

- локшина зберігає форму нарізання – соломку; має білий колір, пружну консистенцію, смак і запах – сирого висушеного тіста.

- вареники - правильної форми, яка зберігається, краї добре защипані. Поверхня гладенька, без тріщин і розривів. Смак і запах відповідають виробу з прісного тіста з ароматом начинки. Колір оболонки - від світло-сірого до світло-кремового, начинки - відповідає певній начинці. Консистенція оболонки - щільна, м'яка, начинки - соковита, м'яка.

**Урок 97.**

Тема уроку. **Технологія приготування прісного тіста та виробів з нього: чебуреків, галушок, пельменів. Вимоги до якості**

**План**

1. Технологія приготування галушок. Вимоги до якості
2. Технологія приготування пельменів. Вимоги до якості
3. Технологія приготування чебуреків. Вимоги до якості
4. ***Галушки в'язкі*** (напівфабрикат). До просіяного борошна додають збиті яйця, розчин солі, молоко або воду, замішують прісне тісто, тугіше, ніж для вареників. Витримують 20-30 хв. для набухання клейковини (тісто буде краще розкачуватися). Тісто ділять на шматки, кладуть на стіл, посипаний борошном, розкачують шаром завтовшки 0,5-1 см, потім нарізують невеликими квадратиками розміром 3 х 3 см або 4х4 см.

***Галушки напівв'язкі*** (напівфабрикат). У воду або молоко кладуть сіль і доводять до кипіння. В киплячу рідину, помішуючи, всипають половину борошна і заварюють тісто, яке при помішуванні прогрівають 5-10 хв. Масу охолоджують до температури 60-70 °С, додають яйця, решту борошна і перемішують до одержання напівв'язкої консистенції. Галушки розробляють ложкою, змоченою у воді.

Галушки можна готувати фаршированими м'ясною начинкою або начинкою з печінки.

**Вимоги до якості:** галушки - правильної форми, поверхня гладенька, без тріщин і розривів. Консистенція м'яка. Смак і запах відповідає виробу з прісного тіста з певного виду борошна. Колір на розрізі від світло-сірого до світло-кремового

1. **Тісто для пельменів.** У просіяне борошно додають воду, в якій розчинені яйця, сіль і замішують тісто однорідної консистенції. Тісто залишають на 20-30 хв., закривши серветкою, для набухання клейковини і надання йому еластичності. Для пельменів готують тісто густіше, ніж для вареників.

**Пельмені м’ясні.** Для фаршу м’ясо і цибулю подрібнюють на м’ясорубці, додають сіль,цукор, перець, холодну воду і все ретельно перемішують.

У разі ручного формування пельменів тісто розкачують шаром 1,5-2 мм завтовшки, краї розкачаного шару на ширину 5-6 см змащують яйцями. На середину змащеної смужки, вздовж неї, кладуть рядками кульки фаршу масою 7-8 г на відстані 3-4 см одна від одної. Потім краї змащеної смужки тіста піднімають, накривають фарш, після чого вирізають пельмені спеціальними формочками з затупленим обідком.

Маса 1 шт. дорівнює 12-13 г.

Обрізки тіста без фаршу використовують при повторному розкачуванні.

**Вимоги до якості:** пельмені - правильної форми, однакової величини, поверхня гладенька, добре защипані. Смак і запах відповідають виробу з прісного тіста, з ароматом начинки. Не допускаються сторонні запахи і присмаки. Консистенція - щільна, м’яка, начинка - соковита, м’яка.

3. Для приготування **чебуреків** прісне тісто замішують з борошна води і солі. для начинки баранину та цибулю пропускають через м’ясорубку, додають сіль, перець, воду та перемішують.

Тісто ділять на порційні шматки, розкачують їх у вигляді кружалець. На середину кружалець розкладають начинку та формують вироби у вигляді півмісяця. Напівфабрикати обсмажують і подають по 2 штуки на порцію.

**Вимоги до якості:** чебуреки маютьформу півмісяця, начинка не витікає; колір – оболонки - золотистий з листковою структурою, начинки - сірий; консистенція - начинки - соковита, тіста - зверху хрустка, а в середині м'яка; смак і запах – смаженого у фритюрі тіста з начинкою.

**Урок 98**

Тема уроку. **Правила та умови теплової обробки виробів з прісного тіста. Терміни та умови зберігання**

**План**

1. Правила та умови теплової обробки виробів з прісного тіста
2. Терміни та умови зберігання виробів з прісного тіста

Готові сформовані **вареники** кладуть у підсолену киплячу воду і варять 5-7хв при слабкому кипінні. Виймають шумівкою, дають стекти воді та заправляють жиром.

Вареники можна готувати і запеченими у сметані.

**Галушки** кладуть у киплячу воду і варять 10-15 хв. до готовності (галушки спливають на поверхню). Готові галушки виймають шумівкою, кладуть у друшляк або сито, щоб стекла вода, викладають у посуд, заправляють розтопленим вершковим маслом, щоб галушки не злиплися.

**Пельмені** варять 5-7 хв. у киплячій воді. На 1 кг пельменів - 4л води і 20 г солі. Варять при слабкому кипінні. Готові пельмені обережно виймають шумівкою або друшляком, дають стекти воді і відпускають. При відпусканні поливають маслом,   
оцтом, посипають перцем.

Рекомендується відварювати пельмені у міру попиту невеликими партіями.

Пельмені можна готувати смаженими і запеченими, використовувати для приготування супів.

**Чебуреки** смажать у фритюрі або у напівфритюрі.

2. Сформовані вареники, пельмені викладають в один ряд на посипані борошном дерев’яні лотки і до варіння зберігають при температурі нижче від 0°С протягом 24 годин.

Напівфабрикат чебуреків можна зберігати при температурі від 2 до 6°С до 24 годин.

**Після опрацювання теми дайте відповіді на тестове завдання**

ТЕСТИ НА ТЕМУ:  
 **«ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ПРІСНОГО ТІСТА   
 ТА ВИРОБІВ З НЬОГО»**  
***1. Тісто для вареників перед формуванням витримують***  
а) 20-30 хв.  
б) 40-60 хв.  
в)30-40 хв.  
***2. Тісто для вареників розкачують товщиною***  
а) 1-1,5 мм  
б) 1-1,5 см  
в) 2-3 мм  
***3. Вареники формують***  
а) двома способами  
б) чотирма способами  
в) трьома способами  
***4.Тісто для локшини домашньої витримують перед формуванням***  
а) 20-30 хв.  
б) 30-40 хв.  
в) 60 хв.  
***5. Вареників на порцію подають***  
а) 8-10 шт.  
б) 7-8 шт  
в) 10-12 шт  
***6. Тісто для пельменів розкачують товщиною***  
а) 1-1,5 см  
б) 1-1,5 мм  
в) 3-4 мм  
***7. Пельменів на порцію подають***  
а ) 14-15 шт.  
б) 16-18 шт.  
в) 5-8 шт.  
***8. Галушки нарізують на квадратики розміром***  
а) 3х3 см  
б) 5х5 см  
в) 6х6 см  
***9. Чебуреки формують у вигляді***  
а) півмісяця  
б) вушка  
в) трикутників  
***10. Чебуреки смажать***  
а) основним способом  
б) у фритюрі  
в) в жаровій шафі  
***11. Чебуреків на порцію подають***  
а) 2 шт.  
б) 3 шт.  
в) 1 шт.  
***12. Галушок на порцію подають***  
а) 300 г  
б) 200 г  
в) 250 г  
***13. Вареники з ліверною начинкою подають***  
а) з розтопленим маслом, шкварками з цибулею  
б) з розтопленим маслом, сметаною  
в) з олією або підсмаженою цибулею на олії  
 ***14. Маса однієї штуки пельменів має бути***  
а) 12-13 г  
б) 15-20 г  
в) 5-6 г  
***15. Локшину домашню підсушують при температурі***  
а) 60-80°С  
б) 30-40°C  
в) 40-50°C