

План уроку

Група _____

Професія : Кухар, кондитер

Тема програми: РН 5. Механічна кулінарна обробка м'яса, субпродуктів, птиці, дичини та приготування напівфабрикатів з них.

Тема уроку: Механічна кулінарна обробка субпродуктів: печінки, язика та напівфабрикати з неї, обробка кісток.

Мета уроку:

навчальна: Навчити здобувачів освіти обробляти субпродукти та готувати страви з них, сформувати практичні уміння і навички у здобувачів освіти з механічної кулінарної обробки субпродуктів різних категорій; з безпечної організації роботи в м'ясо-рибному цеху під час механічної кулінарної обробки субпродуктів, кісток; розвивати активність, уважність, пам'ять, 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, розробні дошки, ножі кухарської трійки, ванни мийні;

- інструменти та інвентар: дошки обробні, ножі кухарської трійки металеві, баки для сміття;

- сировина: печінка куряча, свиняча, язик.

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 вибухознахист», «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 здобувачів освіти з темою та задачами уроку: Ознайомити здобувачів освіти з темою уроку, задачею та складністю технологічного процесу.

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

□ Що відносять до субпродуктів?

(очікувана відповідь: до субпродуктів відносять їстівні внутрішні органи, а також голови, ноги, хвости. Найбільш цінними є язик, печінка, мозок, нирки. В них знаходиться до 18 % білка, багаті на вітаміни, фосфор, залізо)

□ На які категорії ділять субпродукти?

(очікувана відповідь: субпродукти ділять на II категорії: I –печінка, нирки, язик, мозок, серце, вим'я, яловичі та баранячі хвости. II –голови свині без язика, ноги ; яловичі та баранячі голови, хвости, шлунок, легені, губи. Субпродукти поступають охолодженими, морожені або солоними. Морожені субпродукти відтаюють у м'ясному цеху при t 15-16, для цього їх кладуть в один ряд та лотки (мозок та нирки відтаюють у воді). Субпродукти відносять до швидко псуючих харчів, тому, що вони мають вологу поверхню та велику обсемененість мікроорганізмами).

□ За термічним станом субпродукти бувають

(очікувана відповідь: остиглими (остигаючи не менше 6 годин), охолодженими (температура в товщі тканини становить (0-4 градуси Цельсія) і морожені (температура в товщі тканини не вище -6 градусів Цельсія).

□ Яких правил охорони праці необхідно дотримуватись під час механічної кулінарної обробки субпродуктів ?

(очікувана відповідь: 1. До роботи в кухні-лабораторії допускаються особи, які пройшли первинний інструктаж з охорони праці, медичне обстеження, знають правила санітарії та особистої гігієни.

2. При роботі в кухні-лабораторії необхідно суворо дотримуватися всіх вимог охорони праці, викладених в експлуатаційній документації обладнання заводів-виробників.

3. Перед використанням обладнання треба перевірити його справність, заземлення, занулення, наявність діелектричного килимку.

4. Використовувати справне робоче обладнання, інструменти та інвентар тільки для виконання тих видів робіт, які передбачені інструкцією з його експлуатації

5. Попереджати про майбутній запуск робочого обладнання співробітників, що знаходяться поруч у приміщенні.

6. Температура в приміщенні має становити 16С, протяги неприпустимі. Підлога має бути рівною, не слизькою, з нахилом до трапів для стікання води.

7. Виробничі столи і ванни повинні бути без гострих кутів.

III. Пояснення нового матеріалу :

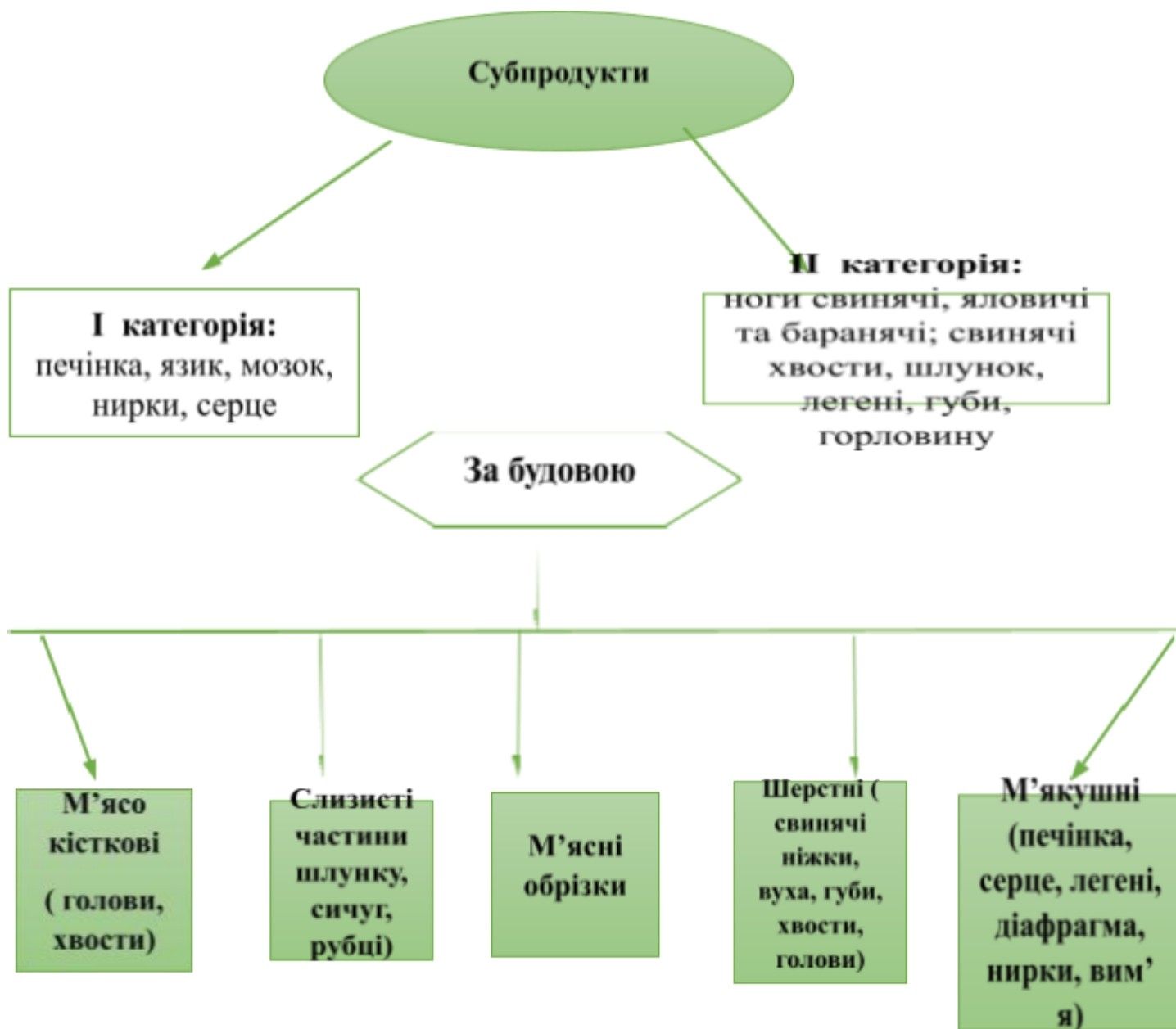
А коли «підняли бенкети», то страви були більш вишукані: «І в кахлях понесли пашкети і киселю їм до сити; гарячую, м'яку бухинку, зразову до рижків печінку, гречаних з часником пампук. «Енеїда» Івана Котляревського.

На підприємства масового харчування крім м'яса різних тварин надходять і субпродукти.

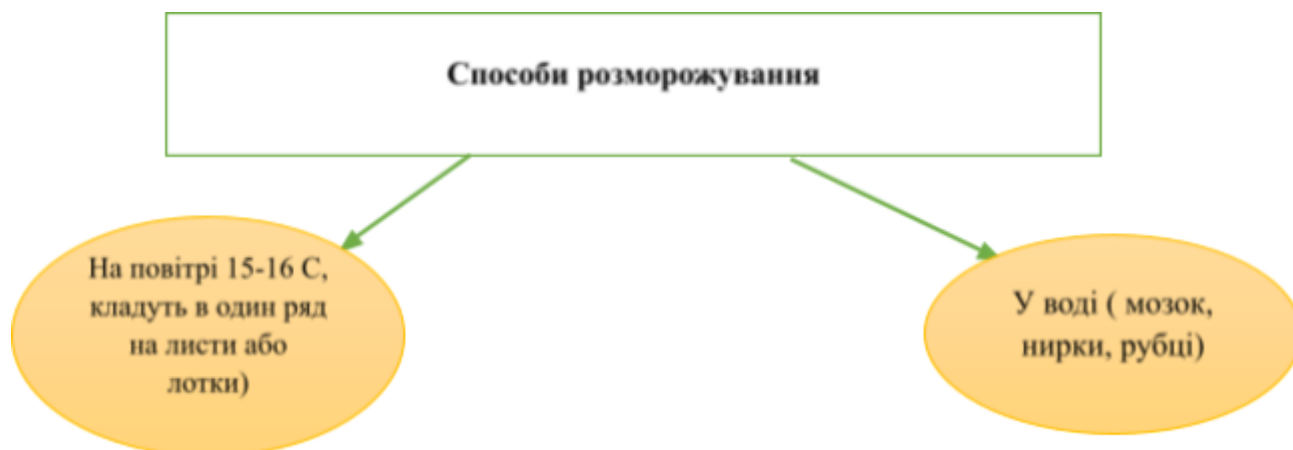
Субпродуктами називають їстівні внутрішні органи (печінка, нирки, шлунок, серце, легені та ін.) і зовнішні частини забійної худоби (голови, хвости, нижні частини ніг).У

середньому субпродукти становлять 10-18 % маси тварин. Вони містять білки (9-21 % ,жири (1,8-13,7 %), екстрактивні і мінеральні речовини. Харчова цінність субпродуктів різна.

Класифікація за харчовою цінністю



До закладів ресторанного господарства субпродукти надходять охолодженими або замороженими



Залежно від харчової цінності субпродукти поділяють на I і II категорії.

До I категорії належать язик, печінка, нирки, серце, мозок, вим'я, м'ясна обрізь, діафрагма, м'ясо-кісткові хвости яловичі і баранячі. Ці субпродукти вважаються найціннішими, оскільки містять багато повноцінних білків (до 18 %) і мало колагену й еластину (0,82-2,51 %), мінеральні солі фосфору, калію, заліза, вітаміни А, В2, В12, РР, С, К.



Печінка і нирки мають найбільше калію і заліза. На значну кількість вітамінів багата печінка (А, В2, В12, РР, С, К), (В2, РР, Н), язик (В1 В2, РР), серце (В1 В2, РР, С). Язик і серце містять до 17 % жиру.

До II категорії відносять свинячий шлунок, голови яловичі і баранячі, легені, ніжки

свинячі, баранячі і яловичі, хвости свинячі, губи яловичі, селезінку. Ці субпродукти багаті на клейкі речовини і колаген.

На підприємства харчування субпродукти надходять охолодженими або замороженими. Їх обробляють у птахоголинному або м'ясо-рибному цеху. Для обробки використовують виробничі столи, ванни, шафу для обсмалювання, ножі кухарської трійки, мусат.



мусат.

Заморожені субпродукти розморожують на повітрі при температурі 15-16 °С (їх кладуть у лотки в один ряд), а мозок, рубці, нирки розморожують у воді. Розморожені субпродукти швидко псуються, оскільки мають вологу поверхню і можуть обсіменятися мікроорганізмами. Тому треба ретельно перевіряти їх якість, швидше обробляти і використовувати для приготування страв.

За якістю субпродукти поділяють на свіжі, сумнівної свіжості і несвіжі.

Доброякісність (свіжість) субпродуктів визначається за такими ж показниками органолептичної, хімічної, бактеріологічної її оцінки, як і при оцінці доброякісності м'яса. Основними причинами зниження якості, а іноді і псування субпродуктів, є погана обробка, недбала зачистка і, головне, затримка в не охолоджуваних приміщеннях.

Не допускаються до реалізації субпродукти, що мають такі вади:

- Погану обробку (наявність не видалених великих кровоносних судин, лімфатичних вузлів, жовчного міхура, згустків крові в порожнинах серця);
- Повторне заморожування після дефростації;
- Дегенеративні (атрофічні) зміни паренхіматозних (залізистих) органів, наявність каменів в нирках і печінці, надриви, надрізи, зміна кольору або забруднення кров'ю та іншими речовинами.

Субпродукти використовують як основний або додатковий продукт при виготовленні різноманітних м'ясних і кулінарних виробів.

Печінка серед продуктів забою худоби за різноманітністю поживних речовин не має собі рівних, і тому відноситься до специфічних продуктів делікатесного і дієтичного призначення. Печінка містить велику кількість вітамінів і солей заліза, необхідних при недовір'ї; корисна вона і при ослабленому зорі.

Про цілющі властивості страв з печінки знали ще в Давньому Єгипті. Задовго до відкриття вітаміну А Авіценна в "Каноні лікарської науки" (1025 р.) писав: *"Сік козячої печінки дається від курячої сліпоти - в їжі або в мазі"*.

Вона містить велику кількість повноцінних білків, порівняно багато залізовмісних, необхідних для синтезу гемоглобіну, і мідь змістовних білків, причому залізо і мідь печінки легко засвоюються організмом. Печінка багата вітамінами і гормональними речовинами, тому вона має, крім харчової, і лікувальну цінність.

Чим молодше тварина, тим ніжніше буде печінка. Вище цінується печінка яловича і теляча, так як у неї слабкіше виражений гіркуватий присмак. Славиться не тільки теляча печінка, а й печінка ягняти, або печінка степової вівці.

Свиняча печінка дрібніше яловичої, більш гірка на смак, а відмінні її ознаки - наявність на поверхні малюнка у вигляді ромбів і зернисту будову. Печінка, що надходить в реалізацію, повинна мати світло-коричневий або світло-червоний колір і бути звільненою від зовнішніх кровоносних судин, лімфатичних вузлів, жовчного міхура з протоком.

При варінні печінка втрачає значну кількість вологи, внаслідок чого її тканина ущільнюється, але натомість виділилася вода, вона здатна рясно поглинати жир. Завдяки цій властивості печінка широко використовується при виробленні паштетів. Крім того, печінка використовується для приготування смажених і тушкованих других страв, як начинку для пиріжків, а також м'ясних виробів мазеподібної консистенції - паштетів, паштетних консервів, ліверних ковбас і т.п.

Печінка курки є практично ідеальним продуктом. У ній досить багато білків, помірна кількість жирів, є 23 корисні компоненти, деякі з яких – у надзвичайно великих кількостях. Печінка – рекордсмен по вмісту вітамінів В12, В2, А і заліза.

1. Куряча печінка у 100 г містить близько 20 г повноцінного білка, що складає четверту частину добової потреби організму людини. Енергетична цінність цього субпродукту всього 116 калорій. Це робить курячу печінку відмінним вибором для тих, хто худне, намагається тримати себе у формі чи хоче додати поживності звичним стравам.

2. Корисна для здоров'я очей, шкіри та волосся. Куряча печінка багата вітаміном А, який відіграє важливу роль у клітинному обміні. Якщо він знаходиться в нормі, це забезпечує здоров'я очей, шкіри та волосся.

3. Містить денну норму селену та вітаміну В12. У різних досліджах відмічається зв'язок між рівнем селену в організмі та вірусними інфекціями та роботою імунної системи. Цей мінерал має антиоксидантні властивості та бере участь у відновленні ДНК. В 100 г печінки міститься добова норма селену. Дефіцит вітаміну В12 пов'язують з підвищеним ризиком серцево-судинних захворювань та депресії. Він необхідний для роботи мозку та нервової системи. 100 г курячої печінки забезпечують організм кількістю, яка в 4 рази вища рекомендованої добової норми.

4. Куряча печінка багата залізом. Залізо є важливим мінералом, яке насичує організм киснем. Якщо його не вистачає, з'являється залізодефіцитна анемія. Цей стан має неприємні симптоми, як-то швидка втомлюваність, часті головні болі та задишка. Залізо з продуктів тваринного походження називається гемовим та краще рослинного засвоюється нашим організмом. Дуже часто при залізодефіцитній анемії лікарі радять вживати печінку. Але треба пам'ятати, що в печінці залізо знаходиться у депонованому вигляді, і засвоюється трохи гірше ніж з м'яса.

ПОРАДИ ДІЄТОЛОГІНІ СВІТЛАНИ ФУС

Куряча печінка дуже поживна, із невеликої її кількості можна отримати велику кількість вітамінів та мінералів. Але треба знати, що 100 г печінки містить майже денну норму холестерину. Тому, коли ви складаєте меню, треба враховувати які ще продукти з холестерином у складі будуть входити до вашого раціону. В день його надходження з їжею не повинно перевищувати 400 мг. Людям, які мають порушення жирового обміну треба контролювати кількість холестерину правильним підбором продуктів. Аби отримати максимум користі від печінки, не смажте її, а тушуйте. Коли будете готувати пасти, вершкове масло, яке часто буває в рецептах, можна не додавати, щоб не збільшувати вміст холестерину у страві. Замість нього використовуйте оливкову олію, що збалансує жирнокислотний склад. Для кращого засвоєння заліза з печінки її можна готувати з фруктами та ягодами, які містять аскорбінову та інші органічні кислоти.

Переглянути відео <https://klopotenko.com/chym-korysna-kuryacha-pechinka-ta-yak-pravylny-yiyi-vzhyvaty/>

Язика використовують для других, заливних страв, при виробництві копченостей, консервів і ковбасних виробів.

Вимоги до субпродуктів

Язика — цілі, без порізів, розривів та інших пошкоджень; без жиру, під'язикової м'язової тканини, лімфатичних вузлів, гортані, під'язикової кістки, промиті від слизу і крові. Тканина язика пружна.

Печінка — без зовнішніх кровоносних судин, лімфатичних вузлів і жовчного міхура з протоком, прирізів сторонніх тканин. Колір від світло- до темно-коричневого з відтінком.





ОПРАЦЮЙТЕ ІНТЕРАКТИВНИЙ ПЛАКАТ

<https://www.thinglink.com/scene/1799397257410249381/editor>

Способи обробки субпродуктів

Механічну кулінарну обробку субпродуктів здійснюють у м'ясо-рибному цеху на виробничих столах. Для цього використовують розробні дошки з відповідним маркуванням, ножі, гастроремності, пересувні стелажі для н/ф, спеції.

Печінку промивають у холодній воді, відбивають плоским боком ножа, підрізують і знімають плівку, вирізують внутрішні кровоносні судини.

Язики зачищають від забруднення ножем і ретельно промивають у холодній воді. У голів, які надійшли з язиками і мозком, спочатку вирізують язик, потім зрізують м'якоть зі шкірою, вирізують мозок. Для цього обережно розрубують сікачем верхню кістку черепа. Якщо голови надійшли без шкіри, але з губами, то губи зрізують і обсмажують.

Язики надходять разом із під'язиковим м'ясом і кадиком. їх промивають у чанах, перфорованих барабанах періодичної або безперервної дії. Після цього відокремлюють кадик і під'язикове м'ясо, зачищають від плівок, жиру, укладають у витягнутому стані на деко і направляють у холодильник.

Із язиків, призначених для використання у ковбасному і консервному виробництві, знімають ороговілу слизову оболонку. Цю операцію проводять у центрифугах за частоти обертання 120 — 130 хв⁻¹, куди подається гаряча вода температурою 70 — 80 °С. Яловичі язики обробляють 3 — 4 хв, свинячі — 1,5 — 2,0, баранячі — 1,0 — 1,5 хв. Після оброблення язики охолоджують у холодній воді і зрізають під'язикове м'ясо.

Технологічні схеми механічної кулінарної обробки субпродуктів I категорії



Технологічна схема обробки печінки:

Вирізання жовчних протоків
та кровоносних судів

Промивання

Відбивання (пласкою
стороною ножа)

Підрізання та знімання
плівок



Технологічна схема обробки язика:

Зачищення від бруду

промивання

ОПРАЦЮЙТЕ ІНТЕРАКТИВНИЙ ПЛАКАТ



<https://www.thinglink.com/scene/1793590341589271205>

Напівфабрикати з субпродуктів

Печінка, шпигована салом. Великий шматок обробленої печінки шпигують довгими брусочками охолодженого сала, натирають сіллю і перцем. Спочатку обсмажують, потім тушкують.

Печінка по-краснолуцьки

Оброблену печінку нарізають на всю довжину пласта 1,5 см завтовшки і відбивають, посипають сіллю і перцем. На підготовлену печінку кладуть відбитий пласт жирної свинини (такої ж товщини і форми), посипають сіллю, перцем, подрібненою морквою, часником, загортають у вигляді рулету, перев'язують шпагатом, поверхню змащують сметаною. Спочатку обсмажують, а потім тушкують.

Печінка по-херсонськи

Оброблену печінку нарізають на порційні шматочки, відбивають, посипають сіллю і перцем. На середину кожного шматочка кладуть пасеровану на салі цибулю, загортають у вигляді ковбаски, перев'язують ниткою, панірують у борошні. Спочатку обсмажують, а потім тушкують.

Печінка смажена

Оброблену печінку нарізають на порційні шматочки (1-2 шт. на порцію) 1-1,5 см завтовшки, посипають сіллю, обкачують у борошні. Використовують для смаження. Свинячу печінку попередньо обшпарюють.

Биточки з печінки

Оброблену сиру печінку пропускають через м'ясорубку, додають нарізане дрібними кубиками сало шпик, відтиснений замочений пшеничний хліб, сирі яйця, сіль, перець і



вимішують. Масу викладають ложкою на розігріту з жиром сковороду у вигляді битків 1,5-2 см завтовшки і смажать.

ОПРАЦЮЙТЕ ІНТЕРАКТИВНИЙ ПЛАКАТ



<https://www.thinglink.com/scene/1796902579083411942>

Обробка кісток



Харчові
(кістки і

відходи

сухожилки) при обробці м'яса можна вживати в кулінарному виробництві. До складу кісткової тканини входять мінеральні солі, жири, білки, осейн, екстрактивні речовини. Кількість кісткової тканини і сухожилків залежить від виду м'яса, віку тварини і її

вгодованості.

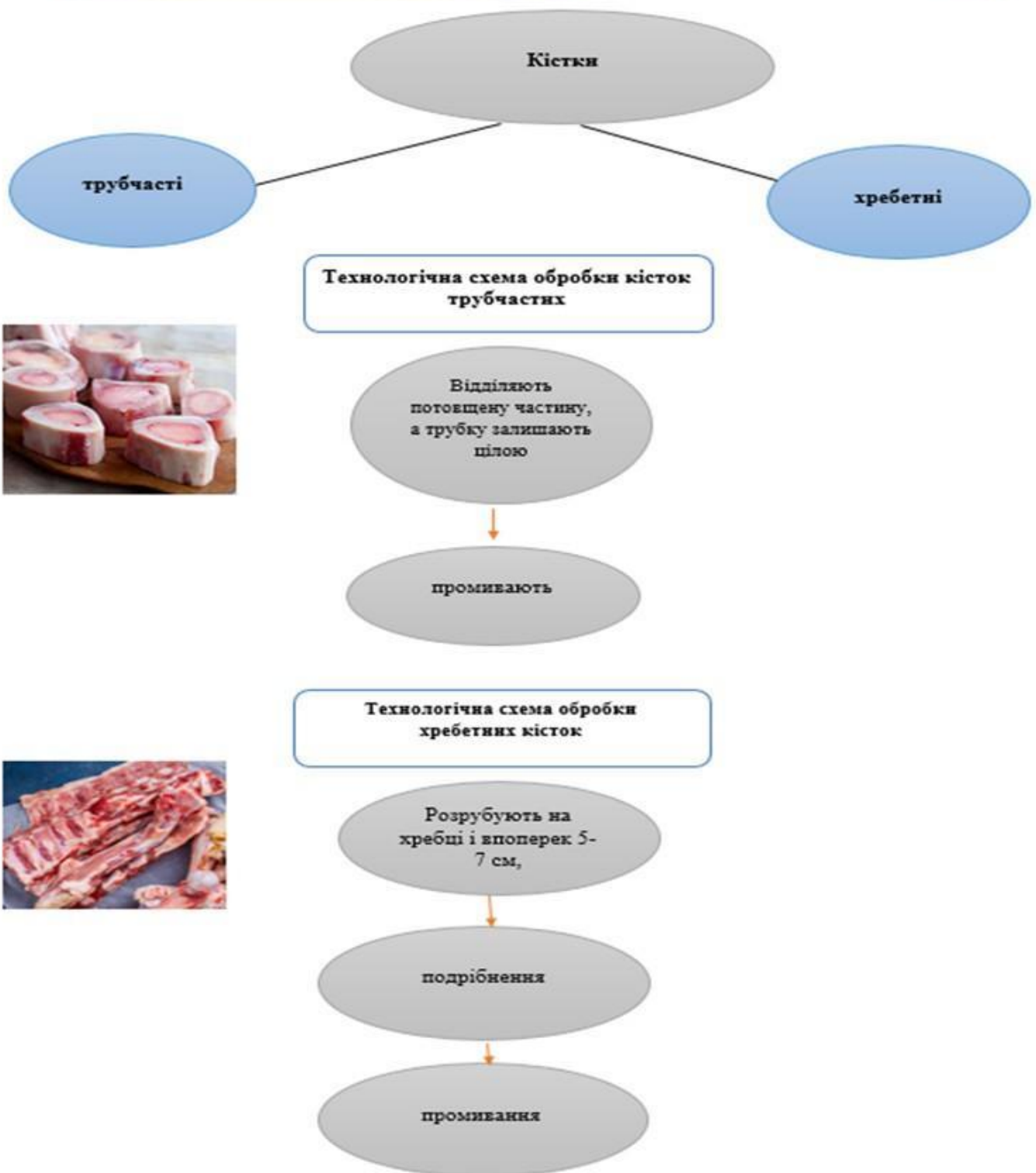
Кістки використовують у підприємствах масового харчування для приготування бульйонів. Для цього зачищені кістки розрубують, щоб при тепловій обробці краще виділялись харчові речовини. На невеликих підприємствах масового харчування кістки розрубують сокирою на розрубувальному столі, на великих — застосовують кісткодробарки або розпилюють на кісткопилках. У трубчастих кістках з обох кінців відпилюють потовщену частину, а трубку залишають цілою. Хребетні кістки розрубують на хребці й упоперек, великі кістки — на шматочки розміром 5-7 см масою 100 г. Після подрібнення їх промивають.

Скласти технологічну схему обробки кісток

Кістки зберігають у нерозрубаному вигляді в лотках шаром до 20 см не довше ніж 3 год. при температурі 10-12 °С. Подрібнені кістки негайно використовують.

Реберні і лопаткові кістки для варіння бульйонів непридатні, ці і виварені кістки здають заготівельним організаціям для технічної переробки.

Технологічні схеми механічної кулінарної обробки кісток



Виконайте завдання на платформі <https://learningapps.org/3920485>

III. Самостійне виконання здобувачами освіти 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 печінки курячої;
- перевірка правильності виконання прийомів механічної кулінарної обробки печінки курячої;
- перевірка правильності виконання прийомів механічної кулінарної обробки язика;
- контроль за виконанням правил санітарії та гігієни під час прибирання робочого місця

Зберіть пазл <https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=18e334091d3a>

IV. Заключний інструктаж (12 хв.)

1. Перевірка санітарного стану робочих місць.
2. Підведення підсумків уроку:
 - аналіз дотримання правил безпеки праці та організації робочих місць;
 - аналіз правильності виконання здобувачами освіти нових прийомів;
 - аналіз причин помилок здобувачів освіти.
3. Визначення кращих та невдалих робіт.
4. Повідомлення та обґрунтування оцінок, отриманих на уроці.
5. Домашнє завдання:
 - Підготувати інформацію : історія та до якої країни відносять страви -буженина, гуляш.

