

ТЕМА III. РИБА: ОБРОБКА, ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПІВФАБРИКАТІВ

Хімічний склад і харчова цінність риби

План

1. Білки та жир риби.
2. Класифікація риби за вмістом жиру
3. Вуглеводи, мінеральні та екстрактивні речовини риби

1. Риба – це продукт високої харчової цінності, оскільки містить білки (13-23 %), жир (0,1-33 %), мінеральні речовини (1-2 %), вітаміни А, D, E, B1, B12, PP, C, екстрактивні речовини і вуглеводи. Хімічний склад риби не є постійним, він змінюється залежно від виду, віку, місця і пори вилову.

Білки риби в основному *повноцінні*. Всього в м'язовій тканині риби 85% повноцінних білків. Вони майже повністю (97%) засвоюються організмом людини. Тому риба є джерелом білкового харчування.

Неповноцінний білок сполучної тканини колаген (15%) під дією теплової обробки легко переходить у глютин, отож м'ясо риби розм'якшується швидше, ніж м'ясо свійських тварин.

Жир риби містить велику кількість ненасичених жирних кислот (лінолеву, ліноленову, арахідонову та ін.), тому він рідкий при кімнатній температурі, має низьку температуру плавлення (нижче 37°C) і легко засвоюється організмом людини. Вміст вітамінів D і А значно підвищує його цінність.

2. За вмістом жиру рибу умовно поділяють на такі групи:

нежирна (до 2%) — тріска, пікша, сайда, навага, минь, судак, річковий окунь, щука, йорж, тихоокеанська камбала;

маложирна (2-5%) — оселедець тихоокеанський і атлантичний (під час нересту), корюшка, короп, вобла, пліть, карась, кефаль, морський окунь, сом, в'язь;

жирна (5-15%) — білуга, осетер, стерлядь, сьомга, кета, горбуша, скумбрія, ставрида, тунець, оселедець атлантичний і тихоокеанський (влітку, восени, на початку зими);

дуже жирна (15-33%) — лосось, білорибіця, мінога, вугор, стерлядь сибірська, осетер сибірський, оселедець тихоокеанський і атлантичний (наприкінці літа).

Вміст жиру впливає на смакові якості риби, її харчову цінність і кулінарне використання. Чим жирніша риба, тим вона ніжніша, смачніша й ароматніша. Однак жир риби легко окислюється, при цьому погіршується якість рибних товарів.

3. **Мінеральні речовини** входять до складу білків, жирів, ферментів і кісток риби. Найбільше їх у кістках. Це солі кальцію, фосфору, калію, натрію, магнію, сірки, хлору і мікроелементи — мідь, кобальт, марганець, бром, фтор та ін. Морська риба містить більше мінеральних речовин, зокрема мікроелементів, ніж прісноводна. Вона багата на йод, який необхідний для нормальної діяльності щитовидної залози.

Екстрактивні речовини містяться в невеликій кількості і легко розчиняються у гарячій воді. Вони надають рибі і бульйонам специфічного смаку й аромату, сприяють збудженню апетиту і кращому засвоєнню їжі.

Специфічний різкий запах морської риби зумовлений присутністю в ній азотистих речовин — амінів.

Вуглеводи риби представлені глікогеном (0,05-0,85%) який формує смак, запах і колір рибних продуктів. Солодкуватий смак риби після теплової обробки зумовлений розпадом глікогену до глюкози.

Вміст **води** в рибі залежить від її жирності (чим більше жиру, тим менше води) і коливається від 52 до 83 %.

Харчова цінність риби залежить не тільки від хімічного складу, а й від співвідношення в її тілі *їстівних і неїстівних* частин і органів.

До **їстівних частин** відносять м'ясо, шкіру, ікру, молочко, печінку; до **неїстівних** — кістки, плавники, луску, нутрощі.

Голови деяких видів риб, наприклад осетрових, — їстівні, оскільки містять багато м'яса і жиру. Чим більше в рибі м'яса й ікри, тим вища її харчова цінність.

Класифікація риби, вимоги до якості

План

1. Класифікація риби за місцем і способом існування, характером покриву шкіри
2. Види риб за будовою скелета, розміром або масою
3. Характеристика риби за видами та термічним станом. Вимоги до якості

1. Рибу класифікують за місцем і способом існування, характером покриву шкіри, будовою скелета, розміром або масою, видами, термічним станом.

За місцем і способом існування рибу поділяють на:

- **океанічну** (зубатка, тунець, макрурус, нототенія, риба-шабля, риба-капітан);
- **морську** (тріска, камбала, палтус, пікша);
- **прісноводну** (стерлядь, налим, короп);
- **прохідну**, яка живе в морях, а нереститься у річках (осетрові, лососеві), або навпаки (вугор), напівпрохідні, які живуть в опріснених ділянках моря, а розмножуються в річках (лящ, сазан, судак, сом та ін.).

Поверхня тіла риби може бути покрита шкірою, або шкірою і лускою чи шкірою і рядами кісткових утворень — "жучків". Луска щільно прилягає до шкіри, в одних видів риб вона дрібна, в інших — велика.

За характером покриву шкіри рибу поділяють на **лускату, безлускату і з кістковими лусками "жучками"**.

До **лускатої** риби належать: судак, лящ, кета, лин, зубан, короп, карась та ін.; до **безлускатої** — сом, вугор, минь. Рибу з дрібною лускою (зубатка, навага) обробляють так, як ту, що без луски, тому її умовно відносять до цієї групи.

"Жучками" (шипамі) вкрита *осетрова* риба.

2. *За будовою скелета* розрізняють рибу з **кістковим скелетом** (луската і безлуската) і **хрящовим** (осетрова риба, мінога). Скелет є опорою тіла риби.

За розміром або масою рибу поділяють на **дрібну** (до 200г), **середню** (1-1,5кг), **велику** (понад 1,5кг).

Рибу поділяють на родини. У родини об'єднують рибу, що має однакові ознаки, форму тіла, будову скелета, шкіряний покрив, кількість і розміщення плавників та ін.

Тіло риби складається з тулуба, голови і хвоста.

Форма тіла риби може бути видовженою, веретеноподібною, плоскою, стрічкоподібною, змієподібною.

На тілі риби розміщені *плавники*: **парні** — грудні і черевцеві; **непарні** — спинний, хвостовий, анальний. Спинний плавник може бути твердий і м'який.

Поверхня тіла риби вкрита шкірою, під якою знаходяться м'язи. Вони складаються з дрібних м'язових волокон, що мають попереково-смугасту будову і з'єднані між собою пухкою сполучною тканиною.

У черевній порожнині розміщені внутрішні органи (печінка, ікра чи молочко, кишечник та ін.).

Багато риб мають бокову, темнішу або світлішу, ніж тіло, смужку, що служить органом відчуття.

3. *За термічним станом* рибу поділяють на живу, охолоджену і морожену.

Жива риба. Живою в основному надходить прісноводна риба (короп, лящ, сазан, карась, товстолобик, осетер, севрюга, стерлядь, сом, щука, судак та ін.). У живій рибі повністю зберігаються всі поживні речовини. Страви з такої риби дуже смачні.

Якісна жива риба плаває у воді спокійно, спинкою догори, рівномірно піднімає і опускає зяброві кришки. Вийнята з води риба б'ється енергійно. Поверхня її природного забарвлення, без забруднень, механічних пошкоджень, ознак захворювань; немає на поверхні і в м'ясі личинок або дорослих гельмінтів; луска щільно прилягає до тіла; зябра червоного кольору; очі випуклі; запах властивий живій рибі.

Охолоджена риба має в товщі м'язів температуру від 5 до -1°C. Охолоджують її відразу після вилову. При цьому різко сповільнюються розвиток і діяльність мікроорганізмів. Охолоджують усі види риб.

Якість охолодженої риби оцінюють за такими показниками: поверхня чиста, без пошкоджень, природного забарвлення, луска блискуча, зябра від темно-червоного до рожевого кольору, консистенція м'яса щільна, запах властивий свіжій рибі без ознак псування. Допускається слабкий кислуватий запах у зябрах, який легко видалити при промиванні водою, а також злегка послаблена, але не рихла консистенція м'яса.

Морожена риба. У замороженому стані надходить риба нерозібрана, потрошена з головою і без голови, потрошена і нарізана на шматки масою не менш ніж 0,5 кг. Окремі види риби надходять у вигляді філе, замороженого у блоках масою від 1 до 12 кг.

Температура в товщі м'язів мороженої риби від -6 до -8 °С. При ударі твердим предметом чути виразний звук.

Морожену рибу зберігають у холодильниках при температурі -18 °С і відносній вологості повітря 95 % протягом року. На підприємствах харчування її зберігають при температурі -5... -6 °С протягом 14 діб; при температурі 0 °С — до 3 діб.

При зберіганні мороженої риби в її тканинах відбуваються незворотні процеси (денатурація білків, окислення жиру), що знижує її харчову цінність. За умови суворого додержання режиму зберігання і розморожування ці зміни незначні.

За якістю морожену рибу ділять на I і II товарні сорти. Якість риби визначається після її розморожування. Риба першого сорту може бути різної вгодованості, а осетрові, білорибиця, сьомга, нельма, лососі повинні бути вгодовані. Поверхня риби чиста, природного забарвлення, консистенція щільна, запах властивий свіжій рибі.

В другому сорті допускається риба різної вгодованості, з тьмяною поверхнею і незначними зовнішніми пошкодженнями. В жирних риб допускається поверхнєве пожовтіння шкіряного покриву і розрізу черевця в розібраній рибі; у далекосхідних лососевих риб — плями шлюбного наряду. Дозволяються відхилення від правильного розбирання, консистенція може бути послаблена, але не дрябла. В зябрах може бути кислуватий запах, а на поверхні — запах жиру, що окислився.

Характеристика родин риб

План

1. Характеристика родин осетрових і лососевих риб
2. Родина оселедцевих і коропових, характерні особливості
3. Загальні особливості родин окуневих, тріскових

1. **Родина осетрових** — білуга, калуга, осетер, шип, стерлядь, севрюга — найцінніша риба з ніжним і дуже смачним білим м'ясом, що має жирові прошарки. Форма тіла риби цієї родини веретеноподібна. Тіло вкрите кістковими "жучками" в п'ять рядів, між якими розміщені дрібні кісткові зерна і пластинки. Скелет — хрящовий, за винятком голови, де є кісткові утворення. Спинний плавник близько біля хвостового. Рот знаходиться в нижній частині голови, перед верхньою губою є чотири вусики. Ікра осетрових риб від світло- до темно-сірого, майже чорного кольору, дуже поживний і цінний продукт харчування. Їстівна частина осетрових становить майже 90 % загальної маси.

Риба цієї родини надходить обов'язково потрошеною (за винятком окремих екземплярів стерляді), мороженою, у вигляді в'ялених і копчених баличних виробів та консервів у власному соку.

У кулінарії рибу цієї родини використовують для приготування холодних закусок, перших і других гарячих страв (вареною, смаженою і запеченою).

Родина лососевих — кета, горбуша, сиг, ряпушка, сьомга, лосось, муксун, форель. Риби цієї родини мають довгасте товсте тіло, вкрите сріблястою дрібною

лускою, яка щільно прилягає до тіла, і чітко виражену бокову лінію. На спині два плавники, один з них біля хвоста — жировий.

М'ясо лососевих ніжне, жирне, смачне, майже не має міжм'язових кісток, з прошарками жиру між м'язами, в потовщеннях і під шкірою (черевна частина). М'ясо у більшості видів риби (сьомга, лосось) світло-рожевого або червоного кольору, у нельми, білорибіці, сига — білого. Жирне, ніжне м'ясо лосося під час посолу дозріває, тобто набуває специфічного смаку, рівномірно просочується жиром. Високо ціниться ікра оранжевого кольору, з добрими смаковими і поживними властивостями. Їстівна частина лососевих риб становить 51-56% їх маси. Риба надходить солоною, у вигляді баликових виробів, консервів, форель — свіжою.

Використовують рибу цієї родини для приготування делікатесних холодних закусок, перших і других страв.

2. Родина оселедцевих — оселедці, салака, кілька, тюлька, сардини, сарданелла. Тіло оселедцевих довгасте, стиснуте з боків, вкрите дрібною лускою, яка легко відпадає, бокової лінії немає, хвостовий плавник дуже роздвоєний. Спинний плавник один, розміщений посередині на спині. Оселедці південних водойм мають на тілі шилоподібні лусочки, що утворюють вздовж черевця твердий кіль, який відсутній у оселедців з північних водойм. В оселедцевих може накопичуватися до 35% жиру.

М'ясо оселедцевих під час посолу дозріває, набуває ніжної структури тканини, специфічного приємного смаку й аромату.

В заклади ресторанного господарства оселедці надходять солоними, маринованими, копченими і консервованими, рідко — свіжозамороженими. Використовують для холодних закусок, свіжого оселедця смажать.

Родина коропових — лящ, сазан, короп, карась, лин, вобла, товстолобик, маринка, амур, рибець та ін. Тіло високе, з потовщеною спинкою, стиснуте з боків, вкрите лускою, яка щільно прилягає до шкіри, спинний плавник один, розміри і форма його у різних представників цієї родини неоднакові, м'ясо ніжне, середньої жирності, смачне, рибець — жирне, має багато дрібних міжм'язових кісток. Їстівна частина становить близько половини маси риби. Риба цієї родини надходить живою, в'яленою, копченою, інколи мороженою і у вигляді консерв. Використовують коропові для приготування холодних закусок, смаження і запікання, фарширування і відварювання.

3. Родина окуневих — окунь, судак, йорж, берш. Окуневі мають два спинних плавники: перший — колючий, другий — м'який. Тіло вкрите дрібною щільною лускою, бокова лінія пряма, по боках поперечні розпливчасті темні смуги. М'ясо нежирне, соковите, смачне, багате на екстрактивні і клейкі речовини. Їстівних частин у тілі 38-45%.

Надходять окуневі живими, охолодженими, мороженими і у вигляді консервів у томатному соусі.

Використовують для холодних закусок (фаршированих, заливних), перших і других (варених, припущених і смажених) страв.

Родина тріскових — тріска, пікша, навага, минь, минтай, сайра, хек, мерлуза та ін. Тіло у тріскових риб видовжене, звужене до хвостового плавника, вкрите м'якою, дрібною срібною лускою. Більшість представників цієї родини мають три спинних і два анальних плавники (крім налима, у якого два спинних і один анальний плавник), чітку бічну лінію, на підборідді є вусик. Черевні плавники розміщені перед грудними. У миня плавники зрощені (два спинних і два анальних).

М'ясо тріскових біле, ніжне, не має міжм'язових кісток, нежирне (до 1% жиру). Містить багато білків (до 20%) і мінеральних речовин (у печінці тріски — до 65% жиру). Їстівних частин 55%.

До родини тріскових відносять також хека і мерлузу. Вони мають два спинних і один анальний плавники, вусик відсутній. М'ясо біле, ніжне, смак і аромат його кращий, ніж у тріски. Воно містить до 4% жиру.

Надходять тріскові мороженими, копченими, у вигляді філе і консервів.

Використовують тріскові для тушкування, варіння, смаження, запікання, приготування котлетної маси, для холодних закусок.

Механічна кулінарна обробка риби з лускою

План

1. Особливості розморожування та вимочування риби
2. Способи обчищення луски, видалення плавників лускатої риби
3. Потрошіння лускатої риби та підготовка її до кулінарного використання

1. *Основна мета обробки риби* — видалення неїстівних частин і підготовка її до теплової обробки. Первинну обробку риби здійснюють у рибному або м'ясо-рибному цехах залежно від потужності підприємства.

Морожену рибу **розморожують** двома способами: *у воді і на повітрі*. У воді розморожують дрібну і середніх розмірів рибу, на повітрі — осетрову, брикети рибного філе, велику рибу з кістковим скелетом. Розморожену рибу не зберігають, її відразу обробляють і використовують для приготування страв.

Солону рибу **вимочують**, оскільки вона містить від 11 до 22% солі. Риба, яку вживають для смаження, повинна мати не більш ніж 2%, а для варіння — не більше 5% солі.

Рибу вимочують двома способами:

- змінюючи воду - рибу кладуть у ванну і заливають холодною водою, температура якої 10-12 °С. Води беруть удвічі більше, ніж риби. Воду періодично міняють через 1, 2, 3, 6 год.

- під проточною водою від 6 до 12 год. Рибу кладуть у спеціальну ванну на дерев'яну решітку, під якою знаходяться труби з отворами, через які подають воду. Вода постійно омиває рибу і виливається через трубу у верхній частині ванни. Вміст солі в рибі визначають методом пробного варіння.

2. **Луску обчищають** вручну шкребками чи середнім ножем кухарської трійки, або за допомогою механічного пристрою РО-1 у напрямі від хвоста до голови, спочатку з боків, а потім з черевця. Обчищати луску треба охайно, щоб не

пошкодити шкіру. Луска легше обчищається, якщо рибу опустити на 1с в окріп або потримати 3-5 хв. у воді з оцтом. Луска не буде розлітатися, якщо рибу обчищати в посудині з водою.

Плавники видаляють, починаючи зі спинного. Для цього рибу кладуть на бік спинкою вправо (хвостом від себе), середнім ножом кухарської трійки підрізують м'якоть з одного боку плавника по всій його довжині, потім — з другого, пере-клавши рибу хвостом до себе.

Підрізаний плавник притискують до дошки ножом, лівою рукою відводять рибу убік, тримаючи її за хвіст, при цьому плавник легко видаляється. Аналогічно видаляють анальний плавник, решту плавників відрізують або відрубують.

3. З голови **видаляють зябра**, підрізавши з обох боків під зябровими кришками, і очі.

Потрошать рибу через розріз у черевці. Для цього її кладуть на бік хвостом до себе й обережно розрізують черевце від голови до анального отвору (можна навпаки) так, щоб не пошкодити жовчний міхур, інакше риба матиме гіркий смак. З розрізаного черевця ножом видаляють нутроші і зачищають внутрішню порожнину від плівок і згустків крові. Ділянки м'якоті, на які просочилася жовч, видаляють.

Випотрошену рибу ретельно **промивають** проточною холодною водою і обсушують. Для цього її вміщують у контейнери з решітчастим дном. До теплової обробки рибу зберігають у холодильнику.

Розбирання риби з кістковим скелетом. Відсоток відходів

План

1. Обробка риби для використання цілою
2. Розбирання риби на порціонні шматочки-кругляки
3. Розбирання риби на філе
4. Обробка риби для фаршування

Залежно від розміру і кулінарного використання застосовують кілька способів обробки риби.

1. Обробка риби (крім окуневих) для використання цілою. Цілою використовують дрібну рибу масою 75-200г (салаку, корюшку, свіжі оселедці), а також рибу, призначену для бенкетних страв (судака, лососевих).

Технологічна схема обробки риби для використання цілою

- розморожування
- видалення луски
- видалення плавників, зябер, очей
- розрізування черевця
- видалення нутрощів і чорної плівки
- промивання

Кількість відходів при обробці тушки з головою становить **20%**, а тушки без голови — **35%**. Використовують рибу цілою тушкою для варіння і смаження.

2. Розбирання риби на порціонні шматочки-кругляки. Використовують рибу середніх розмірів масою до 1,5кг.

Технологічна схема розбирання риби на порційні шматочки-кругляки

- розморожування
- обчищення луски
- видалення плавників
- надрізування м'якоті навколо голови
- видалення голови разом з нутрощами
- зачищення чорної плівки
- промивання
- обсушування
- нарізування

Відокремлення голови разом з частиною нутрощів - середнім ножем кухарської трійки роблять глибокий надріз м'якоті біля зябрових кришок з обох боків і перерубують хребет. Через утворений отвір видаляють залишки нутрощів, плівки і згустки крові. При цьому черевце залишається цілим.

Нарізають риби упоперек під прямим кутом на порціонні шматочки-кругляки, які використовують для варіння, смаження, фарширування.

Кількість відходів становить **35-40 %**.

3. Розбирання риби на філе. Рибу масою більш ніж 1,5кг розбирають на філе методом пластування, потім нарізують на порціонні шматочки або використовують для приготування січеної натуральної і котлетної маси.

Технологічна схема розбирання риби на філе.

- розморожування
- видалення луски
- видалення плавників
- розрізування черевця
- видалення нутрощів і чорної плівки
- відрізування голови
- промивання
- обсушування
- зрізування верхнього філе з реберними кістками методом пластування риби
- видалення хребта
- видалення реберних кісток
- зрізування філе зі шкіри
- нарізування на порційні шматочки

Пластування - рибу на чисту суху обробну дошку і, починаючи з хвоста або голови, зрізують половину риби — філе, ніж ведуть паралельно до хребта, але так, щоб на ньому не залишилося зверху м'якоті.

Внаслідок пластування дістають **два філе**: зі шкірою і реберними кістками (верхнє філе) і зі шкірою, хребетною і реберними кістками (нижнє філе). Філе нарізують упоперек на порціонні шматочки. Маса шматочків з хребетною кісткою

має бути на 10 % більшою від маси шматочків без кісток. Кількість відходів становить **43 %**.

Два *філе зі шкірою і реберними кістками* дістають після видалення хребта. Для цього нижнє філе кладуть хребтом до дошки (шкірою догори) і, починаючи з хвоста або голови, зрізують м'якоть з хребтової кістки. Кількість відходів при цьому способі розбирання збільшується **на 7-10 %**.

Щоб мати *філе зі шкірою без кісток*, необхідно зрізати реберні кістки. Філе зі шкірою і реберними кістками кладуть на дошку шкірою донизу і, починаючи з потовщеної частини м'якоті спинки, гострим ножем зрізують реберні кістки..

Не згинайте і не стискайте рибу при її розбиранні — з неї витікатиме сік.

Філе нарізують упоперек на порціонні шматочки і використовують для смаження, припускання і запікання. Кількість відходів становить **48-49 %**.

При розбиранні риби на *філе без кісток і шкіри* (чисте філе) рибу **не обчищають від луски**, оскільки вкрита лускою шкіра не так рветься і з неї краще зрізується м'якоть. Після видалення реберних кісток філе кладуть на обробну дошку шкірою донизу, хвостом до себе і, відступивши від його кінця на 1 см, зрізують м'якоть з шкіри, тримаючи ніж під кутом і ведучи його впритул до неї.

Філе риби використовують для приготування напівфабрикатів, для смаження у фритюрі, запікання, приготування січеної натуральної і котлетної маси, начинок.

Кількість відходів при розбиранні риби на чисте філе становить **50-68 %**.

4. Для фарширування використовують судака, щуку, коропа. Рибу фарширують цілою, у вигляді батона і шматочками-кругляками. Для фарширування рекомендується охолоджена риба, а щука — жива, оскільки в мороженої риби шкіра розривається.

Щуку, призначену для фарширування цілою, обережно обчищають від луски, щоб не пошкодити шкіру, відрізають плавники, промивають, обсушують, підрізають шкіру навколо голови, відгинають і обережно знімають її з тушки панчохою. Плавникові кістки підрізають усередині тушки, кінець хребтової кістки надламують біля хвоста так, щоб шкіра залишилася з хвостом. Шкіру промивають і обсушують. Рибу розбирають на чисте філе. М'якоть вживають для приготування начинки.

Обробку *судака* для фарширування цілим розпочинають з вирізування спинного плавника, решту плавників відрізають ножицями, потім обережно обчищають луску, щоб не пошкодити шкіру. З голови виймають зябра й очі. Рибу промивають, обсушують і видаляють хребет. Для цього глибоко прорізають м'якоть вздовж хребтової кістки з обох боків, надламують її біля голови і хвоста і відокремлюють від м'якоті і реберних кісток. Через отвір, що утворився, виймають нутроці. Рибу промивають і зрізують з боків м'якоть з реберними кістками, залишаючи її тонким шаром (не більш ніж 0,5 см). Ножицями вирізають кістки плавників.

Види паніровки та їх призначення

План

1. Поняття процесу панірування

2. Види паніровок та їх характеристика
3. Оригінальні види панірувань

1. **Панірування** - це процес під час якого вироби панірують, тобто обкачують у борошні або мелених сухарях з пшеничного хліба (червона паніровка), чи в дрібно потертому черствому пшеничному хлібі без скоринки (біла паніровка), або в пшеничному хлібі, який нарізують соломкою чи дрібними кубиками (хлібна паніровка).

Панірування - це метод кулінарної обробки підготовлених до обсмажування м'ясних, рибних, овочевих та інших продуктів. Полягає він у тому, що кулінарні вироби обвалюють з усіх боків у різноманітних сипучих продуктах, які є паніровою.

Саме слово панірування французького походження і дослівно перекладається - посипати хлібною крихтою.

Панірування необхідно щоб уберегти кулінарний виріб від надмірної втрати вологи, а разом з нею і багатьох цінних поживних речовин, які містяться в продукті. Паніровка надає виробам міцність, рум'яну підсмажену кірочку, апетитний вигляд і максимально зберігає соковитість готового продукту.

2. **Види паніровок.** Найпоширенішою з паніровок є *червона паніровка* - це мелені сухарі, які виготовляють з білого хліба, з якого не зрізають скоринку.

Існує ще й *біла паніровка*. Черствий м'якуш білого хліба протирають через сито з більш великими отворами і підсушують.

Хлібна паніровка - білий хліб нарізають дрібними кубиками або соломкою і застосовують як панірування.

Вироби, паніровані в червоній або білій паніровці, в готовому вигляді мають істотні відмінності.

У сухарях панірують м'ясні та рибні котлети, биточки, шніцелі, зрази, капустаєні і морквяні котлети, відварну цвітну капусту.

Натуральні курячі котлети з філе змочують у яйці і панірують у кубиках або соломці з білого хліба.

Другою за популярністю паніровою є *борошно*. Але це не обов'язково повинна бути пшеничне борошно вищого гатунку. Відмінно підходить як панірування борошно другого сорту грубого помелу. Можна використовувати кукурудзяне, гречане, рисове, житне або вівсяне борошно.

Страви в борошняній паніровці виходять більш ніжними і не мають твердої зовнішньої скоринки, борошно не перебиває основний смак продукту, а лише коректно доповнює його.

Панірувати вироби в борошняній паніровці потрібно безпосередньо перед смаженням, а запаніровані в сухарях можна зберігати в холодильнику і морозилці.

Крім сухих паніровок існують *рідкі панірування*. Це може бути збите яйце або окремо збитий білок і жовток, або льезон - суміш яєць, води і солі. Вироби змочені перед смаженням у жовтку мають яскравий жовтий колір, а змочені у збитому білку - білосніжну повітряну оболонку.

3. **Різноманітні, цікаві та оригінальні панірування** можуть кардинально змінити смак і колір звичних для нас страв. Подрібнені *горіхи* як панірування додають стравам пікантний своєрідний смак і аромат і збільшують калорійність страви. Рекомендують в горіхах панірувати філе риби. Ще можна використовувати різні круп'яні пластівці: вівсяні, гречані, рисові. М'ясні або рибні продукти змочені в яйці і запаніровані в пластівцях не тільки смачні, але і мають гарний ажурний зовнішній вигляд.

Стружка з моркви, картоплі або кабачків як панірування не тільки прикрасить котлети, тефтелі або цвітну капусту, але й додасть їм поживності. Для цього овочі потрібно натерти на крупній тертці, підсушити в духовці, і щоб панірування добре трималося, вироби спочатку змочують у яйці.

Манна крупа як панірування додасть виробам ніжний і вишуканий смак з легкою хрусткою скоринкою. Підготовлені м'ясні, рибні або овочеві вироби необхідно обвалити в борошні, змочити в яйці і обсипати тонким шаром манної крупи, щоб вона лягла максимально рівним шаром без горбків і потовщень.

Паніровка зі свіжої зелені стане весняним зеленим нарядом для м'ясних і рибних страв.

Найпікантіша - це сирна паніровка. Твердий сир натирають на дрібній тертці і обвалюють у ній продукти. Сирна скоринка в обсмажених продуктах нікого не залишить байдужим.

Приготування січеної маси з риби

План

1. Технологія приготування січеної рибної маси
2. Напівфабрикати з січеної рибної маси
3. Вимоги до якості напівфабрикатів із січеної рибної маси

1. Січену натуральну масу виготовляють з риби, яка не має дрібних кісток (щуки, судака, сома, миня, хека, тріски та ін.).

До складу *натуральної січеної маси* входять м'якоть риби, сало_шпик, часник, сіль, перець.

Рибу розбирають на чисте філе, нарізують невеликими шматочками, додають шматочки сала_шпику, часник і пропускають два рази через м'ясорубку. В утворену масу додають сіль, перець, вибивають.

З натуральної січеної маси виготовляють напівфабрикати: ковбаски рибні українські, січеники рибні українські.

2. **Ковбаски рибні українські.** Підготовлену січену натуральну масу порціонують, формують ковбаски по 2 шт. на порцію, змочують у яйці, обкачують у сухарях. Використовують для смаження у фритюрі.

Січеники рибні українські виготовляють із січеної маси без перцю і часнику по 1—2 шт. на порцію. До маси додають сіль і яйця, перемішують, вибивають. Утворену масу порціонують, надають форму кружалець 1 см завтовшки, зверху на них кладуть начинку, краї з'єднують, формують напівфабрикат овальної форми, змочують у яйці, обкачують у білій паніровці.

Приготування начинки. Ріпчасту цибулю дрібно нарізують, пасерують, додають сухарі, січені варені яйця, розтертий із сіллю часник і перець.

Використовують для смаження у фритюрі.

Товченики рибні. Невеликі шматочки філе риби без шкіри і кісток (судака, щуки, тріски, морського окуня) і дрібно нарізану ріпчасту цибулю добре розтовчують у ступці або двічі пропускають через м'ясорубку, додають борошно або картопляний крохмаль, сіль, перець і перемішують. З одержаної маси формують кульки (по 2шт. на порцію). Використовують для припускання.

3. Вимоги до якості напівфабрикатів із січеної рибної маси. Вироби з січеної маси відповідної форми, поверхня без тріщин і ламаних країв, рівномірно запанірована.

Термін зберігання при температурі від 0 до -4°C : січеної маси – 6–8 год, напівфабрикати з рибної маси – до 24 год.

Вихід напівфабрикатів з котлетної маси, їх формування та панірування

План

1. Технологія приготування рибної котлетної маси
2. Приготування напівфабрикатів з котлетної рибної маси, їх формування. вихід
3. Вимоги до якості виробів з котлетної рибної маси

1. Котлетну масу виготовляють з риби, в якій немає дрібних кісток. Краще готувати котлетну масу з судака, тріски, минтая, хека, щуки, а також з філе промислового виробництва.

До складу котлетної маси входять м'якоть риби, пшеничний хліб, вода або молоко, сіль і перець.

Розбирають рибу на філе без шкіри і кісток, нарізають невеликими шматками. Білий пшеничний хліб без скоринки замочують у молоці або воді. Філе й розмочений хліб пропускають через м'ясорубку, додають сіль і перець та ретельно перемішують у фаршемішалці або вручну.

В котлетну масу з нежирної риби рекомендується додавати тваринний, риб'ячий жир або вершкове масло (50-100 г на 1 кг м'якоті).

Щоб котлетна маса не була дуже в'язкою, в неї можна додати пропущену через м'ясорубку охолоджену варену рибу 1/3 норми.

Хліб використовують вчорашньої давності з борошна першого сорту. Він добре вбирає воду, завдяки цьому вироби мають пористу структуру і соковиту консистенцію.

Для високоякісних виробів з котлетної маси необхідно суворо додержувати встановленого співвідношення хліба і м'яса.

Котлетна маса швидко псується (термін зберігання 2 – 3 години), тому для її приготування використовують заздалегідь охолоджені рибу й молоко. Приготовану масу охолоджують і відразу розділяють на порції.

2. З котлетної маси виготовляють котлети, биточки, тюфтельки, рулети, зрази, фрикадельки.

Котлети формують, надаючи їм овально-сплющеної форми із загостреним кінцем. Вироби обкачують в сухарях з допомогою панірувального ножа, підрівнюють краї. Використовують для смаження.

Биточки виготовляють з цієї самої маси, але надають їм сплющено-округлої форми, діаметром 6 см і завтовшки 2 см. Обкачують у сухарях або білій паніровці. Маса напівфабрикату така, як і у котлет, використовують по 1—2 шт. на порцію. Їх смажать і запікають.

Тюфтельки формують у вигляді кульок діаметром до 3 см по 3-4 шт. на порцію. В котлетну масу, призначену для приготування тюфтельок, додають дрібно нарізану пасеровану цибулю. Хліба для такої котлетної маси беруть менше, ніж для котлет. Тюфтельки обкачують у борошні. Використовують для тушкування і запікання.

Рулет формують у вигляді батона з фаршем усередині. Котлетну масу викладають на мокру полотняну серветку шаром 1,5—2 см у вигляді прямокутника 20 см завширшки. На середину вздовж шару кладуть фарш. Краї серветки з'єднують так, щоб один край котлетної маси накрив другий і утворився суцільний шов. Сформований рулет за допомогою серветки перекладають на змащений жиром лист швом донизу. Поверхню розрівнюють, змащують олією або льезоном, посипають сухарями і проколюють у двох_трьох місцях, щоб при тепловій обробці поверхня рулету залишилась цілою.

У фарш для рулету можна додати смажені гриби, пасеровану ріпчасту цибулю, дрібно нарізані варені яйця, посипані сіллю і перцем, або відварені макарони, заправлені яйцями, омлет. Сформований рулет запікають у духовці. Готовий виріб розділяють на порції.

Зрази рибні формують з котлетної маси у вигляді цеглини. Масу котлетну розкладають на порції й надають форму коржів завтовшки 1 см. На середину кожного кладуть фарш, який готують так, як і для рулету, краї коржа з'єднують, обкачують у сухарях, з допомогою панірувального ножа надають відповідну форму.

Тельне із котлетної маси формують так, як зрази, але надають форму півмісяця. Сформовані вироби змочують у льезоні і обкачують у сухарях. Використовують для смаження у фритюрі.

3. Вимоги до якості виробів з котлетної рибної маси. Вироби з котлетної рибної маси відповідної форми, поверхня без тріщин і ламаних країв, рівномірно запанірована. Котлети мають форму овально-сплющену з одним загостреним кінцем, биточки - кругло-сплющену, зрази - у вигляді цеглини, тюфтельки мають форму кульок. а тельне - форму півмісяця.

Не допускається відставання паніровки, наявність її в середині напівфабрикату, нерівні краї виробу, а також невідповідність форми напівфабрикату.

Запитання і завдання для повторення

1. Які харчові речовини містить риба?
2. Наведіть класифікацію риб.
3. Як здійснюється процес обробки риби на заготівельних підприємствах?
4. Які робочі місця виділяють для обробки риби в м'ясо-рибному цеху?
5. Який інвентар використовують для обробки риби?
6. Як розморожують рибу?
7. Складіть технологічну схему обробки лускатої риби:
 - а) для використання цілою;
 - б) для нарізування на кругляки.
8. Як здійснюється пластування риби?
9. Складіть технологічну схему розбирання лускатої риби на чисте філе.
10. Як обробляють судака та коропа для фарширування?
11. Які способи застосовують при приготуванні напівфабрикатів?
12. Для чого рибу панірують?
13. Чим відрізняється січена натуральна маса від котлетної?
14. Складіть технологічну схему приготування котлетної маси.
15. Які напівфабрикати готують із січеної натуральної та котлетної маси? їх приготування.
16. Наведіть класифікацію нерибних продуктів морського промислу.
17. Для приготування яких страв використовують нерибні продукти морського промислу?