

ТЕМА IV. М'ЯСО, ПТИЦЯ, ДИЧИНА, СУБПРОДУКТИ: ОБРОБКА, ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПІВФАБРИКАТІВ

Хімічний склад і харчова цінність м'яса. Тканини м'яса

План

1. Хімічний склад м'яса
2. М'язова і сполучна тканина м'яса, їхня харчова цінність
3. Характеристика жирової та кісткової тканин м'яса

1. М'ясо і м'ясні продукти — важливі продукти харчування, оскільки містять усі необхідні для організму людини речовини: білки — 16-21 %, жири — 0,5-37, вуглеводи — 0,4-0,8, екстрактивні речовини — 2,5-3 %, мінеральні речовини — 0,7-1,3, ферменти, вітаміни А, D, E, групи В (В1, В2, В6, В12).

Сировиною для виробництва м'яса і м'ясних продуктів є велика рогата худоба, свині, вівці, кози, дикі тварини, кролі, коні.

М'ясо — це оброблені цілі туші або частини туш забійних тварин.

Хімічний склад й анатомічна будова різних тварин неоднакова, тому властивості і харчова цінність м'яса залежать від їх кількісного співвідношення в туші, що, в свою чергу, залежить від типу і породи тварин, їх статі, віку і вгодованості.

Харчова цінність м'яса залежить від кількості і співвідношення білків, жирів, вітамінів, мінеральних речовин, а також ступеня засвоюваності їх організмом людини. Білки м'язової тканини засвоюються на 96 %, тваринні жири — на 92,4-97,5 %. Енергетична цінність м'яса залежно від виду, вгодованості і віку тварини становить в середньому 377-2046 кДж.

Середній вміст в туші тканин, %: м'язової — 50-60, жирової — 5-30, сполучної — 10-16, кісткової — 9-32.

2. *М'язова тканина* — основна їстівна частина, яка складається з окремих довгих тонких волокон, вкритих тонкою напівпрозорою оболонкою (сарколемою). М'язові волокна, сполучаючись, утворюють пучки, вкриті оболонкою. Первинні пучки об'єднуються у вторинні, які відповідно утворюють пучки третинні, і так далі. Група пучків утворює окремий м'яз, вкритий щільнішою оболонкою. Всередині м'язового волокна по всій його довжині розміщені ниткоподібні волокна — міофібрили, які розділяються між собою саркоплазмою.

Залежно від будови і характеру скорочення м'язових волокон розрізняють м'язову тканину трьох видів: попереково-смугасту, гладеньку і серцеву.

Попереково-смугаста м'язова тканина, або скелетні м'язи, скорочується довільно, червоного кольору. Ця тканина займає більшу частину тіла тварини.

Гладенькі м'язи мають травні, дихальні органи і діафрагму. Вони скорочуються ритмічно, тканина майже безколірна.

Серцеві м'язи складаються з непаралельно розміщених волокон, які з'єднуються за допомогою численних відростків.

Харчова цінність м'язової тканини залежить від вмісту в ній повноцінних білків.

Білок міоглобін забарвлює м'ясо в червоний колір. При взаємодії з киснем повітря міоглобін змінює забарвлення м'яса від світло- до темно-червоного. Тому забарвлення м'яса, особливо напівфабрикатів, змінюється при їх зберіганні.

Харчова цінність і засвоюваність м'язової тканини залежить і від її розміщення. Найцінніші м'язові тканини у тих ділянках туші, які несли при житті тварини мале фізичне навантаження. Тому найніжніше м'ясо з м'язових волокон уздовж хребта, особливо в поперековій і тазовій частинах. Його використовують для смаження.

М'язи ший, черева і нижніх кінцівок (несуть велике фізичне навантаження при житті тварини) мають щільну грубоволокнисту будову, містять багато щільної й еластинової сполучної тканини. Засвоюваність її невисока. Ці частини м'яса використовують для приготування січеної натуральної і котлетної маси. М'ясо поперекової і тазової частини має ніжноволокнисту будову, містить найбільше повноцінних білків. Використовуйте його тільки для смаження.

Сполучна тканина з'єднує окремі тканини між собою і зі скелетом (плівки, сухожилки, суглобові зв'язки, хрящі, окіст). В туші сполучна тканина розподіляється нерівномірно, найбільше її в передній частині туші і в нижніх кінцівках. Кількість її залежить від вгодованості, віку, виду тварини і частин туші.

До складу сполучної тканини входять неповноцінні білки у вигляді колагену й еластину. У холодній воді *колаген* набухає, а при нагріванні з водою переходить у розчинний глютин, який при застиганні утворює драгли і засвоюється організмом людини.

Еластин дуже стійкий до нагрівання, в гарячій воді він тільки набухає. Чим більше в м'ясі колагену й еластину, тим воно твердіше, а його харчова цінність нижча.

Основою сполучної тканини є колагенові й еластинові волокна. Залежно від їхнього співвідношення і розміщення розрізняють такі види сполучної тканини: пухку, щільну, еластичну і сітчасту.

3. *Жирова тканина* складається з кульок жиру, оточених пухкою сполучною тканиною. Залежно від кількості жирових відкладень визначається ступінь вгодованості туші.

Жир, який відкладається біля внутрішніх органів, називається внутрішнім, у підшкірній клітковині — *підшкірним* (жиром-сирцем), між м'язовими волокнами — *м'язовим жиром*.

Внутрішньом'язовий жир робить м'ясо соковитим, ніжним, поліпшує смакові якості і підвищує його харчову цінність. М'ясо, в якому жир відкладається у м'язах у вигляді тонких прошарків, називають "мармуровим". Проте великий вміст жиру погіршує смак і кулінарні властивості м'яса.

Харчова цінність жирової тканини обумовлена високою енергетичною цінністю, а також тим, що жири є носіями жиророзчинних вітамінів і поліненасичених жирних кислот.

Кісткова тканина — основа скелета тварини, найміцніша тканина в організмі. Вона складається з особливих клітин, основою яких є осейн — речовина, яка за своїм складом близька до колагену. За будовою і формою кістки бувають трубчасті (кістки кінцівок), плоскі (кістки лопатки, ребер, таза, черепа), зубчасті (хребці).

Кістки містять екстрактивні речовини, які при варінні переходять у бульйон і надають йому приємного смаку й аромату. Особливо цінні кістки таза і пористі закінчення трубчастих кісток, які багаті екстрактивними речовинами. Бульйони з цих кісток міцні та ароматні.

Класифікація м'яса. Вимоги до якості охолодженого та замороженого м'яса

План

1. Класифікація м'яса за видом худоби
2. Категорії вгодованості м'яса
3. Вимоги до якості охолодженого та замороженого м'яса

1. *Залежно від виду забійної худоби* м'ясо поділяють на яловичину, баранину, козлятину, свинину, оленину, конину, м'ясо кроликів тощо.

М'ясо великої рогатої худоби залежно від віку і статі тварин поділяють на яловичину *дорослої* худоби (від 3-х років і більше); яловичину *молодняка* (від 3-х міс. до 3-х років) і *телятину* (від 14 днів до 3 міс.).

М'ясо старих тварин має темне забарвлення м'язів, грубу, щільну, великозернисту будову, внутрішній жир жовтого кольору.

М'ясо яловичини молодняка рожево-червоного кольору, м'язи тонкозернисті, жир білий, щільний, легко кришиться, прошарків жиру майже немає.

Телятина — м'ясо від світло-рожевого до сірувато-рожевого кольору, ніжної консистенції. Підшкірний жир майже відсутній, внутрішній жир щільний, білого або біло-рожевого кольору, сполучна тканина ніжна.

Баранина (м'ясо овець). М'ясо молодих тварин світло-червоного кольору, консистенція ніжна, м'язи тонкозернисті, прошарки жиру відсутні, підшкірний і внутрішній жир білий, щільний, кришиться.

Найкращим є м'ясо молодих тварин у віці до 1 року.

Козлятина (м'ясо кіз). М'ясо має темніший колір, ніж баранина. Жир щільний, тугоплавкий. Сире і варене м'ясо специфічного запаху. Його тушкують і смажать.

Свинина. За статтю її поділяють на м'ясо кнурів, кабанів і свиноматок. Свинину дістають від тварин, які мають забійну масу понад 34 кг. М'ясо від світло-рожевого до червоного кольору, м'язи ніжні, з прошарком жиру, внутрішній жир білий, підшкірний — рожевого відтінку.

М'ясо молодих свиней, забійна маса яких 12—38 кг, називають *м'ясом підсвинків*. Воно ніжніше, ніж свинина, світлого кольору.

М'ясо поросят-молочників одержують від тварин забійною масою від 3 до 6 кг. Воно має дуже ніжні м'язи, колір від блідо-рожевого до білого.

Оленину ділять на м'ясо від дорослих тварин (віком понад два роки), м'ясо молодняка (від 5 міс. до 2 років) і м'ясо оленят (від 14 днів до 5 міс.).

Конина. М'ясо коней за віком тварин поділяють на конину (віком від 1 року і старше), м'ясо лошат (до 1 року). Конина на повітрі набуває синюватого відтінку.

2. *Залежно від вгодованості* (ступеня розвитку жирової, м'язової і кісткової тканин) туші забійних тварин поділяють на категорії.

Яловичину, баранину, козлятину ділять на I і II категорії.

М'ясо, яке за вгодованістю має показники нижчі від вимог I і II категорій, належить до худого.

Категорії вгодованості м'яса позначаються клеймом. Яловичина I категорії повинна мати кругле фіолетове клеймо в п'яти місцях - на лопатковій, спинній, крижовій, стегновій і грудній частинах; яловичина II категорії - квадратне фіолетове

у двох місцях - на лопатковій і стегновій частинах. а на яловичині від молодих тварин I і II категорій справа від клейма має бути літера "М".

На худій яловичині ставлять клеймо червоного кольору у вигляді трикутників на лопатковій і стегновій частинах. Таке м'ясо використовують для промислової переробки.

Свинину за вгодованістю поділяють на п'ять категорій:

- до I категорії (беконна) належать туші свиней з добре розвиненою м'язовою тканиною, особливо на спинній і тазостегновій частинах, щільним шпиком білого кольору з рожевим відтінком, який рівномірно розміщений по всій довжині півтуші 1,5—3,5 см завтовшки. Маса туші від 53 до 72 кг;

- II категорія — м'ясна (молодняк) - туші свиней (молодняка) масою від 39 до 96 кг, шпик завтовшки 1,5-4 см;

- III категорія (жирна) - туші свиней з необмеженою масою і шпиком завтовшки 4,1 см і більше;

- IV категорія (для промислової переробки) - туші свиней масою 90 кг, товщина шпику 1,5-4 см;

- V категорія (м'ясо поросят) - туші поросят-молочників масою 3—6 кг. їх шкіра має бути білою або злегка рожевою, без синяків, ран, остисті відростки спинних хребців і ребра не виступають.

На свинину I категорії ставлять кругле клеймо (на лопаткову частину кожної півтуші); II — квадратне; III — овальне; IV — трикутне; V — кругле клеймо, справа від нього ставлять літеру "М". На свинині для промислової переробки справа від клейма мають бути літери "ПП".

3. *Залежно від термічного стану* (температура в товщі м'язів біля кісток) м'ясо поділяють на остигле, охолоджене, підморожене, заморожене.

Остиглим називають м'ясо, яке після розбирання туш піддавалося охолодженню до температури 12 °С.

Поверхня туші підсохла, м'язи пружні. Остигле м'ясо погано зберігається, тому його відразу ж реалізують або охолоджують чи заморожують.

Охолодженим називають м'ясо, яке має температуру в товщі м'язів біля кісток 0-4 °С. На поверхні доброякісного охолодженого м'яса має бути суха кірочка, колір від блідо-рожевого до червоного, консистенція щільна, еластична, при надавлюванні пальцем ямочка швидко вирівнюється. Охолоджене м'ясо добре зберігається. При температурі 2...-1 °С і відносній вологості повітря 85-90 %. Охолоджена яловичина зберігається 20 діб, свинина і баранина — 10 діб.

Підморожене м'ясо має в товщі стегна на глибині 1 см температуру -3...-5°С, а в товщі м'язів стегна на глибині 6 см 0-2°С. При зберіганні температура півтуші повинна бути -2...-3 °С.

Заморожене м'ясо має в товщі м'язів біля кісток температуру -8°С. М'ясо заморожують при температурі -18°С і нижче.

Морожене м'ясо на поверхні і в розрізі рожево-червоного кольору з сіруватим відтінком за рахунок наявності кристаликів льоду, консистенція тверда, при постукуванні вловлюється чіткий звук, запаху немає, але при розморожуванні з'являється характерний запах м'яса й вогкості.

При прийманні м'яса перш за все перевіряють наявність клейма вгодованості і ветеринарно-санітарного контролю.

Технологічний процес кулінарної обробки м'яса

План

1. Характеристика технологічного процесу кулінарної обробки м'яса
2. Способи розморожування м'яса
3. Підготовка м'яса для приготування напівфабрикатів

1. Кулінарна обробка м'яса включає такі операції: розморожування; зачищення забруднених місць і видалення клейма; обмивання; обсушування; розрубання туші на частини; обвалювання; жилкування і зачищення від сухожилків, надлишку жиру і грубих плівок; приготування напівфабрикатів.

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

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, півтуші 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.

2. 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.

3. М'ясо *миють* у підвішеному стані теплою водою, температура якої 20-38°C, спеціальними щітками-душамі, трав'яними або капроновими щітками при безперервному подаванні води з шланга або брандспойта. Обмиті туші (півтуші, четвертини) ополіскують холодною водою (12-15°C). 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 дошці 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.

М'ясо *розрубують* за допомогою м'ясницької сокири або великого ножа-сікача. Відокремлені частини туші *обвалюють* — 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).

При *зачищенні 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 порційними та дрібними шматочками. Для жилкування м'яса використовують середній ніж кухарської трійки.

Кулінарне розбирання і обвалювання яловичої туші

План

1. Розбирання яловичої півтуші
2. Розбирання і обвалювання передньої четвертини.
3. Розбирання і обвалювання задньої четвертини.

Кулінарне розбирання м'яса здійснюють з метою раціонального використання окремих частин туші, які мають різне кулінарне призначення. З кожної частини туші можна приготувати різноманітні кулінарні вироби.

Розбирання півтуші яловичини передбачає такі операції: розділення на відруби, обвалювання відрубів, жилкування і зачищення, виділення напівфабрикатів великими шматками.

За умови, що яловичі півтуші надходять із вирізкою, перш ніж розбирати їх, у них відокремлюють вирізку, для чого товстий кінець відрізають від поперекового горбка клубової кістки і м'язів тазостегнової частини, потім відтягують вирізку, зрізають її з остистих відростків хребта.

Лінія розділення туші на передню і задню четвертини проходить через останнє ребро і між 13-м і 14-м хребцями. При цьому ребра відносять до передньої четвертини. Навпроти останнього ребра розрізають черевну частину, а по лінії цього ребра — м'якоть до хребта і розділяють між 13-м і 14-м хребцями.

Розбирання і обвалювання передньої четвертини.

Передня четвертина туші складається з лопаткової, шийної, спинореберної частини.

Щоб *відокремити лопатку*, четвертину яловичини кладуть на стіл внутрішнім боком донизу. Лівою рукою трохи піднімають лопаткову частину, знаходять контур,

розрізують м'язи, які з'єднують лопаткову частину з грудною частиною і відокремлюють її.

Шийну частину відокремлюють по лінії, яка проходить між останнім шийним і першим спинним хребцями. Для цього розрізують м'якоть до хребта по лінії остистого відростка першого спинного хребця до виступу грудної кістки, потім перерізують з'єднання між останнім шийним і першим спинним хребцями.

Спинореберна частина, яка залишилася, складається з товстого краю, підлопаткової частини, пружка і грудинки.

Для **обвалювання лопаткову частину** кладуть на стіл внутрішнім боком догори, ліктьовою і променевою кістками до себе і роблять розріз вздовж цих кісток. Потім зрізують м'якоть і сухожилки з обох боків ліктьової і променевої кісток. Розрізують з'єднання цих кісток з плечовою кісткою і видаляють їх. Повертають лопатковою кісткою до себе, розрізують м'ясо вздовж плечової кістки, починаючи від ліктьового суглоба до з'єднання з лопатковою кісткою, перерізують з'єднання між цими кістками. Зачищають від м'яса головку лопаткової кістки, відокремлюють м'ясо з внутрішнього боку цієї кістки, зачищають дзьобоподібний відросток. Потім вирізують із м'яса плечову кістку і видаляють її.

З одержаної м'якоті відрізають жилисту частину (м'якоть, зняту з променевої і ліктьової кісток). М'ясо, що залишилося, розрізують на два великих шматки:

плечову і заплічну частини. Плечова частина має клиноподібну форму, а заплічна — продовгувату (у вигляді двох м'язів, з'єднаних між собою плівкою).

З *шийної частини* зрізують м'ясо шаром, повністю відокремлюючи його від шийних хребців.

Спинореберну частину кладуть внутрішнім боком догори і відрізають грудинку по лінії, яка проходить від кінця першого ребра до кінця останнього (на місці з'єднання хрящів з ребрами). Грудинку не обвалюють. Від неї відокремлюють грудну кістку.

Товстий край і підлопаткову частину зрізують разом. Для цього спиннореберну частину, що залишилась, перевертають внутрішнім боком донизу, надрізають м'якоть по лінії, яка сполучає товстий край з пружком, починаючи від останнього до четвертого ребра. М'якоть надрізають під прямим кутом на 1/3 довжини ребер, після чого її надрізають уздовж до першого ребра і відрізають товстий край разом з підлопатковою частиною з частини ребер і спинних хребців. Одержану м'якоть ділять на товстий край (шар м'яса неправильної прямокутної форми) і підлопаткову частину (шар м'якоті квадратної форми).

Пружок зрізують з реберних кісток цілим шаром. Одержані частини м'яса зачищають, жилкують і вирівнюють закраїни,

Розбирання і обвалювання задньої четвертини.

Задню четвертину розділяють на поперекову і тазостегнову частини за контуром задньої ноги. При цьому розчленовують останній поперековий і перший крижовий хребці.

У *поперековій частині* підрізають м'якоть уздовж хребців і зрізують її цілим шаром. М'якоть розділяють на тонкий край (прямокутну) і черевну частину — пахвину (м'язовий шар), які жилкують і зачищають.

При обвалюванні *тазостегнової частини* її кладуть на дошку зовнішнім боком донизу, вирізують клубову (тазову) кістку і крижові хребці. М'якоть розділяють по

плівках на частини — *верхню, бокову і зовнішню*. Шматки м'яса зачищають від сухожилків, зайвого жиру, зрізують закраїни. Але спершу вирізають внутрішню частину задньої ноги, бо при подальшому обвалюванні тазостегнової частини її можна пошкодити.

При розбиранні, обвалюванні і жилкуванні яловичих півтуш виділяють такі напівфабрикати великим шматком: лопаткову частину (плечову і заплічну), м'якоть грудинки, спинну частину (товстий край), підлопаткову частину, пружок, вирізку, поперекову частину (тонкий край), верхній, внутрішній, зовнішній і боковий шматки тазостегнової частини, пахвину і гомілку.

Кістки і сухожилки при обробці м'яса становлять, %: у яловичини I категорії — 25,4, II категорії — 28,5, втрати — 1.

Кулінарне розбирання і обвалювання свинячих, баранячих і телячих туш

План

1. Особливості розбирання свинячих, баранячих і телячих туш
2. Розбирання й обвалювання передньої частини туші
3. Розбирання й обвалювання задньої частини туші

1. Розбирання свинячих, баранячих і телячих туш складається з таких самих операцій, як і розбирання яловичих туш. У свинини шар підшкірного жиру не повинен перевищувати 1 см, зайвий жир перед обвалюванням зрізують. Перед розбиранням телятини і свинини у них відокремлюють вирізку, а в баранячої туші — нирки (якщо вона надійшла з нирками).

Не зрізуйте весь жир зі свинячого м'яса: тонкий його шар під час теплової обробки затримує вологу, від чого м'ясо буде соковитішим.

Свинячі, баранячі, козячі, телячі туші або свинячі півтуші розрубують упоперек на дві частини: передню і задню. Лінія розрубання проходить по контуру задньої ноги, тазовій кістці, між крижовим і поперековим хребцями.

2. Розбирання й обвалювання передньої частини туші.

Передню частину розрубують на такі відруби: лопаткову і шийну частини, грудинку, корейку.

Лопаткову частину відокремлюють так само, як і в яловичій туші.

У баранини і телятини після відокремлення лопаткової частини відрубують шийну частину між останнім шийним і першим спинним хребцями, по лінії від виступу грудної кістки в напрямі до першого остистого відростка хребта.

Щоб відокремити *корейку і грудинку*, потрібно спинореберну частину розрубати навпіл. Спочатку вирубують хребет. Для цього вздовж спинних і поперекових хребців з обох боків поперекових відростків надрізують м'якоть до основи ребер, перерубують поперечні відростки хребта і ребра біля основи спочатку з одного боку хребта, а потім з другого. Вирубують грудну кістку і дістають дві половини. Кожну половину розрубують на дві частини — корейку і грудинку.

Довжина ребер корейки не повинна перевищувати 8 см.

Із свинячої корейки відрізують *шийну частину* між четвертим і п'ятим ребрами.

Обвалювання і жилкування лопаткової частини свинини, баранини, козлятини і телятини здійснюють так само, як і яловичини. Оброблену м'якоть лопаткової частини масою не більш ніж 5 кг залишають цілою.

Корейку обвалюють не повністю, а лише з поперекової частини зрізують поперечні відростки хребта, ребра не вирізують. Зрізують закраїни, з зовнішнього боку корейки знімають сухожилки.

З корейки баранини відрізають частину м'якоті з першого по четверте ребро, оскільки вона являє собою тонкий шар м'язів, непридатних для нарізування порціонними шматочками.

Отже, корейка як напівфабрикат великим шматком — це спинна (реберна) і поперекова (ниркова) частина з реберними кістками не більше 8 см завдовжки, з м'ясом і жиром, без спинних хребців і поперечних відростків.

Грудинку також повністю не обвалюють. Від заднього кінця її відрізають жилисте м'ясо (невелику частину пахвини). Великошматковий напівфабрикат "грудинка" — це частина туші з реберними кістками, яка залишається після відокремлення корейки без грудної кістки.

Шийну частину баранини, козлятини і телятини обвалюють так само, як і шийну частину яловичини. З шийної частини свинини, до якої крім шийних хребців входять чотири спинних хребці з реберними кістками, зрізують м'якоть суцільним шаром.

3. Розбирання й обвалювання задньої частини туші.

Задню частину туші розділяють на два окости. Для цього кістки таза і крижові хрящі розпилюють або розрубують поздовж.

Тазостегнову частину свинини, баранини, козлятини і телятини обвалюють і жилкують так само, як і яловичини. Якщо тазостегнова частина має масу не більше 5 кг, то її не обвалюють, а використовують цілою для смаження.

Кістки і сухожилля при обробці баранини становлять, %: I категорії — 27,5, II категорії — 32,8, втрати для обох категорій — 1; свинини м'ясної — 14, обрізної — 15,8, жирної — 12, втрати — 0,8

Сортування і кулінарне призначення частин м'яса (яловичини, свинини, баранини, телятини)

План

1. Сортування і кулінарне використання частин м'яса яловичини
2. Сортування і кулінарне використання частин м'яса свинини, баранини, телятини

1. Зачищене м'ясо сортують залежно від кулінарного призначення. На якість м'яса впливають кількість і вид сполучної тканини, а також її стійкість при тепловій обробці. Частини м'яса, в яких вміст сполучної тканини невеликий, використовують для смаження, а якщо великий — для варіння й тушкування.

Вирізка — найніжніша частина м'яса. Її використовують для смаження великим шматком, натуральними порціонними і дрібними шматочками.

Товстий і тонкий краї призначені для смаження великими шматками, порціонними натуральними, панірованими і дрібними шматочками.

Внутрішню і верхню частини тушують великими і порціонними шматками, смажать порціонними панірованими і дрібними шматочками.

Зовнішню і бокову частини варять, тушкують великими, порціонними і дрібними шматочками.

Лопаткову і підлопаткову частини, грудинку, пружок (м'ясо І категорії) використовують для варіння і тушкування дрібними шматочками.

Котлетне м'ясо — це м'якоть шийної частини, пахвини й обрізки, які дістають при обвалюванні туші і зачищенні напівфабрикатів великим шматком, а також пружок з туш ІІ категорії. В котлетному м'ясі з яловичини вміст жирової і сполучної тканин не повинен перевищувати 10%.

2. Отримані частини після обвалювання і зачищення сортують залежно від їх кулінарного використання.

Корейку використовують для смаження цілою, порціонними шматками, в натуральному, панірованому вигляді і дрібними шматочками.

Тазостегнову частину — для смаження цілою, панірованими порціонними і дрібними шматочками.

Лопаткову частину — для смаження і варіння цілою (рулетом), тушкування порціонними і дрібними шматочками.

Грудинку — для смаження фаршированою, для варіння, тушкування дрібними шматочками.

Шийну частину свинини використовують для смаження цілою, тушкування порціонними і дрібними шматочками.

Шийну частину й обрізки баранини, козлятини, телятини, а свинини тільки обрізки використовують як *котлетне м'ясо*. М'якоть зачищають від сухожилків і грубої сполучної тканини. В котлетному м'ясі з свинини вміст жиру повинен становити не більше 30%, а сполучної тканини — 5%.

Технологія приготування котлетної маси та напівфабрикатів з неї

План

1. Технологія приготування котлетної маси з м'яса
2. Характеристика напівфабрикатів з м'ясної котлетної маси
3. Вимоги до якості напівфабрикатів з котлетної маси

1. Для приготування котлетної маси використовують яловичину (м'якоть шийної і черевної частини, обрізки, які утворюються при обвалюванні м'яса), свинину (обрізки), рідше баранину (м'якоть шийної частини й обрізки). Котлетна маса доброї якості виходить у тому разі, коли для її приготування використовують м'ясо вгодованих тварин з вмістом жиру до 10%. Якщо м'ясо нежирне, додають сало шпик (5-10% до маси м'яса).

М'ясо зачищають від сухожилків, нарізують на шматочки (50-100 г) і пропускають через м'ясорубку. До подрібненого м'яса додають черствий пшеничний хліб без скоринки, заздалегідь замочений у холодній воді або молоці, сіль, мелений перець, перемішують, знову пропускають через м'ясорубку, додають воду або молоко, перемішують і вибивають. Маса стає більш однорідною, а вироби пухкими.

Не вибивайте довго січену натуральну і котлетну масу: з неї виділиться жир, вироби будуть сухими і несмачними.

Норма продуктів (нетто) на 1 кг м'якоті м'яса, г: хліб пшеничний — 250 (25%), вода або молоко — 300 (30%), сіль — 20 (2%), перець мелений — 1 (0,1%). 3

підготовленої котлетної маси виробляють котлети, биточки, шніцелі. Для напівфабрикатів січеники з начинкою (зрази січені), рулет, м'ясні кульки (тюфтельки), котлетну масу готують з меншою кількістю хліба (на 10 %).

2. Котлети. Котлетну масу порціонують (1-2 шт. на порцію), обкачують у червоній паніровці, надають овально-приплюснутої форми з одним загостреним кінцем до 2,0 см завтовшки, 10-12 см завдовжки і 5 см завширшки, смажать.

Биточки. Котлетну масу порціонують (1-2 шт. на порцію), обкачують у червоній паніровці, надають приплюснуто-округлої форми до 2 см завтовшки, 6 см у діаметрі, смажать.

Шніцель. Котлетну масу порціонують (1 шт. на порцію), обкачують у червоній паніровці, надають овально-приплюснутої форми 1 см завтовшки, смажать.

Котлети, биточки, шніцелі можна приготувати, додаючи часник або цибулю (8-10 г нетто). Норми води або молока відповідно зменшують.

Не зберігайте котлетну масу, до складу якої входить часник або цибуля: вона станс сірою, погіршиться її структура, а отже і якість виробів.

Січеники з начинкою (зрази січені). Котлетну масу з меншою кількістю хліба порціонують (1-2 шт. на порцію), надають форми кружальця завтовшки 1 см, на середину кладуть начинку, краї з'єднують, обкачують у червоній паніровці, формують у вигляді цеглинки з овальними краями, смажать.

Для *начинки* шатковану пасеровану ріпчасту цибулю з'єднують з вареними січеними яйцями, зеленню петрушки, додають сіль, мелений перець і перемішують. Можна також фарширувати пасерованою цибулею без яєць або омлетом, який нарізують маленькими скибочками.

М'ясні кульки (тюфтельки). До котлетної маси з меншою кількістю хліба додають дрібно нарізану шатковану пасеровану цибулю, добре перемішують, порціонують (2-4 шт. на порцію), формують у вигляді кульок діаметром 3-4 см, обкачують у борошні. Спочатку обсмажують, а потім тушкують.

Рулет. Котлетну масу з меншою кількістю хліба викладають на змочену у воді серветку або марлю у вигляді прямокутника 1,5-2 см завтовшки, 20 см завширшки, на середину вздовж кладуть начинку. Масу з'єднують за допомогою серветки або марлі так, щоб один край трохи накривав інший, надають форми батона і перекладають швом донизу з серветки на лист, змащений жиром. Поверхню рулету змащують збитим яйцем або льезоном, посипають сухарями, збризкують жиром, проколюють у двох-трьох місцях, щоб при запіканні не утворилися тріщини. Начинку готують так само, як і для січеників з начинкою.

3. Вимоги до якості напівфабрикатів. Форма напівфабрикатів має бути правильною і відповідати їхній назві.

Поверхня панірованих напівфабрикатів вкрита рівним шаром сухарів. Не допускаються поверхневі сухожилки, зволожена паніровка, що відстала, розірвані і ламані краї, тріщини.

Маса на розрізі однорідна, із запахом, характерним для якісного м'яса із спеціями і доповнювачами (цибуля, часник, хліб).

Зберігають напівфабрикати при температурі 6-8 °С не довше ніж 6 год.

Паніровані напівфабрикати викладають в один ряд на лотки, які посипають паніровкою.

Вихід напівфабрикатів з котлетної маси, їх формування та панірування. Вимоги до якості

План

1. Вихід напівфабрикатів з котлетної маси
2. Формування та панірування напівфабрикатів з котлетної маси
3. Вимоги до якості напівфабрикатів з котлетної маси

Напівфабрикати з січеної натуральної маси

Січену натуральну масу готують з тих частин м'якоті, яка містить велику кількість сполучної тканини (котлетного м'яса). При подрібненні м'яса руйнується структура сполучної тканини і м'язових волокон, завдяки чому вироби з січеної маси при тепловій обробці добре утримують рідину (воду або молоко) і розм'якшуються. Для поліпшення смаку і соковитості готових виробів до нежирного котлетного м'яса додають внутрішній жир або сало шпик (5-10%).

Для приготування січеної маси використовують: яловичину — м'якоть шийної частини, пахвину, обрізки, які утворюються при обвалюванні, а також пружок з туш II категорії; телятину, баранину, свинину — м'якоть шийної частини й обрізки.

М'ясо зачищають від сухожилків, нарізують кубиками на невеликі шматочки (50-100г), з'єднують з внутрішнім жиром або салом шпик, пропускають через м'ясорубку з решіткою, яка має великі отвори (9 мм), додають охолоджену воду або молоко, сіль, перець, усе добре перемішують, вибивають і залишають на холоді на 15-20хв для набухання білків. Сало шпик можна нарізати дрібними кубиками і додати до подрібненого м'яса.

З січеної маси виробляють такі напівфабрикати: січеники старовинні, січеники з яловичини натуральні (біфштекс січений), січеники полтавські, битки по-селянському, битки старовинні, ковбаски львівські, мазурки по-волинському.

Січеники старовинні. Підготовлене м'ясо яловичини січуть ножом або пропускають через м'ясорубку. Цибулю шаткують, обсмажують на смальці, вибивають на неї сирі яйця, розмішують, смажать рідку яєчню, охолоджують її і вливають у січене м'ясо. М'ясо перемішують і січуть або пропускають через м'ясорубку, солять, додають мелений перець, знову перемішують і вибивають. Підготовлену масу порціюють, формують січеники яйцевидно-приплюснutoї форми, обкачують у сухарях. Використовують для смаження основним способом.

Січеники з яловичини. натуральні (біфштекс січений). До подрібненого м'яса яловичини додають сало шпик, нарізане дрібними кубиками, сіль, перець чорний мелений, воду (або молоко), перемішують, розділяють на кульки і надають виробам приплюснuto-округлої форми 2 см завтовшки (1 шт. на порцію). Використовують для смаження.

Січеники полтавські. М'ясо яловичини двічі пропускають через м'ясорубку, додають нарізане дрібними кубиками сало шпик і подрібнений часник, перець, сіль, воду, добре перемішують, порціюють і формують січеники яйцевидно-приплюснutoї форми 2 см завтовшки, обкачують у сухарях, смажать.

Биточки по-селянському. До натуральної січеної маси з яловичини додають дрібно нарізану ріпчасту цибулю, добре вимішують, порціюють, роблять кульки, надають їм приплюснuto — округлої форми (6 см в діаметрі, 2 см завтовшки), обкачують у борошні. Спочатку обсмажують, а потім тушкують.

Биточки старовинні. М'ясо, сало шпик, цибулю ріпчасту пропускають через м'ясорубку, додають воду або молоко, сіль, перемішують і вибивають. М'ясо порціонують, надають форми кружалець 1 см завтовшки, на середину кладуть начинку, краї з'єднують, обкачують у борошні, формують у вигляді биточків, спочатку обсмажують, а потім тушкують.

Для *начинки* відварену шатковану квашену або білоголову свіжу капусту з'єднують з пасерованими грибами і цибулею, солять і тушкують до готовності.

Ковбаски львівські. Підготовлене м'ясо свинини пропускають через м'ясорубку, додають сало, нарізане дрібними кубиками, молоко або воду, сіль, перець і добре перемішують. З підготовленої маси формують ковбаски (2 шт. на порцію) 12-15 см завдовжки, змочують у яйцях, панірують у сухарях. Використовують для смаження в жирі.

Мазурки по-волинському. М'ясо яловичини разом із жиром-сирцем пропускають двічі через м'ясорубку, додають воду, сирі яйця, сіль, перець чорний мелений, добре перемішують і вибивають.

З підготовленої маси формують ковбаски (2 шт. на порцію), панірують у борошні, спочатку обсмажують, а потім тушкують.

Товченики (фрикадельки). М'ясо пропускають через м'ясорубку з решіткою, яка має малі отвори, додають посічену, злегка пасеровану ріпчасту цибулю, сирі яйця, мелений перець, сіль, воду, все добре перемішують, порціонують і формують кульки масою 7-10 г.

Вимоги до якості. Вироби з натуральної січеної маси мають пористо-губчасту структуру, добре розжовуються, проте відрізняються щільною консистенцією. Щоб одержати пухкі і соковиті вироби із січеної маси, до неї слід додати заздалегідь замочений у холодній воді або молоці черствий хліб без скоринки з пшеничного борошна Т сорту. Така маса називається котлетною. Черствий хліб у котлетній масі поглинає й утримує рідину, яку виділяє м'ясо при тепловій обробці, сприяє розм'якшенню сполучної тканини, надає виробам пухкості, свіжий — неприємної клейкості.

Хімічний склад сільськогосподарської птиці, дичини. Значення птиці у харчуванні

План

1. Хімічний склад сільськогосподарської птиці
2. Хімічний склад дичини
3. Значення птиці у харчуванні

1. До сільськогосподарської птиці належать кури, гуси, качки, індики.

М'ясо птиці поживне і легко засвоюється (на 93%). Воно містить білки (15-22%), жири (5-39%), мінеральні солі, екстрактивні речовини, а також вітаміни А, D, РР, групи В. Жир птиці плавиться при низькій температурі (23-39°C), в ньому багато ненасичених кислот. При тепловій обробці він розтоплюється і просочує м'язову тканину, завдяки чому м'ясо стає соковитим, поліпшується його смак. У м'ясі птиці переважають повноцінні білки. З мінеральних речовин м'ясо містить солі калію, натрію, фосфору, кальцію, заліза, міді. В м'ясі птиці багато екстрактивних речовин, тому бульйони, особливо з курей, ароматні, викликають посилене виділення травних соків, а це сприяє кращому засвоєнню їжі.

Порівняно із забійною худобою, м'язова тканина птиці більш щільна і дрібно-волокниста. Сполучної тканини менше, вона ніжніша і пухкіша. У м'яса курей та індиків грудні м'язи білі, гусей і качок — темні. Жирові відкладення розміщені під шкірою, на кишечнику і шлунку. Завдяки рівномірному розподілу жиру між м'язовими пучками м'ясо птиці має ніжну консистенцію, приємний смак і аромат. Шкіра тонка, від рожевого до жовтого кольору, залежно від породи.

2. М'ясо дичини порівняно з м'ясом сільськогосподарської птиці має темніше забарвлення, не таке ніжне, містить більше білків (23-25%), екстрактивних речовин, які надають йому своєрідного смаку й аромату (злегка гіркуватого із смолистим присмаком), і мінеральних солей кальцію, фосфору, заліза, кобальту, міді (1,3-1,6%), але менше жиру (1-2 %).

Дичину поділяють на лісову (глухарі, тетерюки, рябчики, куріпки білі, фазани); гірську (куріпки гірські, індики гірські); степову (куріпки сірі, перепілки); водоплавну (гуси, качки) і болотяну (кулики, бекаси).

Дичина надходить з пір'ям замороженою. За розміром її поділяють на За розміром; за якістю — на I і II сорти. Тушки I сорту мають чисте міцне оперення, повні очі; II сорту — злегка забруднене оперення і невеликі пошкодження.

Не допускається дичина дуже розстріляна, сухувата, малої ваги, запліснявіла, з кислим і гнилим запахом.

3. На думку дієтологів, значення страв з птиці у харчуванні людини дуже велике, тому що м'ясо не шкодить фігурі, підтримує її в тонусі.

М'ясо курки визнано висококалорійним продуктом, в якому міститься велика кількість протеїну. Прийнято вважати, що вживання саме цього виду м'яса відновлює втрачені сили, зміцнює імунну систему людини. Медичні дослідження показали, що вживання бульйону благотворно впливає на роботу серця, впливаючи на розміри серцевого м'яза і зміцнюючи стінки судин.

Великим плюсом є висока засвоюваність м'яса організмом людини. Це відбувається за рахунок жирних кислот, які захищають наш організм від ішемічної хвороби серця, інфаркту та інсульту, крім того підтримується нормальний обмін речовин. Вітамін B2, що знаходиться в курячому філе, сприятливо впливає на роботу центральної нервової системи, а так само покращує шкірний покрив і нігті. Наявність у м'ясі великої кількості вітамінів сприяє поліпшенню зовнішності: зміцнює волосся, забезпечує стрункість фігури, зміцнює м'язову масу.

Багато любителів м'яса віддають перевагу курці, через наявності в ній білого м'яса, яке є дуже смачним, низькокалорійним і поживним. Багато хто вважає, що корисність м'яса залежить і від якості його приготування, зберегти харчову цінність допомагають різні технології охолодження. На думку американських вчених м'ясо курки корисно для хворих на цукровий діабет, воно допомагає знизити рівень холестерину в крові, а також зменшує кількість білка в сечі.

Качине м'ясо відносять до темним видів м'яса. Сюди ж можна віднести гусяче. Воно не є таким же дієтичним як, наприклад, біле м'ясо курки, але при цьому дуже поживне. Жир качки складається з тугоплавких жирних кислот, тому качатина довше засвоюється організмом, але це властивість зовсім не є недоліком, а скоріше навпаки це відмінна особливість. Завдяки таким властивостям значення страви з птиці у харчуванні людини набуває особливого сенсу. Організму спортсмена або

навіть літньої людини-це принесе тільки користь і сприятиме швидкому обміну речовин.

Гусяче м'ясо, на думку польських вчених, по своїх корисних властивостях перевершує всі види м'яса. І в останні роки почалося активне розведення елітних порід гусей для вивезення на експорт. М'ясо гусака є найбільш соковитим і поживним. Гусей зазвичай тушкують або запікають. Кожна людина хоча б раз у житті пробувала запечену гуску з яблуками. Ще однією вишуканою стравою є гусяча печінка, яку інакше називають **фуагра**. Гусячий жир дуже широко застосовується в медицині при опіках, він зволожує суху, пошкоджену шкіру.

М'ясо індички прийнято вважати найбільш повним джерелом вітамінів, за змістом фосфору м'ясо індички перевершує навіть рибу. Залізо, яке міститься в цьому м'ясі, легко засвоюється. Одна порція індички здатна заповнити недолік вітаміну РР, який запобігає авітамінозу і покращує мозкову діяльність, попереджаючи нервові розлади. М'ясо індички не викликає алергії, а це є дуже важливою властивістю. Індичка дуже багата протеїном.

Класифікація птиці

План

1. Класифікація птиці за видом, віком, способом обробки та термічним станом
2. Класифікація птиці за вгодованістю і якістю обробки тушки
3. Оцінка якості м'яса птиці

1. М'ясо птиці класифікують за видом, віком, способом обробки, термічним станом, вгодованістю, якістю обробки.

За видом м'ясо птиці поділяють на *куряче, качаче, гусяче, індиче*.

За віком птицю поділяють на *молоду і дорослу*. Молода птиця має неокостенілий, хрящовий кіль грудної кістки і неороговілий дзьоб. На ногах у курчат та індичат ніжна, еластична луска, у півнів — м'які рухливі шпори у вигляді горбиків, у гусенят і каченят — ніжна шкіра.

У дорослої птиці твердий, окостенілий кіль грудної кістки й ороговілий дзьоб. У курей та індиків на ногах тверда луска, у півнів та індиків — тверді ороговілі шпори, в гусей і качок — тверда шкіра.

За способом обробки тушки птиці бувають *напівпотрошені* — з видаленим кишечником; *потрошені* — без внутрішніх органів (крім нирок, легень і сальника), голови, ший і ніг; *потрошені* з комплектом потрухів і з шиєю — потрошені тушки, в порожнину яких укладений комплект потрухів (печінка, серце, шлунок).

За термічним станом тушки птиці бувають *остиглі* (з температурою в товщі м'язів не вище 25°C), *охолоджені* (з температурою 0-4°C) і *заморожені* (з температурою не вище — 6°C).

2. **За вгодованістю і якістю обробки** тушки птиці поділяють на *I і II категорії*. Тушки птиці I категорії мають добре розвинені м'язи, кіль грудної кістки злегка виділяється. Підшкірний жир у гусей і качок вкриває всю тушку, крім гомілки і крилець; у курей та індиків жир відкладений в ділянці живота, грудей і на спині (у вигляді суцільної смуги)

Птиця має бути добре обробленою, чистою, без синяків. Допускаються поодинокі колодочки пір'я і легкі ссадна шкіри в одному-двох місцях (крім грудей).

У тушок II категорії м'язи розвинені задовільно. Кіль грудної кістки виділяється. У нижній частині спинки і живота незначні відкладення підшкірного жиру, в курчат і каченят може не бути жирових відкладень при задовільно розвинених м'язах тушки. Допускається незначна кількість колодочок пір'я і не більше трьох розривів шкіри.

Тушки *старих півнів*, які мають *шпори 15 мм* завдовжки, незалежно від вгодованості відносять тільки до II категорії.

Тушки птиці усіх видів, які не відповідають вимогам II категорії, належать до *худої*.

3. **Якість м'яса** птиці оцінюють за зовнішнім виглядом тушок, вгодованістю, кольором м'яса, його консистенцією, станом жиру, запахом, якістю бульйону. За цими ознаками тушки птиці поділяють на *свіжі, сумнівної свіжості і несвіжі*.

Свіжі тушки мають дзьоб глянцеваий, сухий, щільний і без запаху. Очне яблуко заповнює всю орбіту. Колір шкіри біло-жовтуватий, місцями з рожевим відтінком. Поверхня суха, м'язи щільні, пружні, колір м'язів у курей та індиків світло-рожевий, грудні м'язи білі з рожевуватим відтінком. Підшкірний і внутрішній жир білий, злегка жовтуватий або жовтий, без стороннього запаху. У гусей і качок м'язова тканина червоного кольору, поверхня злегка волога. Бульйон при варінні прозорий, ароматний. Свіжі заморожені тушки вкриті інеем, при постукуванні видають чіткий звук.

Тушки сумнівної свіжості мають дзьоб без глянцеу, очні яблука трохи провалені, колір шкіри сірувато-жовтий, поверхня тушки місцями волога, липка під крильцями. Підшкірний і внутрішній жир білий, із жовтувато-сірим відтінком, має легкий запах. М'язи не дуже пружні, бульйон при варінні не дуже прозорий, має неприємний запах. Такі тушки в реалізацію не допускаються.

Тушки несвіжі мають мутний дзьоб, очі провалені, мутні, шкіра жовто-сіра. Поверхня липка, подекуди з плісінню. Внутрішній жир має зеленуватий відтінок і кислий запах. М'язи рихлі. Такі тушки використовувати забороняється.

Не використовуйте для приготування страв тушки птиці, які не відповідають вимогам II категорії, мають деформовані (скривлені) спину і грудну кістку, з подряпинами на спині, мають темну пігментацію (за винятком індичок), були заморожені більше одного разу.

Технологічний процес обробки птиці, дичини

План

1. Технологічний процес обробки птиці
2. Технологічний процес обробки дичини
3. Способи заправлення птиці та дичини

1. Птицю і дичину обробляють у цеху для обробки птиці і субпродуктів або на дільниці обробки птиці в м'ясо-рибному цеху.

Кулінарна обробка сільськогосподарської птиці складається з таких послідовних операцій: розморожування; обсмалювання; відрубубування голови, шийки, ніжок, крилець; потрошіння, промивання і заправлення або приготування напівфабрикатів.

Розморожування. Птицю розморожують на повітрі при температурі 16-18°C. Для цього з тушок знімають папір, розправляють їх і викладають на столи або полиці стелажів слинкою донизу в один ряд так, щоб вони не торкалися між собою. Розморожують гусей та індиків 8 год., курей і качок — 5-6 год.

Обсмалювання. Перед обсмалюванням тушки обсушують потоком теплого повітря або чистою тканиною, потім натирають висівками або борошном (від ніжок до голови), щоб волосинки набрали вертикального положення і легше було їх обсмалювати. Тушки підвішують на гачки і обсмалюють газовою горілкою. Недорозвинені пір'їни (колодки) видаляють за допомогою пінцета або маленького ножа.

Відрубання голови, шийки, ніжок, крилець. У напівпотрошеної птиці відрубують (відпилюють) *голову* на рівні другого шийного хребця, потім на шії збоку спинки роблять поздовжній розріз, знімають шкіру з шії і відрубують (відпилюють) шийку по останньому шийному хребцю так, щоб шкіра залишилась разом з тушкою. У тушок курчат залишають всю шкіру шії разом з тушкою, у курей шкіру відрізують з половини шийки, в індиків, качок і гусей — з двох третіх, щоб закрити місце відрубання (відпилювання) шийки і волову частину.

Кінці крил у птиці (крім курчат) відрубують (відпилюють) від ліктьового суглоба, а *ніжки* — від п'ясткового суглоба. У птиці, яка надійшла потрошеною, відрізують 2/3 частини шкіри шії, крила від ліктьового суглоба (крім курчат).

Потрошать птицю через поздовжній надріз у черевній порожнині від кінця грудної кістки (кіля) до анального отвору. Через отвір видаляють шлунок, печінку, сальник, легені, нирки, а через горловий отвір — воло і стравохід. Потім вирізують анальний отвір, жировик і м'якоть, в яку просочилася жовч.

Промивання. Випотрошену птицю промивають у ваннах з проточною холодною водою (температура води не вища 15°C). Промиту птицю для *обсушування* викладають на лотки, які мають сітчасті вставки, розрізом донизу, щоб стекла вода.

2. Оброблені тушки птиці використовують для варіння, смаження цілими або виготовляють напівфабрикати.

Птицю, призначену для теплової обробки в цілому вигляді, спочатку формують (заправляють), щоб надати їй компактної форми для рівномірної теплової обробки і зручності нарізування на порціонні шматочки.

2. **Дичину обробляють** у такій послідовності: розморожують, обскубують, обсмалюють, видаляють крильця, шийку, лапки, потрошать і промивають.

Розморожують дичину так само, як і птицю.

Перед *обскубуванням* дичину обшпарюють окропом (1-2хв). Обскубування починають з шийки. При цьому захоплюють декілька пір'їн і вискубують у протилежному до їх росту напрямку. Щоб шкіра не прорвалася, її натягують пальцями лівої руки в місцях вискубування пір'я. Шкіра захищає дичину від висихання при смаженні.

Велику дичину (глухарів, тетерюків, диких качок, гусей та ін.) обробляють так само, як і сільськогосподарську птицю (невипотрошену).

Дрібну дичину (вальдшнепів, дупелів, бекасів, перепілок) не обсмалюють, знімають шкіру з голови і шийки, видаляють очі і потрошать крізь розріз спинки (біля основи шії), виймають шлунок, серце, легені, воло і стравохід.

3. Перед заправлянням птицю і дичину сортують: тушки з пошкодженими шкірою і філе не заправляють, а використовують для приготування напівфабрикатів.

Тушки сільськогосподарської птиці формують "у кишеньку", "в одну нитку", "у дві нитки" або без проколювання.

Заправляння "в кишеньку". I спосіб. Шкіру з шиї загортають на спинку, закриваючи шийний отвір, крильця підгортають до спинки так, щоб вони підтримували шкіру шиї. Тушку птиці кладуть спинкою донизу, на черевці роблять надрізи і заправляють у них ніжки.

II спосіб. Шкіру шиї і крильця заправляють так само, як і при першому способі. Ніжки відрубують на 1-1,5 см нижче п'яtkового суглоба під кутом 30°, щоб кінці були загострені. Ніжки кладуть одна на одну (навхрест) і просовують усередину розрізу черевця до хвостового жировика. Цей спосіб заправляння використовують для гусей і качок, призначених для смаження, а також курей, курчат та індиків для варіння.

Заправляння "в одну нитку". Шкіру з шиї загортають на спинку, крильця підгортають до спинки. Тушку кладуть на спинку і проколюють голкою з ниткою в центрі окісточків, пропускаючи голку з ниткою під філейною частиною. Кінець нитки залишають біля першого проколу. Тушку повертають на бік, проколюють одне крило, прикріплюють ниткою шкіру шиї до м'язів спини, а потім — друге крило, кінці ниток зав'язують. В одну нитку заправляють птицю для смаження.

Заправляння "в дві нитки". Шкіру з шиї загортають на спинку, крильця підгортають до спинки. Тушку кладуть на дошку спинкою донизу. Голкою з ниткою проколюють ніжку в тому місці, де вона згинається, пропускають її під філейною частиною і проколюють другий окісточок, протягують голку з ниткою, залишаючи кінець біля першого проколу. Потім тушку повертають на бік. Спершу проколюють одне крило, прикріплюють ниткою шкіру шиї до м'язів спини, потім проколюють друге крило, кінці ниток стягують і зав'язують. Другою ниткою прикріплюють ніжки до тушки. Для цього тушку кладуть на спинку, проколюють голкою з ниткою під ніжками, накидають нитку на ніжку і проколюють над ніжками у зворотному напрямі, кінці ниток стягують і зав'язують. Таким способом заправляють курей, курчат, індиків для смаження.

Заправляння ниткою без проколювання. I спосіб. Шкіру шиї і крильця заправляють так само, як і при заправлянні "в кишеньку". Тушку птиці кладуть спинкою донизу. Нитку 0,5-0,6 м завдовжки складають удвоє, роблять петлю, накидають її на кінець кілевої кістки і затягують. Кінці ниток виводять на середину крилець, переводять їх на слинку, притискуючи ними ніжки до тушки, і зав'язують. Цей спосіб використовують для заправляння курей, курчат.

II спосіб. Підготовлену тушку так само, як для першого способу, кладуть спинкою донизу. Беруть нитку 0,7-0,8 м завдовжки, зав'язують петлю на хвостовому жировику, потім накидають петлі на кінці ніжок, кінці ниток переводять на спинку і обв'язують тушку хрест-навхрест. Кінці ниток виводять на середину крилець, нитки стягують і зав'язують на філейній частині грудки. Цим способом краще заправляти тушки великої птиці.

Тушки дичини заправляють "в одну нитку" (хрестом), "ніжка в ніжку", "дзьобом",

Заправлення "в одну нитку" (хрестом). Ніжки притискують до тушки, проколюють центр окісточків під філейною частиною, протягують голку з ниткою на другий бік, залишаючи кінці нитки біля проколу. Потім голку з ниткою переносять під тушкою, накидають на ніжку, проколюють під виступом філейної частини, накидають на другу ніжку. Кінці ниток стягують і зав'язують. Таким способом заправляють рябчиків, куріпок, тетеруків, фазанів.

Заправлення "ніжка в ніжку". У дичини (в основному малої) роблять розріз по кістці на одній ніжці ближче до п'яtkового суглоба і в цей розріз вставляють другу ніжку.

Заправлення "дзьобом". Сікачем роздроблюють гомілкові кістки ніжок, потім їх переплітають і притискують до грудної частини. Голівку з шиєю прикладають до тушки з правого боку, роблять голкою прокол в окісточках, дзьоб пропускають у прокол, скріплюючи переплетені ніжки. Цим способом заправляють болотяну дичину.

М'ясні субпродукти: види, харчова цінність, класифікація, механічна кулінарна обробка

План

1. Класифікація субпродуктів
2. Вимоги до субпродуктів
3. Способи обробки субпродуктів

1. 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.

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), нирки (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.

В заклади ресторанного господарства субпродукти надходять *охолодженими* або *замороженими*.

Морожені субпродукти розморожують на повітрі при температурі 15-16°C (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.

2. Субпродукти повинні відповідати таким вимогам:

Голови яловичі — без залишків шкіри, шерсті; промиті від крові і забруднень; розрубані навпіл, без язиків, мозку, губ, вух, очних яблук.

Голови свинячі — цілі з мозком, без язиків і вух або розрубані навпіл, без мозку і вух, обчищені від щетини, крові, забруднень. Колір — коричнювато-жовтий.

Голови баранячі — цілі з мозком, без язиків або з мозком і язиком, обчищені від шерсті. Колір сіруватий, жовто-коричневий або темно-коричневий.

Язики — 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.

Мозок — цілий, без пошкоджень оболонки, очищений від згустків крові, подрібнень кістки. Колір від світло- до темно-коричневого.

Нирки — цілі, без жирової капсули, зовнішніх сечоводів і кровоносних судин. Колір від світло- до темно-коричневого.

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

Вим'я яловиче — ціле або розрізане на частини, без прирізів шкіри, промите.

Серце — без зовнішніх кровоносних судин і плівок, має поздовжній і поперечний розрізи, промите від згустків крові.

Рубці яловичі, баранячі — розрізані, знежирені, без темних плям, обчищені від слизової оболонки. Колір біло-жовтий, з рожевим або сіруватим відтінком.

М'ясо-кісткові хвости яловичі — без прирізів шкіри і шерсті, ретельно промиті й обчищені від забруднень.

Легені — промиті від слизу і крові. Колір від світло- до темно-рожевого з сіруватим відтінком.

Ноги свинячі — без щетини і рогових копитець. Колір світло-коричневий або жовтий.

Ноги і путовий суглоб яловичини — без рогових копит і шерсті, колір жовтий або коричневий.

Вуха яловичі, свинячі — без шерсті і щетини, розрізані біля основи, колір сіруватий, жовтувато-коричневий, коричневий.

Губи яловичі — без шерсті, колір сіруватий, жовтуватий, коричневий.

3. **Голови** яловичі, свинячі, баранячі надходять обробленими. Їх замочують у холодній воді, обчищають ножом шкіру, а потім разом з нею зрізують м'якоть.

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 обсмалюють.

Ноги великої і малої худоби, які надійшли із залишками шерсті, обсмалюють або обшпарюють, потім зачищають, промивають, розрубують уздовж на дві частини і замочують на 2-3 год. у холодній воді. У телячих і свинячих ніжок роблять надріз між копитами і зрізують м'якоть із шкірою, а кістки, що залишились, видаляють після варіння.

Шлунки (рубці) вивертають внутрішнім боком назовні, вимочують у холодній воді протягом 8-12 год., періодично міняючи воду. Після цього обшпарюють, зачи-

щають слизисту оболонку і вимочують до повного зникнення запаху, міняючи воду ще 2-3 рази. Перед варінням згортають у вигляді рулету і перев'язують шпагатом.

Мозок замочують у холодній воді на 1-2 год. для набухання плівки, обережно знімають плівку, не виймаючи мозок з води.

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

Нирки яловичі вимочують у холодній воді 2-3 год. для видалення специфічного запаху. Баранячі, свинячі і телячі нирки не вимочують, їх тільки миють.

Язики зачищають від забруднення ножем і ретельно промивають у холодній воді. **Серце і легені** добре промивають.

Вим'я розрізують на шматки масою 1-1,5 кг, промивають, замочують у холодній воді на 5-6 год., великі судини вирізують.

Хвости баранячі і яловичі розрубують на частини по хребцях, промивають і замочують у холодній воді на 5-6 год.

Запитання і завдання для повторення

1. З яких послідовних операцій складається технологічна схема обробки м'яса? Призначення цих операцій.
2. На які частини ділять туші яловичини, свинини, баранини?
3. Як обвалюють лопаткову і тазостегнову частини?
4. Чому корейку і грудинку повністю не обвалюють?
5. Як сортують частини м'якоті залежно від кулінарного використання?
6. Які способи застосовують при готуванні напівфабрикатів з м'яса?
7. Як готують великошматкові, порціонні і дрібношматкові напівфабрикати з яловичини, свинини, баранини, телятини?
8. Як приготувати котлетну масу? Чим вона відрізняється від січеної натуральної маси?
9. Які напівфабрикати готують з натуральної січеної маси, а які — з котлетної?
10. Складіть таблицю напівфабрикатів з яловичини, баранини, свинини, телятини.
11. Складіть технологічну схему приготування напівфабрикатів: крученики волинські, січеники з начинкою. Яка між ними різниця? Що в них спільного?
12. Які вимоги до напівфабрикатів натуральних, з січеної натуральної і котлетної маси?
13. Чим цінне м'ясо птиці?
14. Як класифікують птицю та дичину?
15. У якій послідовності обробляють птицю, дичину?
16. Для чого формують (заправляють) птицю, дичину?
17. Як заправляють птицю "в кишеньку"?

18. Як заправляють птицю без голки?
19. Як заправляють дичину?
20. У якій послідовності розбирають птицю?
21. Як готують напівфабрикат "Котлети по-київськи"?
22. Складіть технологічну схему приготування котлетної маси з птиці.
23. Як готують напівфабрикат "Січеники"?
24. Як обробляють субпродукти птиці?
25. Чому для приготування страв використовують тільки шийки дичини?
26. Які вимоги ставлять до якості напівфабрикатів з птиці та дичини?