**Технічний коледж**

**Національного університету „Львівська політехніка”**

Виконавець – студент групи 23- К

Спеціальності 6.050113”Комерційна діяльність”

**ІГНАТЕНКО ВІТАЛІЙ**

 ОЦІНКА – А (**відмінно)**

Викладач к.т.н. Володимир Сиротинко (Вербицький)

**Реферат з предмету**

**„Комерційне товарознавство”**

**на тему:**

**„Товарознавство риби. Солена риба”**

*План реферату:*

1.Способи посолу риби

2.Класифікаціяя та асортимент соленої риби.

3.Показники якості та основні дефекти солоних рибних товарів.

4.Пакування, маркування,транспортування та зберігання солоної риби.

**Використана література:**

1.Габріельянц М.А.Козлов А.П.Товарознавство м’ясних та рибних товарів.

2.Сірохман І.В.Роситюк В.М.Товарознавство м’ясних та рибних товарів.

3.Матеріали лекції к.т.н.Сиротенко В.В. з товарознавства риби

**Солона риба**

 Солять рибу для приготування самостійного продукту, а також використання як напівфабрикату для копчення, в'ялення, маринування. Посол, як спосіб консервації, заснований на проникненні куховарської солі в м'язову тканину і витісненні з неї вологи. Це викликає загибель або уповільнення життєдіяльності мікроорганізмів. Для соління використовують багато видів риб, оскільки воно значно подовжує терміни зберігання. Деякі види риб після засолу набувають специфічного смаку і запаху доспілої риби, м'якої і ніжної консистенції.Деякі риби мають здатьність дозрівати вже в процесі засолу, тому їх зовуть самодозріваючими. Такими рибами є: оселедцеві, анчоусні, лососеві, осетрові, скумбрієві, нототеневі, кефалеві, барабулеві і т.д. При цьому швидкість дозрівання таких оседледцевих, як івасі, настільки велика, що їх треба споживати зразу після засолу, інакше протолетичні ферменти розкладуть мэязеву тканину риби. А от ставридові риби дозрівають повільно, а більшість видів риб взагалі не здатні дозрівати в процесі посолу. В процесі засолу за рахунок переходу в тузлук частині поживних речовин з тканин м'яса споживна цінність риби знижується.

На формування спожиічих властиівостей соленої риби впливають: її вид,розмір, якість сировини і засолочних матеріалів, дотримання технології виробництва і зберігання. Як правило, перед посолом рибу сортують за видами, розмірами і якістю.

 *Посол здійснюють сухим, мокрим і змішаними способами, а залежно від температурних умов ділять на — теплий, охолоджений і холодний.*

 *При сухому засолі* рибу змішують з сіллю (натирають або посипають). Тузлук, що утворюється, залишається в тарі і сприяє отриманню однорідного продукту. При сухому стоповому засолі тузлук стікає з риби, продукт виходить зневодненим і з підвищеним вмістом солі.

 *Мокрий посол* проводять при заливці риби розчином куховарської солі певної концентрації. Отримують слабосоленую рибу або напівфабрикати для подальшої переробки. Однорідний продукт із заданим відсотком солі отримують при циркулюючому мокрому засолі.

 *Змішаний посол* заснований на одночасному застосуванні сухої солі і тузлука. Він дає добрі результати при засолі крупної, жирної риби для отримання среднесоленого продукту.

 Залежно від змісту солі розрізняють рибу слабо-, середньо- і міцносолену. Якщо солять куховарською сіллю, посол називають простим. При пряному засолі додають прянощі і цукор; при маринованому — цукор, прянощі і оцет. Солодкий (спеціальний) посол проводять сумішшю, що складається з 9% солі, 1,5% цукру з додаванням лаврового листа і консерванта — бензойнокислого натрію.

 До солоних рибних товарів відносять: оселедці солоні, лососі солоні, оселедці пряного засолу, скумбрію і ставриду солоні, солону рибу.

 *Оселедці солоні.* Найменування оселедців вказує на район їх вилову: тихоокеанські, атлантичні, біломорські і ін. За змістом жиру, яке залежить від часу улову, тихоокеанські і атлантичні оселедці ділять на жирних (більше 12% жиру) і нежирних (менше 12% жиру). Атлантичні, тихоокеанські і каспійські оселедці ділять за розміром, а азово-чорноморські — по масі. За змістом солі оселедці можуть бути слабкосолені (1—7%), средньосолені (10—14%) і міцносолені (понад 14% солі). За якістю солоні оселедці ділять на 1-ій і 2-ій гатунки. Оселедець 1-го гатунку повинен бути цілим, чистим, без пожовтіння, м'якої або щільної консистенції, з властивими йому смаком і ароматом. У оселедцях 2-го гатунку допускаються незначні пошкодження черевця (без випадання нутрощів), підшкірне пожовтіння, слабка або жорстка, але не в'яла консистенція, кислуватий запах.

 По способах оброблення оселедець може бути: необробленим (посолений в цілому вигляді), зябрений (видалені частина нутрощів і грудні плавники), жабрований (видалені частина нутрощів і зябра), напівпотрошений(видалені частина нутрощів), обезголовлений (видалені голова, нутрощі, окрім ганоїд), тушка (видалені голова, нутрощі, частина черевця і хвостовий плавник), кусковий (тушки, що розрізають на частини). Солоні дрібні оселедцеві (кілька, тюлька, салака) і анчоусовые (хамса, анчоус) випускають нерозділаними. За розміром, жирністю і змістом солі їх не підрозділяють. Показники якості аналогічні відповідним гатункам солоного оселедця.

 Сардини океанічні солоні готують з сардини, сардинопса, сардинелли в необробленому вигляді. За змістом солі вони можуть бути слабкосолені (6—8%), средньосолені (8— 12%). За якістю ділять на 1—2-й- гатунки. Солоні оселедці івасі готують також необробленими, завдовжки не менше 12 см, слабкосоленими (6—9%) і средньосоленими (9—12%), 1-го—2-го товарних гатунків.

 *Солоні лососі.* Розрізняють солоні продукти з європейських лососів — сьомги, лосося каспійського, балтійського, озерного, з тихоокеанських — кети, горбуші, нерки, сіми, чавичі і ін. Лососевої першої групи солять потрошеными семужной різкі. За розміром на велику і дрібну ділять тільки сьомгу. За якістю лососі солоні бувають 1-го і 2-го гатунку. Лососі солоні 1-го гатунку повинні бути вгодованими, правильно обробленими, мати чисту поверхню без пошкоджень і синців, ніжну пружну консистенцію, чистий смак і запах. Стандарт допускає часткову збитість луски, синці в головній частині, щільну консистенцію, незначне поверхневе пожовтіння черевця. У 1-му гатунку риба може бути різної вгодованості, з невеликими зовнішніми пошкодженнями і збитісті луски, з відхиленнями від правильного оброблення, сухуватої або м'якої консистенції, але не в'ялою. Допускається легке пожовтіння шкіри і черевної порожнини, що не проникло в м'язи, слабкий запах окисленого жиру, на поверхні. Стандарт нормує вміст солі по видах лососів, в 2-му гатункуі верхня межа його підвищується на 2% в порівнянні з 1-м.

 *Солоні тихоокеанські лососі* бувають потрошені з головою, потрошені семужним нарізанням і скибочками. Вони бувають слабкосоленими (від 4—6 до 10% солі) і средньосоленими (більше 10 до 14% включно). За якістю вони можуть бути 1-го і 2-го гатунку. Товарний сорт залежить від консистенції м'яса, зовнішнього вигляду і забарвлення поверхні риби, пожовтіння, присмаку і запаху окисленого жиру, наявності зовнішніх пошкоджень. Високоцінним продуктом вважається кета семужної різкі, приготована з амурської кети осіннього улову, жирністю не менше 9%. Солона кета повинна мати масу не нижче 3 кг. Вимоги до її якості такі ж, як і до решти тихоокеанських лососів.

 *Скумбрія і ставрида* солоні поступають в торгівлю під назвами скумбрія атлантична, тихоокеанська і ставрида океанічна, а при вмісті жиру не менше 12% — курильська. Скумбрію і ставриду солять в необробленому (завдовжки не менше 19 см) і обробленому вигляді, обезголовленими потрошеними, з головою і у вигляді баликів (спинок). За вмістом солі скумбрію і ставриду готують слабкосолеными (6—10%), средньосоленими (10—14% солі). За якістю підрозділяють на 1 -й і 2-й гатунки.

 *Риба солона.* Об'єднує в одну групу рибу всіх сімейств, недоспілих при засолі. Використовують як напівфабрикат при копченні, в'яленні. У солоному вигляді практично не реалізують, оскільки споживчі властивості її невисокі. При засолі вона втрачає багато розчинних поживних речовин, набуває сухої, грубої, іноді жорсткої консистенції. Солону рибу випускають необробленою, потрошеною, обезголовленою, у вигляді напівпласта, пласта з головою і без голови. За органолептичними показниками і змістом солі її поділяють на 1-й та 2-й гатунки.

 *Риба пряного засолу.* Пряному засолу піддають всі оселедцеві, а також анчоусові, сигові, сардини, ставриду і скумбрію. Дрібні оселедцеві не обробляють, великі випускають зябреними, жаброваними, напівпотрошеними, обезголовленими, тушкою і шматочками. Після заливки пряним тузлуком рибу направляють на дозрівання при температурі 0°С протягом 10—30 діб. Набори прянощів можуть бути різними. Частіше застосовують чорний і запашний перець, гвоздику, лавровий лист, коріандр. Вони надають рибі пікантного смаку і аромату. Рибу пряного засолу на товарні сорти не підрозділяють, але за якістю вона повинна відповідати вимогам тих же видів солоної риби 1-го гатунку. На поверхні риби і в тузлуку допускається осад білкових речовин. Для деяких видів риб стандарт нормує жирність.

 *Маринована риба.* З солоної риби готують мариновану. Маринуванню піддають свіжого, мороженого і солоного оселедця, скумбрію, ставриду в цілому вигляді і оброблену. Маринадна заливка складається з суміші оцту, прянощів, солі і цукру. Дозріває оселедець 15—20 діб при температурі 7—10°С. Готовність визначають по смаку, аромату, консистенції м'яса риби. Кількість солі в слабкосоленому оселедцеві від 9 до 12% включно, оцету — 0,8—1,2%. Мариновану рибу на товарні гатунки не підрозділяють. Під дією оцету м'ясо риби біліє, ущільнюється, втрачає сирий смак.

 Порушення технології, режимів транспортування і зберігання солоної риби приводять до виникнення пороків, що погіршують якість: вогкість, затхлість, окислення, обмилення, іржа, фуксин (червоний наліт).

 *Вогкість* характеризується наявністю в рибі сирого смаку і запаху внаслідок непросолу риби. Необхідно її досолювати.

 *Окисел* утворюється при гнитті білків риби і тузлука. Виникає кислий запах, консистенція м'яса стає в'ялою, тузлук каламутним. Виправляють дефект промивкою і заливкою риби свіжим тузлуком, з подальшим зберіганням при низьких температурах. *Обмилення* у вигляді липкої мильної плівки може з'явитися на поверхні солоної риби при зберіганні без тузлука. Рибу необхідно промити свіжим розсолом при температурі 12—18°С і негайно відправити до реалізації.

 *Іржа* має вид іржавого нальоту, що є результатом окислення жиру киснем повітря. Спочатку вона з'являється на поверхні, потім проникає під шкіру риби і в м'язи. У початковій стадії її змивають міцними тузлуком і відправляють в реалізацію, оскільки при глибокому окисленні вона стає непридатною до вживання.

 *Фуксин* виникає при поразці риби пигментоутворюючими солелюбивими мікроорганізмами і у вигляді червоно-бордового нальоту спочатку на поверхні, потім в товщі м'язів викликає псування риби. При сильному псуванні риба непридатна в їжу, при початковому — її обробляють оцетно-сольовим розчином.

 Солона риба може бути заражена шкідниками — стрибуном, личинкою падальной мухи, нематодами і ін. Стрибун — це личинка сирної мухи завдовжки до 10 мм, розвивається на бестузлучных продуктах, що зберігаються в теплі. При слабкому зараженні рибу промивають в насиченому розсолі, при сильному вона стає неїстивною. Профілактика проти зараження стрибуном — в хорошому санітарному стані сховищ.

 Упаковують солону рибу в дерев'яні бочки (сухотарні та заливні), в дощаті або з гофрованого картону ящики, пакети з синтетичної плівки, полімерні ємкості, відра; фасують в полімерні матеріали з вакуумною упаковкою. Зберігають солоні рибні продукти окремо від інших харчових товарів. Якість солоних рибних товарів при тривалому зберіганні залежить від виду риби, способу обробки і засолу, категорії солоності, способу упаковки, тари, температури і відносної вологості повітря в сховищі. Заливні бочки рекомендується встановлювати шунтовим отвором вгору; сухотарні — горизонтально, прокладаючи між рядами дошки.При цьому слід пам’ятати, що сухотарна риба прогоркає раніше і зберігається гірше, ніж заливна, а термін зберіганя вакуум-упакованої риби залежить не тільки від виду риби і вмісту солі в ній, а й від санітарного стану і температури та відносної вологості повітря на лінії упаковки в процесі упаковки.

Умови і терміни зберігання риби приведені в табл. 21.

Таблиця 21

Умови і терміни зберігання солоної риби

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Солона риба | Температура зберігання °С | Термін зберігання, мес |
| Риба в бочках з тузлуком: оселедці слабосоленые лососеві слабосоленые оселедці і лососеві среднесоленые оселедець крепкосоленая | Від-8 до-4 Від -8 до -4Від —6 до —4 Від-2до0 | 646 10 |
| Інша солона риба: слабо- і среднесоленая крепкосоленая | Від-2 до-8 Від 0 до—4 | 4-6 8 |
| Оселедець слабосоленая і середньо-солона без тузлука | Від-5 до-10 | 3 |
| Риба пряна в бочках | Від-2 до-8 | 4 |
| Сьомга у вигляді філе, скибочок, шматочків, упакованих в пакети з газонепроникної плівки | Від-2 до-8 | 10 сут |

У магазинах за наявності охолоджуваних камер термін зберігання міцносоленої риби 30 діб, средньосоленої, пряної і маринованої, — 10—15, слабкосоленої—до 6 діб. У неохо-лоджуваних приміщеннях термін зберігання скорочується удвічі. Оптимальна відносна вологість повітря для зберігання солоних рибних продуктів 90%, для безтузлучнх — 75—80%.