



ХІМІЧНИЙ СКЛАД І ХАРЧОВА ЦІННІСТЬ РИБИ

Риба – продукт високої харчової цінності. Містить: білки (13-23%), жир (0,1-33%), мінеральні речовини (1-2%), вітаміни А, D, E, B₂, B₁₂, PP, C, екстрактивні речовини і вуглеводи. Хімічний склад риби 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.

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. Морська риба містить більше мінеральних речовин, ніж прісноводна.

Жир риби містить велику кількість ненасичених жирних кислот, тому він рідкий при кімнатній температурі, має низьку температуру плавлення (нижче 37°C) і легко засвоюється організмом людини.



Кількість жиру в м'ясі різних риб неоднакова. За вмістом жиру рибу поділяють на такі групи:

- ✓ *нежирна (до 2%)* – тріска, пікша, сайда, навага, минь, судак, річковий окунь, щука, йорш, 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, осетр, стерлядь, сьомга, кета, горбуша, скумбрія, ставрида, тунець, оселедець тихоокеанський і атлантичний (влітку, восени, на початку зими);
- ✓ *дуже жирна (5-33%)* – лосось, білорибниця, мінога, вугор, стерлядь сибірська, осетр сибірський, оселедець тихоокеанський і атлантичний (наприкінці літа).

Вміст жиру впливає на смакові якості риби, її харчову цінність і кулінарне використання.

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



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.

Їстівні частини: м'ясо, шкіра, ікра, молочко, печінка.

Неїстівні – кістки, плавники, луска, 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.

НАДХОДЖЕННЯ РИБИ НА ПІДПРИЄМСТВА ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ. ХАРАКТЕРИСТИКА

На підприємства громадського харчування надходить:

Жива риба

Свіжозаснула риба

Охолоджена риба

Морожена риба

Солоня риба



Найцінніший продукт. В живій рибі зберігаються всі поживні речовини. Зберігають живу рибу перед обробкою в акваріумах або ваннах з проточною водою. Добраякісна риба плаває у воді спокійно, не піднімаючись наверх, виїгята з води, вога енергійно б'ється, луска щільно грилягає, без пошкоджень. Страви, приготовлені з живої риби, характеризуються високою якістю.

Продукт, який швидко псується, тому на підприємства громадського харчування надходить тільки в районах вилову риби.

Морожене рибне філе



У охолодженій рибі температура тіла в товщі м'язів від 1 до 5°C. Зберігають охолоджену рибу 48 год при температурі 1-2°C. Добраякісна охолоджена риба повинна бути чистою, луска блискучою, колір зябер від темно-червоного до рожевого, консистенція щільна, запах властивий запаху свіжої риби.

Морожене рибне філе розфасовують у металеві форми або картонні коробки масою від 1 до 12 кг.

У мороженої рибі температура тіла в товщі м'язів -6...-8°C. За харчовою цінністю риба майже не поступається охолодженій. Риба надходить герозібрана, потрошена з головою й без голови, потрошена і гарзага га шматка масою не менш як 0,5 кг. Зберігають при температурі 0...-2°C 2-3 доби.

Рибні напівфабрикати, консерви

Солоня риба менш цінна, ніж інші види рибних товарів. Виняток становлять малосолі і оселедцеві і лососеві риби, які мають високі смакові якості. Під час соління і вимочування риба втрачає частину поживних речовин.



ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ РИБИ



Основними показниками якості риби є зовнішній вигляд, колір зябер і м'яса, запах



Жива риба

Поверхня риби природного забарвлення, без забруднень, механічних пошкоджень, ознак захворювань; немає на поверхні і в м'ясі личинок; луска щільно прилягає до тіла; зябра червоного кольору; очі випуклі; запах властивий живій рибі.

Охолоджена риба

Поверхня риби 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

За якістю морожену рибу ділять на I і II товарні сорти. Якість риби визначається після її розморожування.

Поверхня риби I сорту чиста, природного забарвлення, консистенція щільна, запах властивий свіжій риби.

В II сорті допускається риба з тьмяною поверхнею і незначними зовнішніми пошкодженнями. В жирних риб допускається поверхнєве пожовтіння шкіряного покриву і розрізу черевця в розібраної риби; консистенція може бути послаблена, але не дрябла; в зябрах може бути кислуватий запах, а на поверхні запах жиру, що окислився.

Філе рибне морожене

Блоки філе повинні бути чистими, щільними, з рівною поверхнею, правильного розбирання, з природним кольором, консистенція після розморожування щільна, запах – властивий свіжій риби..

КЛАСИФІКАЦІЯ РИБИ

За місцем і способом існування

- океанічна (зубатка, тунець, макрурус, нототенія, риба-шабля, риба-капітан);
- морська (тріска, камбала, палтус, пікша);
- прісноводна (стерлядь, налим, короп);
- прохідна, яка живе в морях, а нереститься у річках (осетрові, лососеві, вугор);
- напівпровідні, які живуть в опріснених ділянках моря, а розмножуються в річках (ляш, сазан, судак, сом)

За характером покриву шкіри

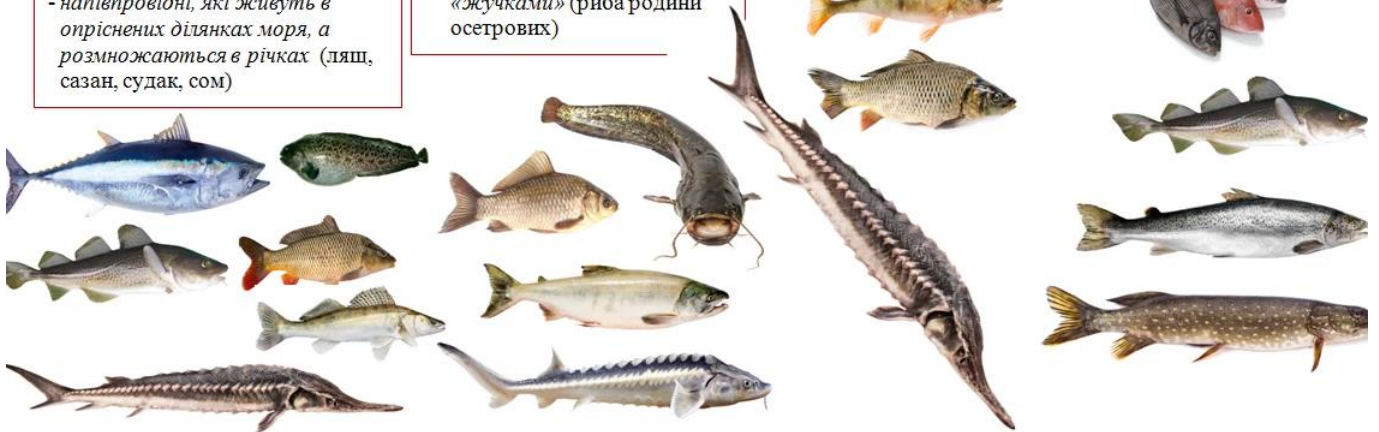
- луската (судак, ляш, кета, лин, зубан, короп, карась);
- безлуската (сом, вугор, минь). Риба з дрібною лускою (зубатка, навага) обробляється як риба без луски, тому її умовно відносять до групи безлускатої риби;
- з кістковими лусками «жучками» (риба роднини осетрових)

За будовою скелета

- з кістковим скелетом (луската і безлуската риба);
- хрящовим скелетом (осетрова риба, мінога)

За розміром або масою

- дрібна (до 200 г);
- середня (1-1,5 кг);
- велика (понад 1,5 кг)



ХАРАКТЕРИСТИКА РИБИ РОДИНИ КОРОПОВИХ



Сазан



Лящ



Карась



Короп



Лин



Плотва



Толстолобик

Амур



Вобла

Рибець

Маринка

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. У *рибця* – жирне, має багато дрібних міжмязових кісток.

Їстівна частина риби становить близько половини маси риби.

Риба цієї родини надходить живою, в'яленою, копченою, інколи мороженою і у вигляді консервів.

Використовують коропів для приготування холодних закусок, смаження, запікання, фарширування і відварювання.



ХАРАКТЕРИСТИКА РИБИ РОДИНИ ОСЕЛЕДЦЕВИХ



Оселедець



Салака



Килька

Тюлька

Сардина

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 накопичуватись до 35% жиру.

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

На підприємства масового харчування оселедці надходять солоними, маринованими, копченими і консервованими, рідко – свіжезамороженими.



Використовують для холодних закусок, свіжого оселедця смажать.



ХАРАКТЕРИСТИКА РИБИ РОДИНИ ОКУНЕВИХ



Окунь річковий



Окунь морський



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.

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

М'ясо нежирне, соковите, смачне, багате на екстрактивні і клейкі речовини. Їстівних частин у тілі 38-45%.



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



ХАРАКТЕРИСТИКА РИБИ РОДИНИ ОСЕТРОВИХ



Білуга



Калуга



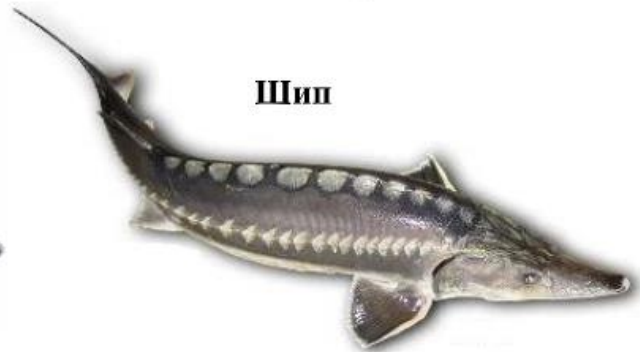
Осетер



Стерляд



Севрюга



Шип

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.

Найцінніша риба з ніжним і дуже смачним білим м'ясом, що має жирові прошарки.

Істинна частина осетрових становить майже 90% загальної маси.



Ікра осетрових риб від світло- до темно-сірого, майже чорного кольору, дуже поживний і цінний продукт харчування.

Риба надходить потрошеною, мороженою, у вигляді в'ялених і копчених баличних виробів та консервів у власному соку.

Використовують для приготування холодних закусок, перших і других гарячих страв (вареною, смаженою, запеченою).



ХАРАКТЕРИСТИКА РИБИ РОДИНИ ЛОСОСЕВИХ



Кета



Горбуша



Сиг



Сьомга



Лосось



Форель



Ряпушка



Мускун

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.



Високо ціниться ікра оранжевого кольору, з добрими смаковими і поживними властивостями

М'ясо ніжне, жирне, смачне, майже не має між'язових кісток, з прошарками жиру між м'язами, в потовщеннях і під шкірою (черевна частина). М'ясо у більшості видів риби світло-рожевого або червоного кольору.

Їстівна частина лососевих риб становить 51-56% їх маси.

Риба надходить солоною, у вигляді баликових виробів, консервів, форель – свіжою.

Жирне, ніжне м'ясо лосося під час посолу дозріває, набуває специфічного смаку, рівномірно просочується жиром.



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



ХАРАКТЕРИСТИКА РИБИ РОДИНИ ТРІСКОВИХ

Тріска



Пікша



Навага

Минь



Минтай

Хек

Риби цієї родини мають видовжене тіло, звужене до хвостового плавника, вкрите м'якою, дрібною срібною лускою. Більшість представників цієї родини мають три спинних і два анальних плавники (крім налима), чітку бічну лінію, на підбородді є вусик. Черевні плавники розміщені перед грудними. У миня плавники зрощені.

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

До родини тріскових відносять також хек 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.



Мерлуза

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



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



ХАРАКТЕРИСТИКА РИБИ РОДИНИ СКУМБРІЄВИХ



Тунець
тунець



Скумбрія



Макрель

Риби цієї родини мають видовжене веретеноподібне тіло (скумбрія - 19-35 см завдовжки, тунець – від 50 см до 4,6 м) з тонким хвостовим стеблом, вкрите дрібною сріблястою лускою, спинним плавником у формі серпа.

Скумбрія, макрель має спинку зеленувато-синю з темними вигнутими поперечними смужками, тунець – темно-синю з сірими боками, інколи з поперечними рядами блідих плям.

М'ясо ароматне, смачне, нежирне з різким рибним запахом. Жирність м'яса 5-13%. Жир швидко окислюється.

М'ясо тунця з великим вмістом білка (20%).

Після теплової обробки м'ясо часто набуває сірого кольору.

Риба надходить мороженою, копченою і у вигляді консервів.



Використовують скумбрієві для смаження, тушкування та приготування холодних закусок.



ХАРАКТЕРИСТИКА РИБИ РОДИНИ КАМБАЛОВИХ



Камбала



Палтус

Риби цієї родини мають плоске, широке, асиметричне тіло, нижня половина якого світла і сліпа, верхня темна, під колір дна. Очі розміщені на верхній частині голови. Спинний і анальний плавники облямовують тіло суцільною бахромою.

М'ясо ніжне, біле, смачне, достатньої жирності (жиру 5% і більше), має специфічний запах.



Риба надходить мороженою, гарячопеченою та у вигляді консервів



Використовують для смаження, запікання, тушкування і для холодних закусок



ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРЕМИХ ВИДІВ РИБ



Надходить риба живою, охолодженою, мороженою.

Щука має видовжене тіло, вкрите дрібною лускою, голова велика, спинний і анальний плавники розміщені вкінці тулуба, тому при кулінарній обробці шкіру лугко знімають «панчохою» і використовують для фарширування.

М'ясо нежирне, містить мало дрібних кісток, вживають його для приготування котлетної маси.

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



Сом



Сом має видовжене, вкрите слизом тіло, без луски.

Спинний плавник маленький, анальний – довгий, закінчується біля хвостового плавника.

М'ясо ніжне, жирне (11,9%), смачне. Дрібних кісток немає.

Надходить риба охолодженою, мороженою, копченою та у вигляді консервів у томатному соусі



Використовують для приготування котлетної маси, смаження і припускання для холодних закусок.



ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРЕМИХ ВИДІВ РИБ

Вугор

Вугор – риба змієподібної форми. Тіло вкрите дуже дрібною, заглибленою в шкіру, лускою.

Спинний і анальний плавники довгі, зливаються з хвостом.

М'ясо ніжне, жирне (25-30%), смачне.

Надходить риба мороженою, копченою і у вигляді консервів.



Використовують рибу для смаження та холодних закусок.



Мінога

Мінога – риба стрічкоподібної форми; тіло без луски, вкрите слизом, має спинні і хвостовий плавники, грудних, черевних і анальних плавників немає; скелет хрящовий, замість зябрових кришок – зяброві отвори; на рилі є присоска, жовчного міхура немає.

М'ясо жирне (33%), смачне.

Надходить риба мороженою, копченою і у вигляді консервів



Використовують рибу для смаження і для холодних закусок



ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРЕМИХ ВИДІВ РИБ



Зубатка

Зубатка – риба, яка має видовжене тіло, стиснуте з боків у задній частині. Спинний і анальний плавники довгі, на черевці плавників немає. Риба без луски і дрібних кісток.

М'ясо смачне, ніжне. Печінка зубатки – делікатес, а ікра за смаком нагадує осетрову.

Риба надходить мороженою, солоною, копченою та у вигляді консервів.



Використовують рибу для холодних закусок, а також для варіння і смаження.

Риба-шабля

Риба-шабля – риба, яка має видовжене. Стрічкоподібної форми тіло сіро-стального кольору, без луски. Замість хвостового плавника волосяноподібний придаток. Спинний плавник йде від голови до хвоста. Черевних плавників немає, грудний – короткий. Нижня щелепа виступає вперед.

М'ясо смачне, соковите, ніжне, має специфічний запах, який нагадує запах оселедця. У м'ясі 3,2-3,6% жиру і 17,6-20,3% білка.

Надходить риба без голови мороженою, маринованою.



Використовують в кулінарії для варіння, припускання, смаження, запікання і для холодних закусок.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРЕМИХ ВИДІВ РИБ



Льодяна риба

Льодяна риба – риба, яка має велику голову. На тілі темні смуги, розміщені упоперек.

М'ясо біле, соковите, смачне.

Кров риби безбарвна.

Надходить риба мороженою.

Використовують для варіння, смаження, приготування заливних страв.



Зубан – риба, яка має високе тіло, сплющене з боків, рожевого кольору, вкрите лускою. Плавники колючі. М'ясо соковите, ніжне, смачне (подібне до окуневих).

Надходить риба мороженою.

Зубан



Використовують для варіння і смаження.





Ставрида

Ставрида – риба, яка має стиснуте з боків тіло. Голова і тіло вкриті дрібною лускою. Бічна лінія за грудним плавником різко вигинається донизу, вкрита кістковими щитками. На спині два плавники: перший – колючий, другий – м'який.

М'ясо смачне, ніжне, сіруватого кольору, має специфічний смак і запах, містить від 2 до 14% жиру, 19-20% білка.

Надходить риба мороженою, солоною, копченою та у вигляді консервів.



Використовують для варіння, смаження, запікання, приготування перших страв і холодних закусок



Нототенія

Надходить риба мороженою і копченою.



Нототенія – досить велика риба масою 1,5-8 кг. Риба має два колючих спинних плавники, анальний і грудні – довгі. Тіло вкрите лускою.

М'ясо біле, ніжне, жирне, без дрібних кісток, дуже смачне у підсмаженому і відвареному вигляді.



ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРЕМИХ ВИДІВ РИБ

Вугільна риба

Надходить риба мороженою і копченою.



Використовують рибу для смаження, варіння і для холодних закусок

Вугільна риба – риба, яка має шкіру і луску чорного кольору. Луска дрібна, легко знімається. На спині два плавники, розміщені далеко один від одного.

М'ясо біле, смачне.

Макрурус

Надходить мороженою, без голови.



Використовують рибу для смаження, варіння, приготування заливних страв.

Макрурус – риба, яка має веретеноподібне тіло з дуже видовженою хвостовою частиною, вкрите лускою з шилоподібними відростками. Нав спині є два плавники: перший – короткий. Другий – довгий. Анальний плавник також довгий і доходить до кінця тіла.

М'ясо біле, з рожевим відтінком, ніжне, смачне. Печінка риби містить до 55% жиру. Ікра мнагадує лососеву.

