

## **РН 5. Обробляти м'ясо, субпродукти, птицю, дичину та готувати напівфабрикати з них**

### **Урок 17 Ознайомлення з м'ясним цехом. Механічна кулінарна обробка м'яса**

#### **Мета уроку:**

**навчальна:** Ознайомити здобувачів освіти з м'ясним цехом, устаткування м'ясного цеху, інструмент, інвентар, посуд. Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця, безпеки праці. Механічна кулінарна обробка м'яса.

Сформувати правильні практичні уміння і навички у здобувачів освіти : з механічної кулінарної обробки і підготовці до використання м'яса яловичини, свинини та нарізання напівфабрикатів із м'яса; розвивати активність, уважність, пам'ять здобувачів освіти , аналітичне, логічне мислення;

**виховна:** виховувати культуру у навчальному процесі, повагу до праці, до обраної спеціальності, розвивати раціональне мислення та творчості у здобувачів освіти, бережливе ставлення до посуду, обладнання, сировини, електроенергії, почуття сумлінності, відповідальності за якість отриманих напівфабрикатів, культуру праці, здатність працювати в команді.

**Матеріально – технічне забезпечення уроку:** обладнання: виробничі столи, холодильна шафа, ваги настільні, ванни мийні;

- інструменти та інвентар: металеві миски, лотки, ножі кухарської трійки «МС», розробні дошки «МС», ножі-сікачі, кухарська сокира, баки для сміття;

- сировина: згідно із технологічними картами (м'ясо яловичини, свинини).

**Методичне забезпечення:** збірник рецептур, інструкційні та технологічні карти, ілюстрації, відеоролики, презентація.

#### **Міжпредметний зв'язок:**

1. Технологія приготування їжі з основами товарознавства «М'ясо, птиця, дичина, субпродукти: обробка, технологія приготування напівфабрикатів».
2. Організація виробництва та обслуговування «Організація виробництва на підприємствах ресторанного господарства».
3. Устаткування підприємств харчування «Ваговимірювальне устаткування», «Машини та механізми для обробки м'яса та риби».
4. Гігієна та санітарія виробництва: «Особиста гігієна працівників підприємства харчування», «Гігієнічні вимоги до обладнання, інвентарю, посуду та пакувальних матеріалів», «Санітарні вимоги до кулінарної обробки харчових продуктів».

5. Охорона праці «Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист», «Основи електробезпеки», «Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках»

### Хід уроку

#### I Організаційна частина 3-5 хв.

Перевірка здобувачів по журналу.

Перевірка зовнішнього вигляду здобувачів та готовності до уроку.

#### II Вступний інструктаж - 45 хв.

1. Ознайомлення учнів з темою та задачами уроку: Ознайомити учнів з темою уроку, задачею та складністю технологічного процесу.

2. Провести бесіду по матеріалу, пройденому на попередньому уроці:

-Як класифікують нерибні продукти моря?

*Морські безхребетні ракоподібні:* краби, креветки, омари, лангусти

*Молюски:* рапани, морський гребінець, устриці, мідії

*Голкошкірі:* трепанги, кукумарія, морський їжак, водорості

*Молюски головоногі:* кальмар, восьминіг, каракатиця, ламінарія

-Техніка безпеки у рибному цеху

#### III. Пояснення нового матеріалу :

У м'ясному цеху здійснюється виробництво напівфабрикатів з яловичини, свинини, баранини, кролятини відповідно до технологічної схеми кулінарного розрубу туш.

Як правило, у цеху передбачаються дві технологічні лінії - оброблення туш великої рогатої худоби й оброблення туш малої худоби.

*Кулінарна обробка м'яса включає такі операції:*

- розморожування;
- зачищення забруднених місць і видалення клейма;
- обмивання;
- обсушування;
- розрубування туші на частини;
- обвалювання;
- жилкування і зачищення від сухожилків, надлишку жиру і грубих плівок;
- приготування напівфабрикатів.

Відповідно до цього на лінії обробки м'яса встановлюються столи, м'ясорубка, формувальна машина і т. ін. Робочі місця оснащуються необхідним інвентарем та інструментом. Для короткочасного зберігання напівфабрикатів установлюється холодильна шафа чи виробничий стіл з охолодженням.

Обробку м'яса і приготування напівфабрикатів здійснюють у спеціалізованому м'ясному цеху заготівельного підприємства (для постачання напівфабрикатів у доготівельні підприємства) або на ділянці обробки м'яса в м'ясо-рибному цеху підприємства, що працює на сировині.

Відповідно до технологічних процесів обробки м'яса на заготівельному підприємстві є такі приміщення:

розвантажувальний майданчик;

приміщення для холодильної камери для зберігання сировини;



для камер-дефростерів для розморожування м'яса;

для миття і обсушування туш;



камера- мийка



камера- дефростер

основний виробничий (м'ясний) цех; для обробки кісток.

Виробничі процеси в цеху частково механізовані. Для розвантаження і переміщення м'ясних туш і півтуш до лінії обробки м'яса передбачені *монорейкові лінії*. Сировина по монорейці надходить у холодильні камери, де зберігається при температурі  $-2 \text{ } ^\circ\text{C}$  .- $4 \text{ } ^\circ\text{C}$ .

Розморожують м'ясо для того, щоб максимально відновити попередні його властивості з мінімальною втратою поживних речовин, а також полегшити обробку.

У замороженому м'ясі сік знаходиться між м'язовими волокнами у вигляді кристаликів льоду. При розморожуванні відбувається танення кристаликів льоду і поступове поглинання соку м'язовими волокнами. Втрати м'ясного соку залежать від способу розморожування.

На підприємствах масового харчування застосовують два способи розморожування: повільний і швидкий.

Не розрубуйте туші, напівтуші і четвертини м'яса на малі частини перед розморожуванням: м'ясо відтає швидше, але втратить багато м'ясного соку і поживних речовин, погіршиться якість готових страв.

***М'ясо розморожують на повітрі*** у спеціальних камерах у такому вигляді, в якому воно надійшло на підприємство (тушами, півтушами, четвертинами). Його підвішують на гаки і монорейки так, щоб воно не торкалося підлоги, стін і між собою.

***При повільному розморожуванні*** у спеціальних камерах-дефростерах (їх має бути не менше трьох) підтримують температуру від 0 до 6-8 °С і відносну вологість повітря 85-90 %. Тривалість розморожування залежить від виду м'яса і маси туш, півтуш, четвертин і становить 3-5 діб. Розморожування вважають закінченим, коли температура в товщі м'язів становить 0-1 °С. За таких умов м'язові волокна майже повністю поглинають сік, який утворюється при таненні кристаликів льоду, і попередній стан їх відновлюється. Втрати м'ясного соку становлять 0,5 % маси м'яса.

***При швидкому розморожуванні*** в камеру для розморожування подають підігріте до температури 20-25 °С і зволене повітря (відносна вологість 85-95 %). За таких умов розморожування триває 12-24 год. М'ясний сік (близько 10 %), який утворюється при розморожуванні, не встигають ввібрати м'язові волокна. При розбиранні м'яса і нарізуванні напівфабрикатів він витікає, а це призводить до великих втрат поживних речовин. Щоб зменшити втрати м'ясного соку, після швидкого розморожування м'ясо поміщають у холодильну камеру і витримують в ній одну добу при температурі 0-2 °С і відносній вологості 80-85 %.

*Не розморожуйте м'ясо у воді: з нього у воду переходять водорозчинні білки, вітаміни, мінеральні та екстрактивні речовини.*

Після розморожування м'ясо по монорейці подають у приміщення для миття, де з його поверхні ножем зрізують ветеринарне клеймо, зачищають забруднені місця, кров'яні згустки, потім обмивають, щоб видалити з поверхні забруднення, мікроорганізми і їх спори.

М'ясо миють у підвішеному стані теплою водою, температура якої 20-38 °С, спеціальними щітками-душачками, трав'яними або капроновими щітками при безперервному подаванні води зі шланга або брандспойта. Обмиті туші (півтуші, четвертини) ополіскують холодною водою (12-15 °С). Це затримує розвиток мікроорганізмів на поверхні м'яса при подальшій обробці.

Обсушування м'яса здійснюють з метою запобігання розмноженню мікробів, а також тому, щоб м'ясо при розбиранні не ковзало на дощі в руках працівника. Для цього в приміщення для обсушування м'яса подається тепле повітря. Процес обсушування триває 1,5-2 год. Щоб прискорити його, м'ясо можна обсушувати чистою бавовняною тканиною.

Після обсушування м'ясо подається на ваги ВМЦ-1М, де працівник цеху веде облік сировини, яка надходить для обробки.

М'ясо розрубують за допомогою м'ясницької сокири або великого ножа-сікача. Відокремлені частини туші кладуть на стрічку конвеєра, що просувається до робочих місць для обвалювання м'яса — відокремлення м'якоті від кісток. Цю операцію здійснюють дуже ретельно, щоб на кістках не залишилося м'яса, а на шматках не було глибоких надрізів (до 10 мм). На робочих місцях встановлюють виробничі столи, на поверхні яких є штирі для закріплення обробної дошки. Стіл має мати довжину не менш ніж 1,5 м, ширину — їм. Його встановлюють перпендикулярно до конвеєрної лінії.

Під кришкою стола мають бути ящики для інструментів. Під час обвалювання м'яса працівник використовує ножі для обвалювання (великий і малий) і мусат для їх правки і підточування. Обвалювання м'яса здійснюють вручну.

Після дефростації м'ясо по колії надходить у відділення обмивання. Перед цим із туш зрізуються тавро, забруднені місця, згустки крові. Обсушуйте обмите м'ясо: його легше і швидше розбирати.

При зачищанні і жилкуванні з м'яса видаляють сухожилки, грубі поверхневі плівки, хрящі, зайвий жир, з країв обрізують тонкі закраїни. Міжм'язові сполучні тканини і тонкі поверхневі плівки залишають. *М'ясо зачищають*, щоб воно не деформувалося. З такого м'яса зручніше нарізувати напівфабрикати порціонними дрібними шматочками. *Для жилкування* м'яса використовують середній ніж кухарської трійки.

Напівфабрикати великими шматками сортують залежно від кулінарного призначення (варіння, смаження, тушкування), кладуть у тару або пересувні візки з місткостями і направляють до робочих місць по виготовленню напівфабрикатів. Харчові відходи (кістки, сухожилки, грубі плівки) збирають у тару, яка розміщена під кришкою стола. Згодом вони надходять у приміщення для обробки і варіння концентрованих бульйонів. З метою підвищення продуктивності бригада спеціалізується на обвалюванні окремих частин туші: кухарі IV розряду — обвалюванні лопаткової і спиннореберної частин; V розряду — тазостегнової і шийної частин.

На робочих місцях другої технологічної лінії встановлюють виробничі столи, на поверхні яких закріплюють штирями обробні дошки, під кришкою стола розміщують ящики для інструментів, решітчасті полиці для обробних дощок і функціональні місткості.

На столі — ваги настільні циферблатні і функціональні місткості. Напівфабрикати нарізують ножами кухарської трійки, нарубують ножами-сікачами на обробній дошці (порціонні напівфабрикати — кухарі IV розряду, дрібношматкові — III розряду).

Для розпушування напівфабрикатів використовують сікач або машину для розпушування м'яса.

Нарізування напівфабрикатів уручну знижує продуктивність праці в м'ясному цеху. Вже розроблений механізм для нарізування напівфабрикатів дрібними шматочками (у вигляді брусочків і кубиків) до універсального приводу П-П: пристрій для нарізування м'яса

кубиками на основі м'ясорубки МИМ-105.Лінія приготування напівфабрикатів із січеного м'яса складається з ванни для замочування хліба, м'ясорубки, фаршмішалки й автомата АФРМ-8000, який дозує і формує 8000 тюфтельок або 5000 котлет, чи 4000 біфштексів за 1 год. Приготовлені в м'ясному цеху напівфабрикати укладають у функціональні місткості, на які прикріплюють ярлик, де зазначено підприємство-виготовлювач, назва напівфабрикату, позначення нормативно-технічної документації, маса або кількість напівфабрикатів, дата і час виготовлення.

Перед відправленням на доготівельні підприємства масового харчування напівфабрикати охолоджують до температури 6 °С.

**На підприємствах середньої потужності** (ресторани, їдальні), які працюють на сировині, організовують м'ясо-рибні цехи. Процес обробки м'яса і виготовлення напівфабрикатів здійснюють на дільниці обробки м'яса. Технологічний процес тут менш механізований.

*М'ясо розморожують, зачищають, зрізають клеймо і обмивають у підвішеному стані на одному робочому місці (над трапом або розморожують на столах, на дерев'яних решітках над ваннами, миють у ваннах).*

На розрубній колоді туші ділять на відрубки. Обвалювання, жилкування м'яса, приготування порційних і дрібношматкових напівфабрикатів проводять на виробничих столах (робочі місця організовують так, як і в м'ясному цеху). Для приготування напівфабрикатів із січеної натуральної і котлетної маси встановлюють м'ясорубку й універсальний привід. Напівфабрикати формують уручну на виробничому столі. Тут використовують ваги настільні циферблатні для контролю виходу напівфабрикатів, обробну дошку, панірувальний ніж і тару для січеної маси і для напівфабрикатів. Набір спецій, паніровок і воду розміщують в окремому посуді перед вагами.

Всю роботу у цехах виконують кухарі III, IV, V розрядів і працівники II розряду під керівництвом кухаря-бригадира або начальника цеху.

***Відповідно до безпеки праці обвальники та жилкувальники працюють у кольчужних рукавицях.***

Металеві кришки столів обмежені бортиками для затримки м'ясного соку. Обвалювання здійснюється на обробних дошках, маркованих буквами "МС", які фіксують на кришці столу. В шухлядах столів зберігаються ножі, мусати для їх правки. У великих цехах робітники можуть спеціалізуватися на обвалюванні окремих частин туш. Після цього частини туш надходять на робочі місця жилкувальників, де зачищається м'ясо від плівок і відділяються сухожилля. З допомогою пересувних візків великошматкові напівфабрикати направляються до місця нарізання та фасування.

Кістки зачищають спеціальним ножем і направляються на розпил у суміжне із м'ясним цехом відділення. Робоче місце розпилювальника кісток повинно бути обладнане дисковою електропилкою, контейнерами для кісток, товарними вагами та стелажми.

Для виробництва м'ясних порційних і дрібношматкових напівфабрикатів створюються окремі робочі місця, які оснащуються виробничими столами зі спеціальною гіркою для спецій, солі, сухарів, циферблатними вагами, розпушувачем м'яса, технологічними картками та іншою нормативно-технічною документацією. Поряд з робочим місцем установлюється пересувний стелаж із функціональними ємностями.

Виробництво січених напівфабрикатів організовується відповідно до технологічного процесу. При цьому передбачаються два робочих місця - для приготування фаршу та дозування й формування напівфабрикатів.

Робоче місце для приготування котлетної маси повинно бути оснащене:

- м'ясорубкою,
- фаршемішалкою,
- ємностями для замочування хліба,
- навісними шухлядами для зберігання спецій і солі.

Подрібнене м'ясо та наповнювачі для приготування котлетної маси перемішуються з допомогою фаршемішалки. Формування виробів проводиться на котлетоформувальній машині чи вручну.

Готові вироби поміщаються у функціональні ємності і транспортуються в експедицію.

*М'ясні напівфабрикати зберігаються в охолоджуваних приміщеннях з дотриманням відповідних, умов.*

Залежно від потужності робота м'ясного цеху організовується в одну чи дві зміни. Загальна організація роботи покладається на начальника чи бригадира цеху, який відповідає за виконання виробничої програми. У цеху можуть бути створені бригади чи ланки обвальників, жилкувальників, виготовлювачів напівфабрикатів.

До складу приміщень м'ясного цеху на великих заготівельних підприємствах входять: дефростери, мийне відділення туш, приміщення для обсушування, приміщення для обвалки, жиловки, готування напівфабрикатів.

*Організація праці в цеху.*

Роботу м'ясного цеху заготівельного підприємства організують в одну або дві зміни, залежно від потужності. У великих цехах можуть організовувати окремі бригади обвальщиків, жиловщиків, виробників напівфабрикатів. Обвалку м'яса здійснюють працівники III, IV і V розрядів. Жиловку м'яса – жиловщики I, II і III розрядів. Нарізання напівфабрикатів – працівники III та IV розрядів. У м'ясних цехах ресторанів, їдалень працюють кухарі III і IV розрядів.

У великих м'ясних цехах працівники протягом робочого дня зайняті однорідною роботою, тобто застосовується поопераційний поділ праці. У невеликих м'ясних цехах кухар виконує по черзі кілька операцій.

Планування робочих місць з виробництва м'ясних напівфабрикат аналогічне організації робочих місць у м'ясному цеху. У цехах малої потужності допускається виконання всіх операцій з виробництва м'ясних напівфабрикатів на одному робочому місці.

Робоче місце для оброблення птиці обладнується пересувним стелажем і ванною, виробничим столом із вмурованою ванною, необхідним інструментом та інвентарем, пристроєм для обсмалювання. На цьому самому робочому місці після його відповідної санітарної обробки можна обробляти субпродукти.

Готові напівфабрикати укладаються у функціональні ємності й доставляються у дототівельні цехи чи експедицію.

### **Приготування м'ясних напівфабрикатів.**

За способом приготування розрізняють напівфабрикати: великошматкові, порційні і дрібношматкові. Щоб їх приготувати, використовують такі прийоми: нарізання, відбивання, підрізання сухожилків, панірування, шпигування, маринування.

Нарізання. Для напівфабрикатів м'ясо нарізають на порційні або дрібні шматки впоперек волокон під прямим кутом або 45° для того, щоб воно під час теплової обробки менше деформувалось і було ніжним. При комплексному виробництві спочатку нарізають порційні напівфабрикати, а потім дрібношматкові. Порядок і технологія приготування порційних і дрібношматкових напівфабрикатів подано у Збірнику рецептур страв і кулінарних виробів для підприємств громадського харчування.

Відбивання. Порційні шматки м'яса відбивають вручну сікачем, який заздалегідь змочують у холодній воді. При цьому розпушується сполучна тканина, згладжується поверхня напівфабрикату, він набуває відповідної форми, що забезпечує рівномірну теплову обробку.

Підрізання сухожилків. Сухожилки підрізають у кількох місцях, щоб порційні шматки не деформувались при тепловій обробці. Розпушувати м'ясо і підрізати сухожилки краще на м'ясорозпушувальній машині.

Панірування. Напівфабрикати панірують, щоб вони були соковитими і не злипались при зберіганні і транспортуванні. Завдяки паніру- ванню смажені вироби мають дуже апетитну добре підсмажену кірочку, залишаються соковитими, а білки сполучної тканини краще розм'якшуються. Щоб паніровка краще трималась на поверхні напівфабрикатів, перед паніруванням їх змочують у льезоні.

Шпигування. Щоб смак кулінарних виробів поліпшився, їх шпигують. Для цього використовують сало, моркву, часник, біле коріння.

Маринування. М'ясо маринують дрібними або порційними шматками. Це сприяє набухання колагенових волокон сполучної тканини, розм'якшенню м'яса, прискорює процес смаження. М'ясо стає смачним і ароматним.

Для приготування напівфабрикатів з частин туш малої худоби використовують такі самі кулінарні прийоми, як і для приготування напівфабрикатів з яловичих туш.

<https://learningapps.org/4159547> виконайте : складіть технологічну схему обробки м'яса

# ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА М'ЯСА ЗА ТЕРМІЧНИМ СТАНОМ

## Тепле м'ясо

М'ясо, яке одержали безпосередньо після забою та перероблення худоби, температура якого в товщі м'язів 35°C.

Використовують для виробництва сосисок, сардельок, дієтичних ковбас. М'ясо м'яке, має запахи забитої тварини, високу вологом'єткість.



## Остигле м'ясо

М'ясо, яке має температуру в товщі м'язів не вище 12°C.

М'ясо має тонку шкірку підсихання, в такому м'ясі проходить процес дозрівання.



## Охолоджене м'ясо

М'ясо, яке має температуру від 0 до 4°C біля кісток, має суху кірку підсихання, при надавлюванні пальцем ямочка швидко вирівнюється.

Являється самим кращим м'ясом з товарознавчої сторони. Можливо зберігати до 10 діб, при температурі 0-2°C.

## Підморожене м'ясо

М'ясо, яке має температуру в стегні на глибині 1см від - 3-5°C, а в товщі м'язів 0-2°C.

М'ясо має такі ж властивості як і охолоджене.

## Заморожене м'ясо

М'ясо, яке має температуру в товщі м'язів не вище - 5°C. На поверхні і в розрізі рожево-червоного кольору, з сірватим відтінком за рахунок кристаліків льоду, консистенція тверда, при постукуванні відчувається чіткий звук, без запаху. Може зберігатись 12 місяців.



## Розморожене м'ясо (дефростоване)

М'ясо, яке розморожується в спеціальних камерах – дефростерах, в яких температура 0С + 3°C.

М'ясо розморожується повільно, без великої втрати вологи, має характерний запах м'яса і вологості, температура в товщі 1°C. Тривалість розмороження до 3 діб.

Якість м'яса визначають шляхом органолептичного, хімічного аналізу.

## Органолептичні ознаки якості свіжого м'яса



### Зовнішній вигляд

Поверхня м'яса злегка волога, не липка

### Колір

Колір від ніжно-рожевого до темно-червоного, жир відповідного кольору без прогірклості

### Запах

Майже без запаху, або специфічний запах відповідного виду м'яса

### Консистенція

Пружна, еластична, після надавлювання, поглиблення в м'ясі швидко вирівнюється. Жир твердий, сухожилля щільні

**Несвіже м'ясо** має кислий смак, затхлий лежалий запах, дряблу консистенцію, коричневий відтінок, з нього виділяється багато водянистого соку, сильно підсохша покрита слизю сірого кольору поверхня.

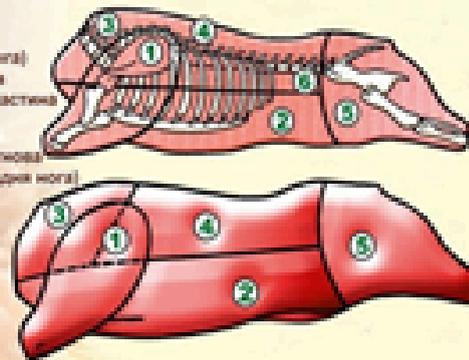


## Хімічний аналіз якості м'яса

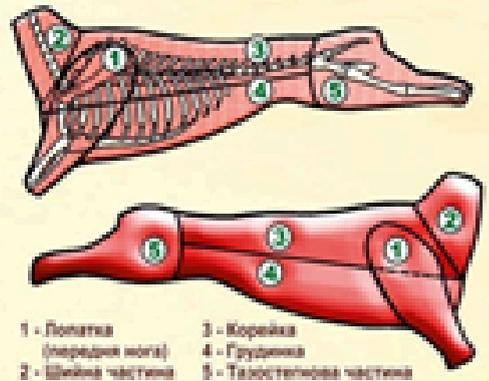
# МЕХАНІЧНА КУЛІНАРНА ОБРОБКА М'ЯСА ТА СУБПРОДУКТІВ

## РОЗБИРАННЯ СВИНЯЧОЇ ТУШІ

- 1 - Лопатка (передня нога)
- 2 - Грудинка
- 3 - Шийна частина
- 4 - Корейка
- 5 - Тазостегнова частина (задня нога)
- 6 - Вєрізка



## РОЗБИРАННЯ БАРАНЯЧОЇ ТУШІ

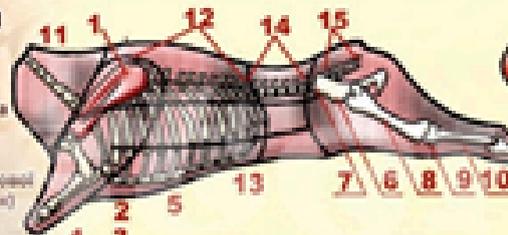


- 1 - Лопатка (передня нога)
- 2 - Шийна частина
- 3 - Корейка
- 4 - Грудинка
- 5 - Тазостегнова частина

## РОЗБИРАННЯ ЯЛОВИЧОЇ ТУШІ

### КІСТКИ

- 1 - Лопатка
- 2 - Плечова
- 3 - Лопаткова
- 4 - Пром'ячкова
- 5 - Грудина
- 6 - Клубова
- 7 - Горік клубової кістки (клубок)
- 8 - Співчирок
- 9 - Колісна частина
- 10 - Велика голівкова
- 11 - Сім шийних хребців



- 12 - Тринадцять шийних хребців
- 13 - Ребра
- 14 - Шість поперекових хребців
- 15 - Крижові хребці



### ЧАСТИНИ ТУШІ

- 1 - Лопатка (з плечова)
- 2 - Шийка (з плечова)
- 3 - Спина (поверхній край)
- 4 - Пружок
- 5 - Грудинка
- 6 - Вєрізка (тонкий край)
- 7 - Тазостегнова (з внутрішнім)
- 8 - Бокова
- 9 - Пазухина
- 10 - Підлопаткова
- 11 - Голівка

## ОБРОБКА СУБПРОДУКТІВ

СИРОВИНУ ПРИЙМАЮТЬ ЗА ВАГОЮ, ВИЗНАЧАЮТЬ ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ

РОЗМОРОЖУЮТЬ НА ПОВІТРІ ПРИ  $t = 15-18^{\circ}\text{C}$



**МОЗОК** замочують на 1-2 год. у холодної води для набування плевки, яку потім знімають



**ЛЕГЕНІ** промивають, розрізають по бронхах і знову промивають



**ВІМ'Я** розрізають на шматки масою 1-1,5 кг, промивають і замочують на 5-6 год.



**НИРКИ** звільняють від жиру, вловичани нірки промивають до половини, вимочують 2-3 год. змінюючи воду; баранячі, телячі, свинячі - не вимочують



**ПУСЬ** вимочують 5-8 год. змінюючи воду, обдарають кутівкою і знову вимочують, вилучивши воду 2-3 рази



**ВІСКИ** ретельно промивають у холодній воді



**СЕРЦЕ** вимочують в холодній воді 1-2 год. і добре промивають



у **ПЕЧЕНІ** вирізають кровоносні судини, жовчні протоки, знімають плевку



**КІСТОК** розрубують по хребцях, промивають і замочують у холодній воді на 5-6 год.

1. Самостійне виконання учнями трудових прийомів та операцій.

2. Цільові обходи:

- перевірка правильності організації робочого місця та своєчасності початку роботи;

- перевірка вміння користуватися нормативно – технологічною документацією;

- перевірка правильності виконання прийомів механічної кулінарної обробки яловичини;

- перевірка правильності виконання прийомів механічної кулінарної обробки свинини;

- перевірка правильності виконання прийомів приготування великошматкових, дрібношматкових н/ф;

- контроль за виконанням правил санітарії та гігієни під час прибирання робочого місця

#### **IV. Заключний інструктаж (12 хв.)**

1. Перевірка санітарного стану робочих місць.

2. Підведення підсумків уроку:

- аналіз додержання правил безпеки праці та організації робочих місць;

- аналіз правильності виконання учнями нових прийомів;

- аналіз причин помилок учнів.

3. Визначення кращих та невдалих робіт.

4. Повідомлення та обґрунтування оцінок, отриманих на уроці.

5. Видача домашнього завдання.