

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»  
филиал в г. Ессентуки

Презентация  
по товароведению на тему:

**«Рыбные консервные и пресервные изделия.**

**Икра. Нерыбные пищевые продукты в море»**

# Семейства рыб и виды рыб

Лососевые, карповые, окуневые, тресковые, сельдевые. Эти семейства представлены многими видами рыб. Отдельные виды рыб других семейств, имеющие промысловое значение, объединяют под общим названием «Рыбы разных семейств». Ниже будут кратко рассмотрены широко известные семейства рыб и более подробно новые виды рыб разных семейств, вылавливающиеся в открытых морях и океанах.

# Семейство осетровых

К семейству осетровых относятся белуга, калуга, осетр, стерлядь, севрюга и др. Форма тела веретенообразная, оно покрыто пятью рядами костных образований (жучки). Между рядами расположены костные зерна и пластины. В голове также костные образования. Большая часть жира расположена между мышцами. Съедобная часть осетровых до 90 % массы. Икра осетровых — ценный пищевой продукт. Из спинной струны также вырабатывают пищевой продукт — визигу. В кулинарии осетровые используются для приготовления супов, заливных, отварных и жареных блюд, балычных изделий, икры, консервов. Визигу используют для начинок в пироги, кулебяки, расстегаи. Основной промысел ведется в

# Семейство осетровых



Гибрид (стерлядь × белуга)



Русский осётр  
*Acipenser gueldenstaedtii*  
(Brandt et Ratzeburg, 1833)



Белуга *Huso huso*  
(Lovetsky, 1828)



Шип  
*Acipenser nudiventris* (Lovetsky, 1828)



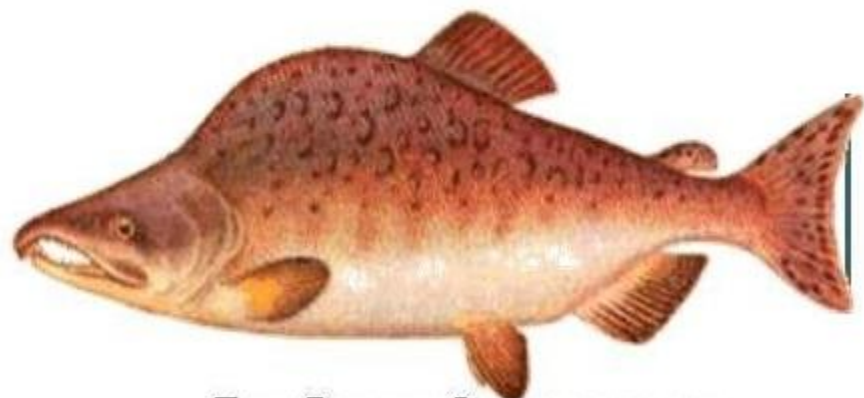
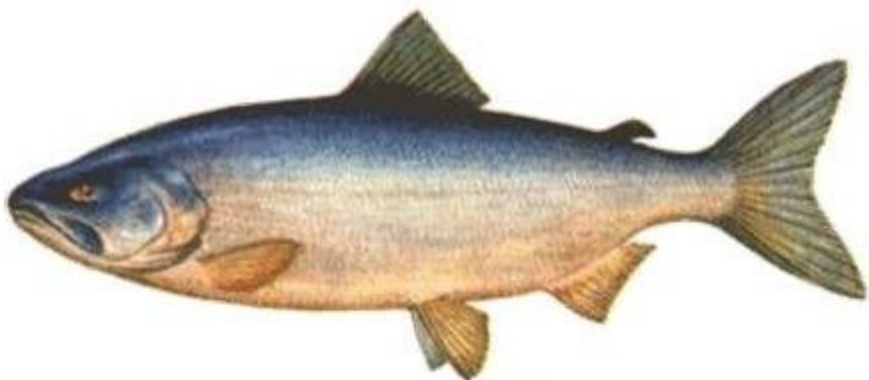
Стерлядь  
*Acipenser ruthenus*  
(Linnaeus, 1758)

# Семейство лососевых

К семейству лососевых относятся дальневосточный лосось (кета, горбуша, чавыча, нерка, кижуча, сима) и настоящий (семга, озерный и каспийский лососи, форель, нельма, сиг, ряпушка, белорыбица). Тело лососевых продолговатое, толстое, несколько сжато с боков, покрыто мелкой плотной чешуей, голова голая, боковая линия полная. На спине два плавника, один из них жировой. Съедобная часть рыбы составляет 51—65 % ее массы. Мясо нежное, жирное, у большинства рыб окрашено в розовый цвет, скелет костный, икра — оранжевая. Мясо способно созревать во время посола. Поэтому рыбу используют для приготовления балычных изделий, натуральных консервов, слабосоленой рыбы, икры. Основные районы промысла — Дальневосточный, Северо-Западный



# Семейство лососевых



**Кета.** Содержание  
жира 4,3-12 %.

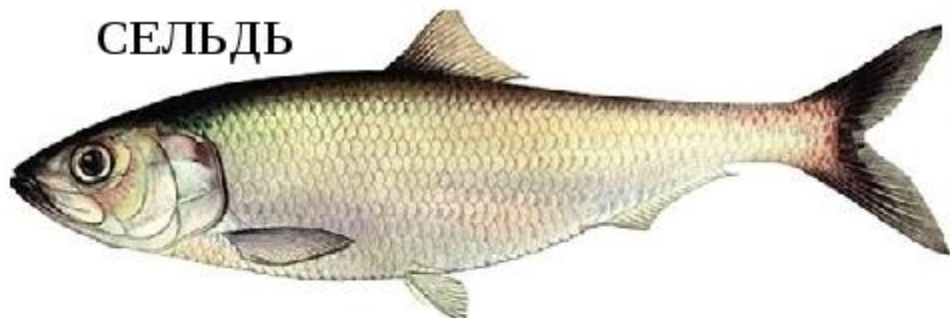
**Горбуша.** Содержание  
жира 7%.

# Семейство сельдевых

Семейство сельдевых включает сельдь (атлантическая, тихоокеанская, беломорская, каспийская), салаку, кильку, тюльку, сардину, сардинеллу и др. Тело сельдевых продолговатое, сжатое с боков, покрыто легко слезающей чешуей, боковых линий нет, хвостовой плавник имеет глубокую выемку. Сельдевые содержат от 20 до 35 % жира. Съедобная часть рыбы — до 48 % ее массы. Сельдевые солят; в небольшом количестве реализуют свежемороженую рыбу. В кулинарии используют для жареных блюд, холодных закусок.

# Семейство сельдевых

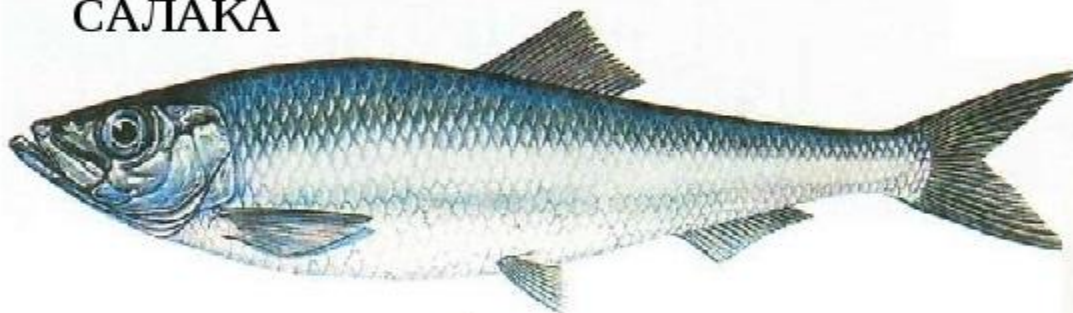
СЕЛЬДЬ



КИЛЬКА



САЛАКА



ТЮЛЬКА



САРДИНА



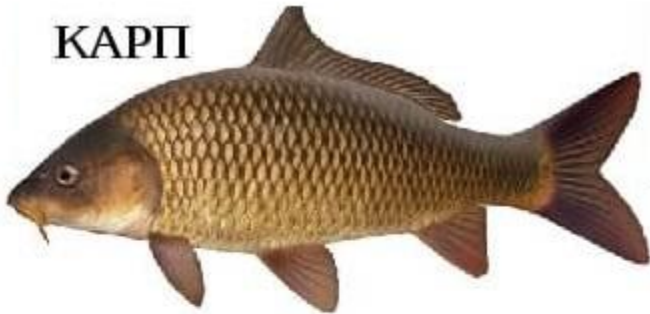


# Семейство карповых

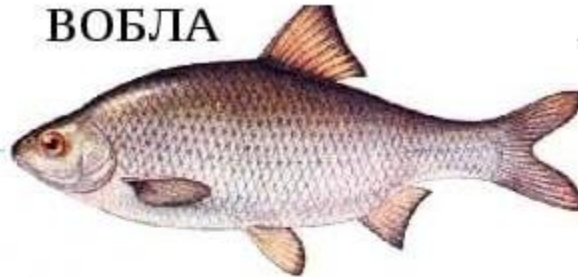
Семейство карповых — самое многочисленное семейство, большинство рыб семейства — пресноводные: лещ, сазан, карась, линь, вобла, тарань, рыбец, толстолобик и др. Тело этих рыб высокое, сжатое с боков, покрыто плотно прилегающей чешуей, спинной плавник один. Мясо карповых средней жирности, жирное мясо имеет только рыбец. Мясо карповых после жарки становится нежным, приятного вкуса, но содержит много межмышечных костей. Съедобная часть рыбы составляет 47 % всей массы. Карповые поступают на предприятия общественного питания в живом, охлажденном и замороженном видах. Вобла, тарань, лещ —

# Семейство карповых

КАРП



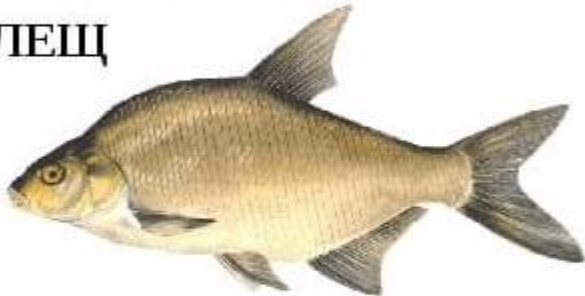
ВОБЛА



КАРАСЬ



ЛЕЩ



ПЛОТВА



ЯЗЬ



ТОЛСТОЛОБИК



ЛИНЬ



# Семейство окуневых

К семейству окуневых относятся окунь, судак, ерш. Рыбы имеют два спинных плавника, тело покрыто мелкой плотной чешуей, боковая линия прямая, на боках расплывчатые поперечные темные полосы. Мясо нежирное, сочное. Съедобных частей в теле 38—45 % всей массы. Используют рыбу этого семейства для приготовления ухи, заливных, отварных, жареных блюд. Судака фаршируют.



# Семейство окуневых

СУДАК



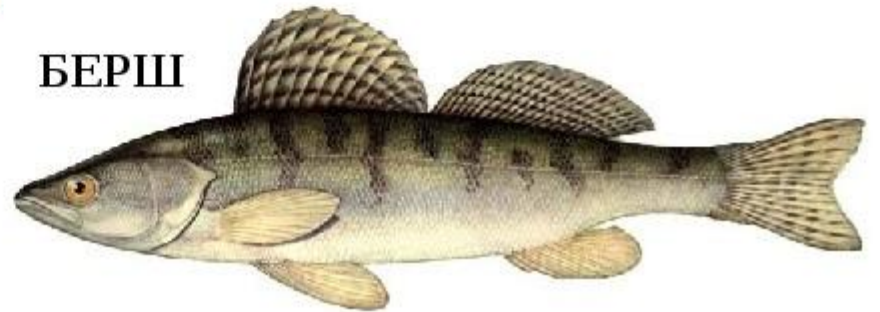
ЁРШ



ОКУНЬ



БЕРШ





# Семейство тресковых

К этому семейству относят треску, пикшу, навагу, сайду, минтая, путассу. Тело у тресковых удлинненное, суживающееся к хвостовому плавнику, покрытому мелкой чешуей.

Большинство рыб имеют три спинных и два анальных плавника, ярко выраженную боковую линию, на подбородке усик. Брюшные плавники впереди грудных. Длина рыб от 15 см до 1,8 м. В основном морские стайные рыбы. Содержат до 21 % жира. На предприятия общественного питания поступают обезглавленные, без внутренностей, в виде филе, в замороженном виде. Съедобная часть — 55 % массы. Добывают в водах Северной Атлантики, северных морях Тихого океана.

# Семейство тресковых

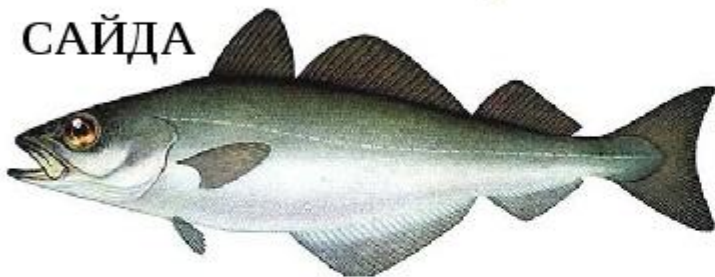
ТРЕСКА



ПУТАССУ



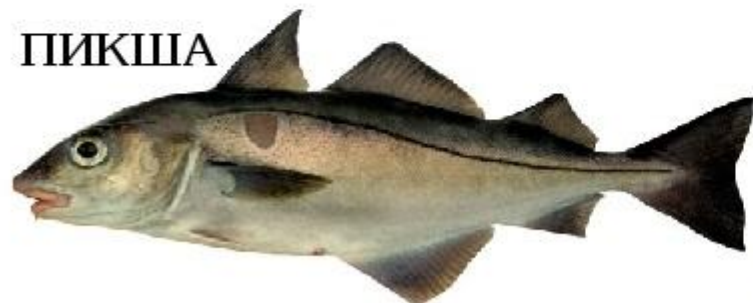
САЙДА



НАВАГА



ПИКША



МИНТАЙ

# Семейство камбаловых

Камбаловые (морские донные рыбы) широко распространены почти во всех открытых морях. Ценным объектом промысла из этого семейства является палтус. Мясо палтуса отличается высоким вкусовым качеством, приятной, нежной консистенцией, хорошими цветом и ароматом. В нем содержится относительно немного белка (12—13 %) и значительное количество жира (13—21 %). Большое промысловое значение имеет камбала. Рыбы этого семейства имеют плоское, широкое тело, окаймленное длинными спинными и анальными плавниками. Глаза расположены на верхней стороне головы. Нижняя сторона светлая, верхняя окрашена под цвет дна. Рыбу этого семейства используют для приготовления консервов, копченых изделий. Вылавливают в Черном, северных и дальневосточных морях.



# Семейство камбаловых



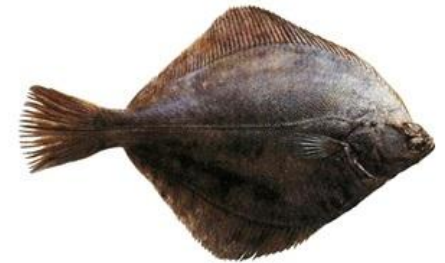
звездчатая



линейная



хоботная



желтобрюхая



белобрюхая



желтоперая



палтусовидная



длиннорылая



белобрюхая



желтоперая



палтусовидная



длиннорылая



белобрюхая



желтоперая



палтусовидная



длиннорылая



# Семейство скумбриевых

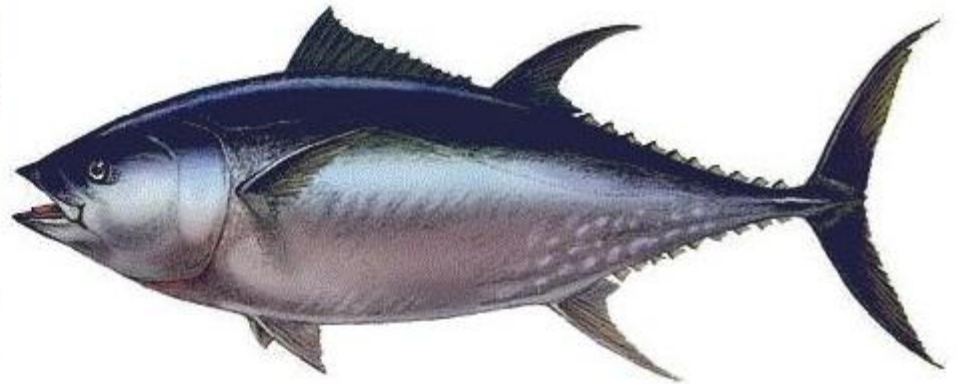
Среди ценных морских рыб скумбрия занимает особое место. Благодаря высокому содержанию в мясе легкоусвояемых белков — до 24 % и жира — до 15—20 отличается исключительной питательностью. Скумбрия используется как столовая рыба. В мясе ее нет мелких костей, оно нежное и вкусное. Рыбы этого семейства имеют веретенообразное тело с тонким хвостовым стеблем, покрытым мелкой чешуей, на спине два плавника, расположенных далеко друг от друга. Больше ценится черноморская и курильская скумбрия. Готовят консервы,

# Семейство скумбриевых

СКУМБРИЯ



ТУНЕЦ



# Семейство ставридовых

Промысловое значение имеет азово-черноморская и океаническая ставрида. Тело рыб сжато с боков, покрыто мелкой чешуей или голое. Изогнутая боковая линия состоит из гребневидных костяных щитков. На спине два плавника — первый из них колючий.

# Семейство ставридовых

**СТАВРИДА**



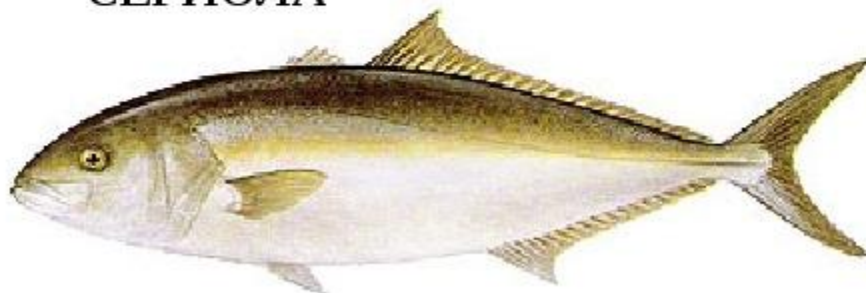
**ВОМЕР**



**ЛИХИЯ**



**СЕРИОЛА**





# Нерыбные морепродукты

## РАКООБРАЗНЫЕ

Крабы  
Омары  
Креветки  
Лангусты  
Раки

## ДВУСТВОРЧАТЫЕ МОРСКИЕ МОЛЛЮСКИ

Мидии  
Гребешки  
Устрицы

## ГОЛОВОНОГИЕ

Кальмары  
Осьминоги

## ИГЛОКОЖИЕ

Трепанги  
морские ежи  
голотурии

## ВОДОРОСЛИ

Морская  
капуста



# Значение в питании:

Высокое содержание белков, в составе которых преобладают незаменимые аминокислоты. Минеральные вещества, особенно йод, медь, цинк и др. Витамины гр. В, витамин С и провитамин D. Способствуют снижению холестерина в крови и обмену веществ.



# Ракообразные

Имеют вкусное и полезное мясо, содержащего мало жира (до 2%) и много полноценного белка (15-20%), витамины гр.В и микроэлементы (в десятки раз больше, чем в говядине). Тело ракообразных покрыто твердым панцирем, а мясо брюшка, шейки, клешней мягкое.



Омар Лангуст Раки - Обитают в реках и озерах. Минимальный размер раков – 8 см, средний – 9-11 см, крупный – более 11 см. В продажу поступают живые и вареные. В пищу используют мясо из клешней, шейки и икру. Омары и лангусты – это крупные морские и океанические раки массой 4-5 кг и длиной до 50 см. Омары обитают в северных, а лангусты – в умеренных и тропических районах Атлантического и Тихого океанов. Лангусты не имеют мясистых клешней.





# Крабы

Наиболее ценными в промысловом отношении являются камчатский краб, более крупный - синий краб, краб - стригун и глубоководный равношипый краб и в последнее время волосатый краб.

Биологической особенностью в развитии крабов является то, что рост животного происходит не постепенно, а скачкообразно. Постепенному увеличению размеров мешает твердый панцирь и для того, чтобы животное могло увеличиться в размерах, оно должно освободиться от старого панциря, процесс освобождения от старого панциря называется линькой. В самом раннем возрасте личинка и малёк краба линяют очень часто (несколько раз в месяц), в возрасте 6-10 лет крабы линяют уже не чаще одного раза в год, а более старые крабы зачастую линяют один раз

Затвердевание панциря после линьки длится у камчатского краба, синего и равношипного до 10 дней, у стригуна - до 1,5 месяцев. Процесс линьки ведёт к сильному уменьшению объема мускулатуры, поэтому в конечностях даже под окрепшим панцирем, ещё в течение 20 - 50 суток мясо остаётся дряблым и водянистым. Во время линьки технологическая ценность крабов резко ухудшается. Слиявший краб, может быть узнан по чистому панцирю, а в течение 5 - 4 недель после линьки панцирь конечностей остаётся мягким и при надавливании пальцами создаёт впечатление "пустых" ножек в виду малого объёма мускулатуры. Размеры и вес крабов зависят от вида и возраста животного и района на его лова; как правило, самки крабов имеют значитель- но меньшие размеры и вес по сравнению с самцами.



# Креветки

Креветки обладают высокими продукционными возможностями, играют существенную роль в структуре водных сообществ и служат источником ценного пищевого белка. В настоящее время основными районами промысла является Японское море (Татарский пролив, залив Петра Великого) и северо-западная часть Берингова моря. Промысел ведется с начала июня до декабря, в зависимости от района. Креветки относятся к отряду десятиногих раков (Decapoda)



# Зоопланктон криль

Из него готовят белковую пасту «Океан, которую после размораживания намазывают на хлеб, добавляют в салаты, творог, смешивают со сливочным маслом и сыром, овощами и крупами. Паста улучшает обмен веществ, аппетит, повышает жизненный тонус. Снижает холестерин в крови, способствует кроветворению.

Его тело состоит из двух основных частей - головогруди и брюшка, которые имеют соответственно грудные (торакоподы) и брюшные (плеоподы) конечности.





# Двустворчатые морские моллюски

Представляют собой раковину, состоящую из двух створок, между которыми находится съедобное тело, заключенное в полупрозрачную оболочку – мантию.



# Мидии

Имеют симметричную раковину, створки снаружи гладкие. Они имеют нежное, вкусное и питательное мясо. В продажу поступают мидии живые, варено-сушеные, мороженые, в виде консервов Из мидий готовят салаты, супы, щи, котлеты.



# Гребешок

Раковина округло-треугольная, высокая, с ушками разной длины. Фиолетовая поверхность покрыта широкими радиальными и концентрическими складками. Наибольшие размеры около 12-13 см, масса до 200 г.

Распространен в Японском и южной части Охотского моря на глубинах от 5-8 до 50-60 м. В пищу используют мускул и мантию гребешка.

Мясо напоминает крабовое. Используют для салатов, супов, борще, щей, при производстве консервов.



# Устрица

Имеют ассиметричные створки: левая более глубока – в ней лежит тело, правая – более гладкая, играет роль крышки. Цвет мяса беловато-зеленоватый, вкус приятный, запах напоминает свежий огурец. Средняя масса около 30 г, а мяса в ней – 4-8г. Выпускают их в живом виде, а мясо замораживают, сушат и изготавливают из него консервы.

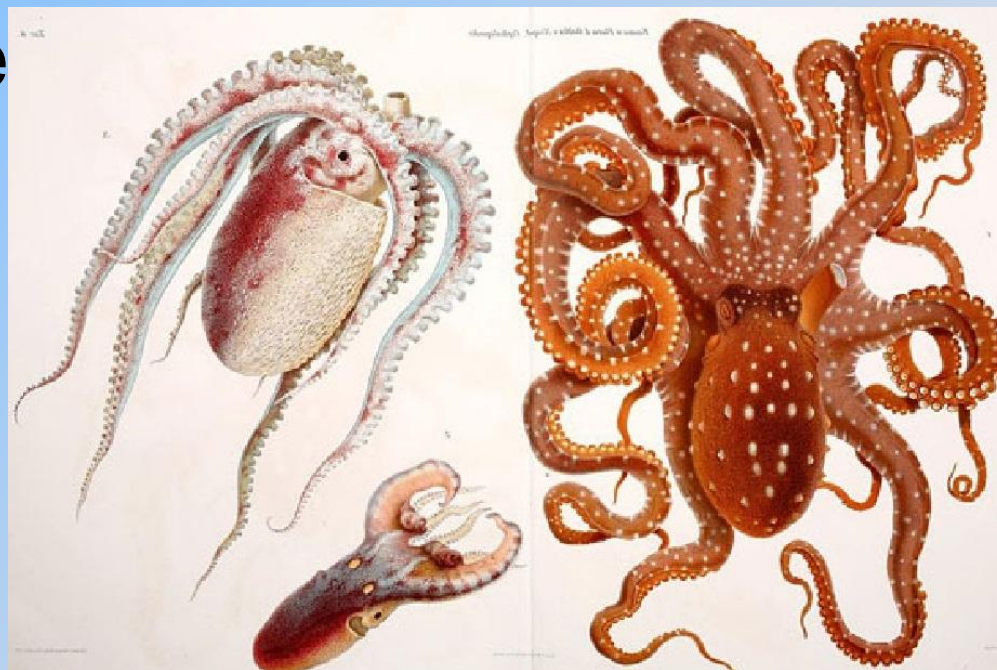




# Головоногие моллюски

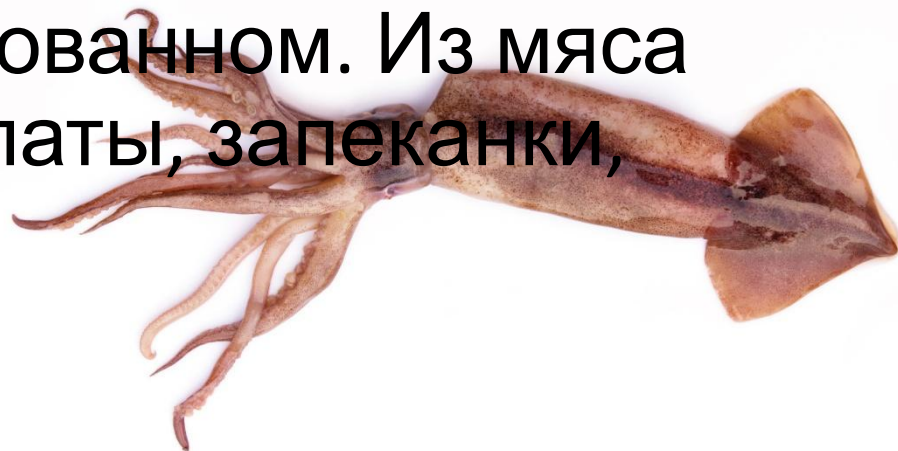
Вокруг рта расположены восемь (у осьминога) и десять (у кальмара и каракатицы) щупалец. В пищу используют туловище и щупальцы. Добывают на Дальнем Востоке

Кальмары;  
Каракатицы;  
Осьминоги.



# Красный кальмар

Встречается во всех открытых океанах и морях. В Тихом океане его промысловые скопления встречаются от прибрежной зоны Японских и Курильских островов к югу и юго-востоку до 156\* в.д. при температуре от 14 до 25\*С. В пищу употребляется мешочек – мантия, печень и щупальцы. Реализуют кальмаров в мороженном виде (филе), сушеном, в консервированном. Из мяса кальмаров готовят салаты, запеканки, котлеты и др. блюда.



# Осьминог

Крупное беспозвоночное животное мешковидной формы с восьмью длинными щупальцами и множеством присосков на них. Мясо используют для приготовления консервов, особенно с морской капустой и жареными



# Иглокожие моллюски

Распространены в районе Курильских островов и Сахалина. Представляют собой однополостной мешок.

Трепанги, голотурии, икра и молоки морского ежа - обладают лечебными свойствами, укрепляют нервную систему («морской женьшень»)

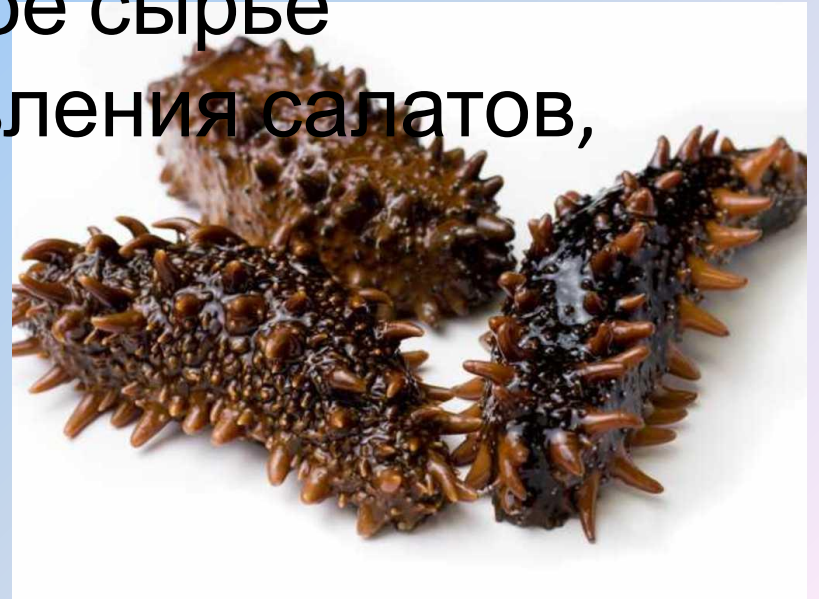
Голотурия – огуречнообразные по форме, с венчиком щупалец на одном конце мешка.

Морской ёж – полусферической формы, поверхность покрыта панцирем с многочисленными иглами. Морской еж



# Трепанги

Имеют цилиндрическую форму, щупальцы расположены по всей поверхности. В продажу поступают потрошенными замороженными, солено-варено-сушеными; Из трепангов готовят многие виды консервов; На ПОП нерыбное водное сырье используют для приготовления салатов, супов, вторых блюд.



# Водоросли

Различают красные и бурые. Из красных готовят агар, бурые используют в пищу. Морская капуста – ламинария, богата йодом, витаминами С, В1, В12, D, А, Е, используют при производстве пищевых и лечебных продуктов. Рекомендуют при сердечно-сосудистых заболеваниях, при заболевании щитовидной железы. Её замораживают, сушат, изготавливают консервы.



# Икра

Икра рыб обладает высокой пищевой ценностью. В икре осетровых и лососевых рыб содержится около 30% белков и 10-13% легкоусвояемых жиров. Икра богата лецитином, витаминами А, Е, D и группы В, фосфором, железом и некоторыми другими минеральными веществами. Однако в икре много холестерина и поваренной соли (3-10%).



# Виды икры

Зернистая - из крепкого зерна путем посола сухой солью (осетровые) или в солевом растворе (лососевые) зернистая - из крепкого зерна путем посола сухой солью (осетровые) или в солевом растворе (лососевые).





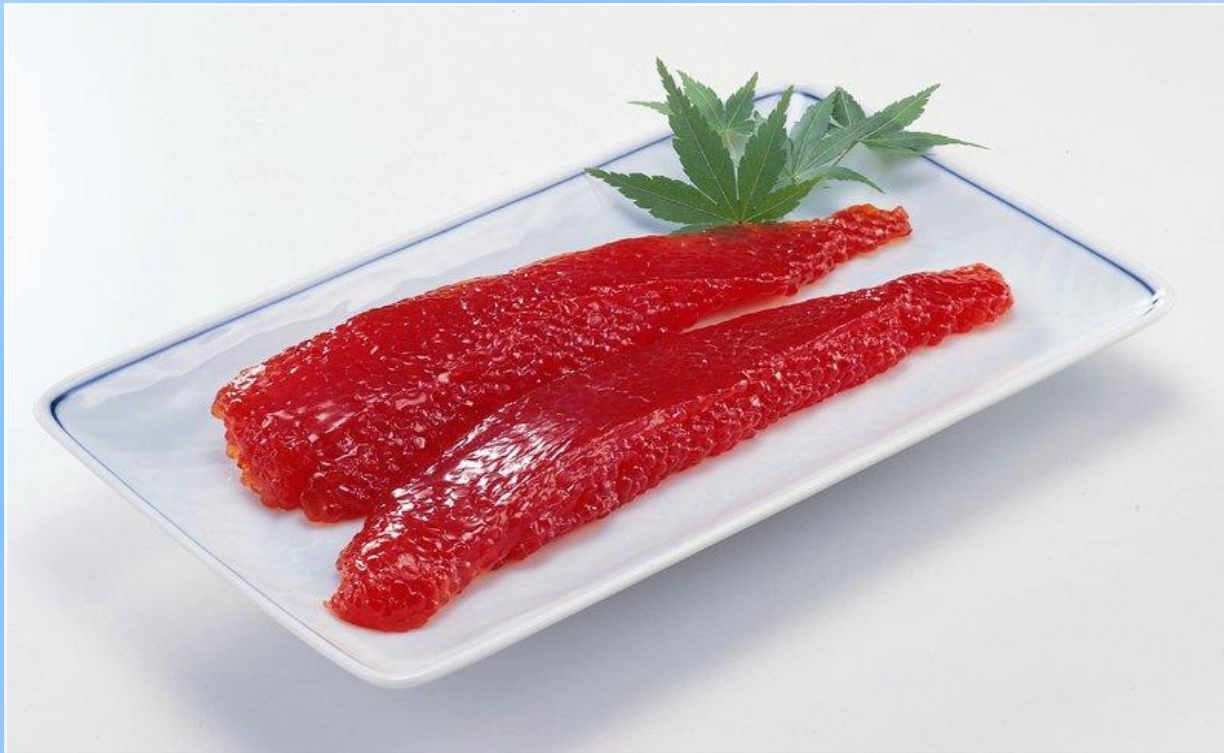
Паюсная - из ослабевшего зерна,  
просоленную в горячем солевом  
растворе и отпрессованную;



Пробойная - из рыб пресноводных (сазана, леща, муксуна, жереха, щуки, судака и др.), океанических и морских (трески, минтая, сельди, камбалы, кефали, нототении и др.);



Ястычная - из целых или разрезанных ястыков, просоленную солевым раствором или сухой солью.



# По качеству икру

## подразделяют

По качеству икру осетровую зернистую (баночную и бочковую) и паюсную подразделяют на высший, 1-й и 2-й сорта, икру зернистую лососевую и ястычную - на 1-й и 2-й сорта. Икру осетровую пастеризованную и икру пробойную на сорта не подразделяют. По качеству икру осетровую зернистую (баночную и бочковую) и паюсную подразделяют на высший, 1-й и 2-й сорта, икру зернистую лососевую и ястычную - на 1-й и 2-й сорта. Икру осетровую пастеризованную и икру пробойную на сорта не подразделяют. Качество икры определяют по органолептическим показателям (внешний вид, цвет, консистенция, вкус и запах).



# Содержание поваренной соли в икре

В икре осетровых рыб зернистой баночной должно быть от 3,5 до 5%, в бочковой - от 6 до 10, в пастеризованной - от 3 до 5, в паюсной высшего сорта - 4,5, 1-го - 5 и 2-го сорта - 7%. В икре зернистой лососевых рыб 1-го сорта содержание поваренной соли - от 4 до 6%, в икре 2-го сорта - от 4 до 8, в пробойной баночной - от 5 до 8, в бочковой слабосоленой - от 5 до 10, в среднесоленой - от 10 до 12, в икре из минтая - от 12 до 14%. В икре осетровых рыб зернистой баночной должно быть от 3,5 до 5%, в бочковой - от 6 до 10, в пастеризованной - от 3 до 5, в паюсной высшего сорта - 4,5, 1-го - 5 и 2-го сорта - 7%. В икре зернистой лососевых рыб 1-го сорта содержание поваренной соли - от 4 до 6%, в икре 2-го сорта - от 4 до 8, в пробойной баночной - от 5 до 8, в бочковой слабосоленой - от 5 до 10, в среднесоленой - от 10 до 12 в икре из минтая - от 12 до 14%

# Содержание влаги

В паюсной икре осетровых рыб не должно превышать 40%, в ястычной из тарани и воблы - 58%. В икре осетровых, лососевых рыб и икре пробойной содержание антисептиков (борные препараты, бензойно-кислый натрий, уротропин и др.) - не более 0,1%, в зернистой и пастеризованной баночной икре осетровых рыб содержание солей олова - не более 0,02%. в паюсной икре осетровых рыб не должно превышать 40%, в ястычной из тарани и воблы - 58%. В икре осетровых, лососевых рыб и икре пробойной содержание антисептиков (борные препараты, бензойно-кислый натрий, уротропин и др.) - не более 0,1%, в зернистой и пастеризованной баночной икре осетровых рыб содержание солей олова - не более 0,02%.

# Хранение

Хранят икру осетровых рыб в ястыках на холодильниках при температуре не выше  $-18^{\circ}\text{C}$  не более 4 мес, икру зернистую осетровых рыб баночную при температуре от  $-2$  до  $-4^{\circ}\text{C}$  - 2,0-2,5 мес. (без антисептиков) и 4-6 мес. (с антисептиками), икру зернистую осетровую пастеризованную - 8 мес. (без антисептиков) и 12 мес. (с антисептиками), икру осетровых рыб паюсную в банках и бочках - до 8 мес. При температуре от  $-4$  до  $-6^{\circ}\text{C}$  икру лососевую зернистую в банках хранят до 12 мес, в бочках - до 8 мес. При температуре от  $-2$  до  $-6^{\circ}\text{C}$  икру пробойную слабосоленую в банках и бочках хранят до 5 мес, среднесоленую в бочках - до 7 мес

Хранят икру осетровых рыб в ястыках на холодильниках при температуре не выше  $-18^{\circ}\text{C}$  не более 4 мес, икру зернистую осетровых рыб баночную при температуре от  $-2$  до  $-4^{\circ}\text{C}$  - 2,0-2,5 мес. (без антисептиков) и 4-6 мес. (с антисептиками), икру зернистую осетровую пастеризованную - 8 мес. (без антисептиков) и 12 мес. (с антисептиками), икру осетровых рыб паюсную в банках и бочках - до 8 мес. При температуре от  $-4$  до  $-6^{\circ}\text{C}$  икру лососевую зернистую в банках хранят до 12 мес, в бочках - до 8 мес. При температуре от  $-2$  до  $-6^{\circ}\text{C}$  икру пробойную слабосоленую в банках и бочках хранят до 5 мес, среднесоленую в бочках - до 7 мес



# Допустимые сроки хранения

Допустимые сроки хранения на базах, складах и в магазинах икры осетровых и лососевых рыб баночной и бочковой при температуре от 4 до 6° С - не более суток, от 1 до -ГС - 7, от -2 до -4°С - 14, от -4 до -6°С



Нормы усушки для икры осетровых, лососевых и прочих рыб (круглый год) для I пояса составляют 0,35%, для II - 0,40%. Для икры боčnoчной из осетровых, лососевых и прочих рыб при хранении в розничной сети до 3 суток нормы усушки устанавливают для обоих поясов в размере 0,02%, до 7 суток - 0,05, до 15 суток - 0,07, до 30 суток - 0,1%.

# Основной способ консервирования

Наиболее ценные икорные продукты получают из икры осетровых и лососевых рыб. Икра других видов рыб уступает по питательной ценности и вкусовым качествам.

Наиболее ценные икорные продукты получают из икры осетровых и лососевых рыб. Икра других видов рыб уступает по питательной ценности и вкусовым качествам.

Основной способ консервирования икры - посол, который иногда сочетают с дополнительной обработкой икры прессованием, пастеризацией, вялением.

# Перевозка

При перевозке бочоночной икры всех видов рыб в холодный период года на расстояние от 25,1 до 50 км нормы усушки составляют 0,03%, от 50,1 до 100 км -0,05%; в теплый период года - соответственно 0,04 и 0,05%-При перевозке свыше 100 км нормы увеличиваются за каждые последующие 100 км для обоих периодов года на 0,02%. нерыбные морепродукты

При перевозке бочоночной икры всех видов рыб в холодный период года на расстояние от 25,1 до 50 км нормы усушки составляют 0,03%, от 50,1 до 100 км -0,05%; в теплый период года - соответственно 0,04 и 0,05%-При перевозке свыше 100 км нормы увеличиваются за каждые последующие 100 км для обоих периодов года на 0,02%. нерыбные морепродукты



# Химический состав и пищевая ценность рыбы

Рыба богата калием, кальцием, магнием, фосфором, хлором, серой. Содержание фосфора в мясе рыб составляет в среднем 0,20-0,25 %. Особенно большое физиологическое значение имеют содержащиеся в рыбе в очень малых количествах такие элементы, как железо, медь, йод, бром, фтор и др. С помощью рыбы можно удовлетворить потребность организма в железе на 25 %, фосфоре - на 50-70, магнии - на 20 %.

Благодаря высокой пищевой и биологической ценности, вкусовым качествам рыба широко применяется в повседневном рационе, а также в детском и диетическом питании. По пищевой ценности мясо рыбы не уступает мясу теплокровных животных, а во многих отношениях даже превосходит его. Рыбное сырье, особенно морского и океанического происхождения, содержит протеина несколько больше, чем



их.

В рыбе и морепродуктах содержатся такие крайне необходимые для человека соединения, как незаменимые аминокислоты, в том числе лизин и лейцин, незаменимые жирные кислоты, включая уникальные эйкозопентаеновую и докозогексаеновую, жирорастворимые витамины, микро- и макроэлементы в благоприятных для организма человека соотношениях. Особое значение имеет метионин, относящийся к липотропным противосклеротическим веществам. По содержанию метионина рыба занимает одно из первых мест среди белковых продуктов животного происхождения. Благодаря присутствию аргинина и гистидина, а также высокому коэффициенту эффективности белков (для мяса рыбы он составляет 1,88-1,90, а для говядины - 1,64) рыбопродукты весьма полезны для растущего организма ("Рыбное хозяйство" 1990, № 6; Шалак и др., 1998). Белок рыбы отличается хорошей усвояемостью. По скорости перевариваемости рыбные и молочные продукты идентичны и занимают первое место

В таблице приведены некоторые данные относительно кулинарного использования морских и океанических рыб.

<b>Макрурус, синяя зубатка, плешан</b>	<b>Очень водянистое</b>	<b>Жаренье в панированном виде</b>
Треска, путассу, минтай, навага	Водянистое	Жаренье в панированном виде
Палтус, угольная рыба	Сочное, нежное	Жаренье в панированном виде
Сельдь жирная, сардины	Нежное	Жаренье в панированном виде
Угорь	Особенно нежное	Жаренье в панированном виде
Судак, хек, сазан, морской окунь, вобла	Плотное, сочное	Варка, жаренье
Кефаль, усач, скумбрия, сайра	Плотное	Варка, припускание
Сельдь нерестовая, кета, горбуша, марлин, нерка	Плотное, суховатое	Варка, припускание
Тунец, альбула, акула серая	Сухое, крошащееся	Варка, припускание



# Рыбные консервы и пресервы

Что такое рыбные пресервы?

Название категории скоропортящихся продуктов с латинского языка переводится буквально как «предохраняю». После обработки с добавлением консервантов кусочки исходного продукта животного или растительного происхождения помещают в герметично упакованную тару. Часто эту категорию полуфабрикатов представляют рыбные пресервы – продукты, которые во время разделки тушки, филе рыбы не подвергались термической обработке. На цену таких изделий влияет качество сырья, вид рыбы, заливка, посол, специи, вид и объем упаковки.

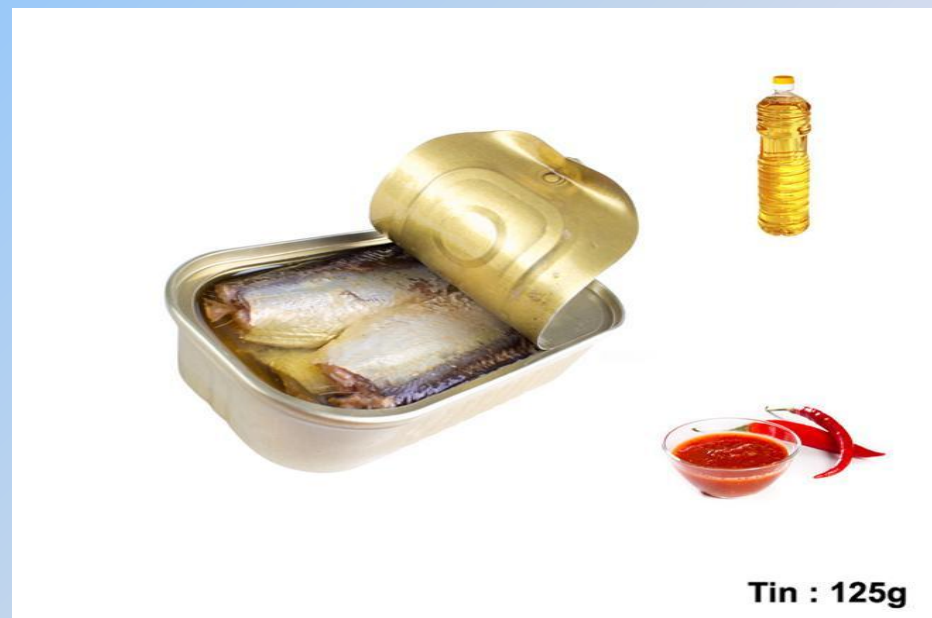
# Чем отличаются консервы от пресервов

Разделка тушки, добавление рассола, соуса, примесей специй, герметичность тары – характеристики, которые делают консервы и пресервы схожими. Отличает же эти категории полуфабрикатов два важных фактора: вкус и технология приготовления. Для консервов обязательное условие – термическая обработка сырья, а пресервы – это продукты, которые не подвергались стерилизации, что помогает им сохранять белки, витамины, минеральные вещества. Часто делают пресервы из рыбы. При их изготовлении допускается применение консервантов-антисептиков, например, бензойнокислого натрия



Почему рыбные консервы имеют более высокую пищевую и вкусовую ценность по сравнению с рыбой?

В процессе получения консервов удаляют несъедобные части и добавляют вкусовые вещества и растительные масла



# Рыбные консервы

Рыбные консервы – рыба и морепродукты, прошедшие специальную обработку и пригодные для длительного хранения. Рыбные консервы – рыба и морепродукты, прошедшие специальную обработку и пригодные для длительного хранения. Производство рыбных консервов включает стерилизацию рыбы и морепродуктов в течение определенного времени для уничтожения жизнедеятельности организмов, вызывающих порчу продуктов питания. Подготовленные рыба и морепродукты упаковываются в герметичную тару



В процессе производства рыбных консервов не снижается калорийность сырья. Минеральные вещества, содержащиеся в рыбе и морепродуктах, также сохраняются практически без потерь. В процессе производства рыбных консервов и в результате длительного хранения разрушается часть витаминов, содержащихся в рыбе и морепродуктах. В процессе производства рыбных консервов не снижается калорийность сырья. Минеральные вещества, содержащиеся в рыбе и морепродуктах, также сохраняются практически без потерь. В процессе производства рыбных консервов и в результате длительного хранения разрушается часть витаминов, содержащихся в рыбе и морепродуктах.

# Рыбные консервы в зависимости от вида перерабатываемого сырья делятся на следующие группы:

- консервы из рыбы
- консервы из морских беспозвоночных
- консервы из морских млекопитающих
- консервы из водорослей.



# Рыбные консервы в зависимости от способа обработки делятся на

## следующие виды

1. рыбные консервы из натурального сырья, в процессе производства которых рыба и морепродукты подвергаются тепловой обработке только во время стерилизации, а вкусовые и ароматические качества готового продукта зависят от природных свойств сырья;
2. рыбные консервы из подготовленного полуфабриката, в процессе производства которых рыба и морепродукты обрабатываются различными способами тепловой и химической обработки, в результате чего изменяется натуральный вкус сырья.
3. рыбные консервы различаются также по способу заливки. В качестве заливки могут использоваться растительное масло, томатный соус и т.д.

Рыбные консервы в зависимости от способа приготовления и назначения подразделяются на следующие группы:

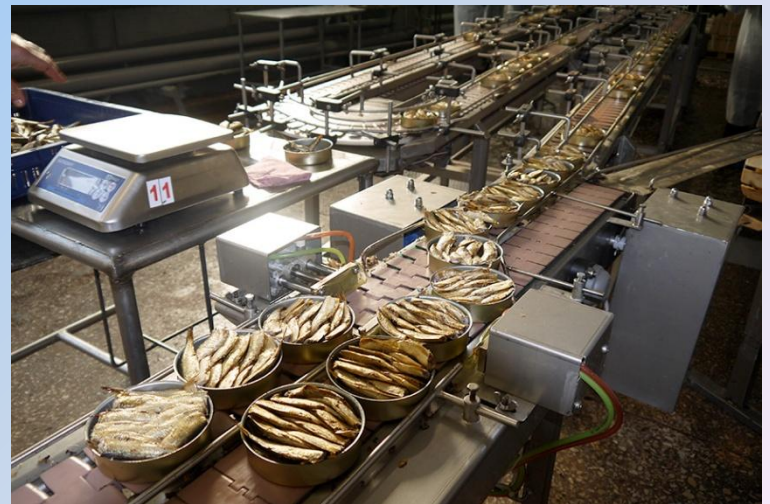
- рыбные консервы
- натуральные рыбные консервы в томатном соусе
- рыбные консервы в масле
- рыбные паштеты и пасты
- рыбоовощные консервы
- рыбные консервы диетические.
- рыбные консервы для детского питания.





# Этапы производства консервов

1. Подготовка и мойка сырья
2. Разделка и посол рыбы
3. Тепловая обработка (бланширование, жаренье, копчение, пропекание, сушка)
4. Расфасовка в банки
5. Эксгаустирование (удаление воздуха перед закаткой)
6. Закатка банок
7. Проверка качества
8. Упаковка
9. Маркировка



# Поваренная соль для консервирования

Поваренная соль не только позволяет консервировать рыбу, но и придает ей новые вкусовые свойства. Консервирование рыбы поваренной солью называют посолом.

Сущность посола заключается в том, что поваренная соль проникает в мясо рыбы, вытесняет часть воды и создает в тканях концентрированный раствор, препятствующий развитию гнилостных микроорганизмов

# Виды рыбных пресервов:

- Виды рыбных пресервов: Пресервы из рыбы специального посола. Пресервы из рыбы с добавлением соли, сахара, консерванта. Для производства пресервов используют рыбусырец и охлажденную. В основном сырьем для этого вида пресервов служат рыбы семейств сельдевых, скумбриевых.



- Пресервы из рыбы пряного посола. Пресервы из рыбы с добавлением дробленых пряностей, соли, сахара, консерванта. Пряно-солевые смеси для пересыпки рыбы-сырца и соленого полуфабриката готовят смешиванием дробленых пряностей с солью, сахаром и бензойнокислым натрием. Для производства этих пресервов используют рыбу-сырец, охлажденную или мороженную согласно действующим инструкциям.
- Пресервы из рыбы в масле. Пресервы из рыбы, залитой растительным маслом.





- Пресервы-пасты из рыбы. Пресервы из рыбы в виде однородной тонко измельченной массы. Для производства рыбных паст используют скумбрию, сельдь, сардину, сардинеллу, сардинопс мороженный или соленый, кильку пряного посола, мойву жирную, охлажденную или мороженную, путассу, аргентину, тресочку атлантическую, белковую пасту "Океан" мороженую.
- Допускается изготовление пасты из нестандартных кусочков рыбы соленой, специального и пряного посола, получаемых при разделывании рыбы при производстве пресервов из филе, филе-кусочков в различных соусах и заливках.
- Промышленностью освоена технология формованных пресервов, для производства которых будут использоваться мелкие виды рыб. Этот вид продукции представляет собой одноцветные, двухцветные ломтики в масле, приготовленные из смеси фарша мелких рыб (путассу, ставриды, мойвы и др.).
- Кроме всего перечисленного разнообразия ГОСТом предусмотрен выпуск пресервов из рыбы в соусах и заливках, с добавлением пряностей, растительных добавок, а также мажосепающих пресервов.

# Характеристика пресервов

- Вид рыбы.

Значение имеет не только разновидность, название, состояние (свежая, охлажденная, замороженная), важный нюанс – для деликатеса подходит только созревающая рыба. Тушки крупных видов разделяются на кусочки, а мелких, например, мойву, заготавливают целиком.



- Заливка.

Классический вариант – растительное масло (подсолнечное, оливковое). Для придания пикантного вкуса производитель может использовать винную заливку, для остроты – горчичную. Обязательным ингредиентом в составе заливки считается антисептик (бензойный натрий, соли карбоновых кислот).





- Специи.

Пряности (перец, гвоздика, семена горчицы, кориандра, лавровый лист и т.п.), сахар, соль, лимонная кислота – все это часто используется для приготовления деликатеса «на один вкус»





Если оценивать качество полуфабриката, то общие показатели – это цвет, запах, содержание соли, консистенция продукта, которая легко определяется визуально при использовании прозрачной пластиковой упаковки. Среди специальных показателей качества: соотношение рыбы к заливке, состояние покрова, порядок укладки, острота, кислотность, цвет з



Стандарты изготовления рыбного полуфабриката предполагают, что производитель должен взять созревающую свежую (замороженную, охлажденную) рыбу, далее подвергнуть сырье разделыванию, процессу засолки. На завершающем этапе уложить кусочки филе без термической обработки в герметичную тару, добавить заливку (маринад, соус) с антисептиком, надежно упаковать, чтобы доставить на прилавки магазинов.

# Разновидности

- специальный (кусочки рыбы заливают раствором с добавлением сахара, соли);
- в масле (для заливки, похожей по консистенции на желе, используется растительное масло с добавлением специй, уксуса, эссенции, например, абрикосовой, винной, клюквенной, пряно-чесночной, томатной);
- пряный (предварительно засоленные кусочки рыбы заливают маринадом с солью, пряностями, острыми специями).



Технологии производства рыбных пресервов предполагают возможность выпуска деликатесов на основе недорогих видов рыбы. Покупатель, который избавлен от необходимости разделки тушки, траты свободного времени на засолку, может выбрать по доступной цене на прилавке магазина как классический вариант с заливкой на основе масла, так и оригинальный – с пикантным горчичным соусом, пряно-винным соусом, добавлением овощей. В домашних условиях выдержать правильно технологию приготовления пресервов непросто.



# Какие пресервы нельзя употреблять

Отказаться от покупки полуфабриката или его употребления необходимо при обнаружении следующих дефектов:

1. Вид или вкус сырой рыбы, который свидетельствует о плохом качестве продукта, использовании несозревшего сырья.
2. Мягкая консистенция, развалившиеся кусочки (тушки), которые указывают на перезревание рыбного сырья.
3. Изменение цвета заливки, кислый запах, как следствие размножения микроорганизмов.
4. Плесень, которая заметна на поверхности рыбы по серым, бурым точкам.
5. Вздутие банки без нарушения герметичности признаком наличия болезнетворных бактерий



# Упаковка продукции

До недавнего времени рыбу было принято солить в бочках. Нынешние технологии предложили лучший подход, сохраняя герметичность без контакта с воздухом, предотвращая потерю рассола (тузлука). Вместе с выбором материала, формы, объема расфасовки тары такой подход хорошо сказывается на вкусовых качествах рыбных пресервов, к тому же, современная упаковка обеспечивает удобную транспортировку.

# Виды герметичной тары используемые для того, чтобы доставить пресервы на прилавки магазинов:

- Полимерные (пластиковые). Самый распространенный вариант упаковки рыбных деликатесов. Характеризуются прочностью, относительной дешевизной, малым весом, устойчивостью к воздействию агрессивной среды. Единственный минус этого вида тары – необходимость использования упаковочного аппарата, без которого не получится сохранить вакуум внутри пресервов.
- Стекло. Высокая цена упаковки, хрупкость, особые условия транспортировки делают стеклянную тару не лучшим выбором для упаковки рыбных пресервов.
- Жесть. Прочность, различная емкость жестяных банок считаются преимуществами. Среди недостатков – цена материала, возможные реакции металла на некоторые виды маринадов, рассолов, устранить которые помогает внутренняя лакировка, что влечет дополнительные расходы производителя.

# Показатели качества рыбных консервов

Все рыбные консервы классифицируются в зависимости от сырья и материалов, способа термической обработки на следующие основные группы: натуральные, в томатном соусе, масле, маринаде. Первые готовят с небольшим добавлением соли, в основном из лососевых рыб - горбуши, кеты, нерки, а также с небольшим добавлением масла - сельдь, скумбрия, ставрида. В томатном соусе консервируют тушки, кусочки, филе таких рыб, как тресковые, камбаловые, скумбрия, лосось, бычки. В масле хороша практически вся рыба - океаническая, морская, речная. Ее консервируют бланшированной, копченой, обжаренной. При этом для консервации используется три вида масла: подсолнечное, оливковое и смесь из нескольких. Кроме этого, вырабатывают рыбные консервы и в маринаде - из кильки, трески, салаки и других рыб. Рыбные пресервы - это продукты, консервированные поваренной солью и антисептиком. Они укупориваются в герметичную тару без стерилизации, консервы в отличие от пресервов стерилизуются при температуре выше 100 градусов. В зависимости от способа приготовления и применяемых заливок пресервы делятся на рыбные спецпосола ипряного посола



# Исследование рыбных консервов в масле

- Рыба в консервной банке отнюдь не теряет своей полезности. Режим стерилизации позволяет ей сохранить практически все свои полезные качества. А таких элементов как фосфор, йод, калий, натрий в ней больше, чем в свежемороженой.
- Процесс приготовления рыбных консервов заключается в промывании рыбы, разделке и укладывании в банки. Туда же добавляют соль, душистый перец, лавровый лист, растительное масло. Затем банки герметично закрывают и стерилизуют в автоклавах при определенных условиях.
- Для приготовления рыбных консервов годится самая разнообразная рыба. Например, под торговой маркой "Сардины" скрываются представители большого семейства сельдевых: сардина, сардинелла, салака, килька, сельдь атлантическая и иваси. Иногда в перечне ингредиентов можно увидеть, какая именно рыба была использована.

- В зависимости от вида рыбы различается и вкус консервов. Однако ко всем консервам предъявляются определенные требования, регулируемые стандартом. Вкус должен быть приятным, свойственным консервам данного вида, без постороннего привкуса и горечи. Запах – приятный, свойственный консервам данного вида. Консистенция мяса рыбы сочная, плотная. Куски и тушки целые, неразваренные. Допускается частичное припекание мяса и кожи к внутренней поверхности банки; незначительный выступ позвоночной кости над уровнем мяса; распадение отдельных кусков рыбы. Голова, внутренности, остатки крови, жучки (костные образования), черная пленка и плавники должны быть удалены.
- Если процесс приготовления консервов прошел успешно, то, вскрыв банку, вы увидите плотно уложенные поперечным срезом к донушки куски рыбы, высота которых на 4-5мм ниже внутренней высоты банки. Прихвостовых кусков должно быть не больше половины.
- Специалисты считают, что после изготовления рыбных консервов должно пройти некоторое время, чтобы они приобрели полноценные вкусовые качества. Хранят консервы в чистых, хорошо проветриваемых помещениях при температуре от 0 до 20 0С и относительной влажности воздуха не более 75%. Срок хранения консервов – до 3 лет.

# Маркировка и упаковка

Согласно ГОСТ 11771-93 "Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Упаковка и маркировка" этикетка должна быть чистой, целой, плотно и аккуратно наклеенной.

Маркировка должна содержать следующие данные:

- наименование и адрес предприятия-производителя;
- товарный знак;
- наименование продукции;
- сорт при наличии сортов;
- масса нетто;
- нормативный документ;
- срок годности с даты изготовления (с надписью "дата изготовления указана в первом ряду").

- пищевая и энергетическая ценность;
- условия хранения;
- состав консервов.
- На крышке консервных банок мы можем увидеть три ряда цифр, нанесенных методом выдавливания. Что они значат? Первый ряд: дата изготовления продукции (число, месяц, год). Второй ряд: ассортиментный знак – от одного до трех знаков (цифры или буквы, кроме буквы "Р"); номер предприятия-изготовителя – от одного до трех знаков (цифры и буквы). Третий ряд: номер смены – одна цифра; индекс рыбной промышленности – буква "Р".



Хранят консервы в сухих прохладных помещениях, без резких колебаний температуры. Оптимальный режим хранения консервов при температуре от 0 до 5 °С при относительной влажности воздуха не выше 75%. Однако консервы в желе и в собственном соку могут храниться при температуре 0 – 10 °С. Гарантийные сроки хранения консервов составляют до 3 лет в зависимости от вида изделия, рецептуры и условий хранения. Например: рыбу обжаренную в масле – до года, рыбу в томатном соусе и паштеты – от 1,5 до 2 лет, шпроты в масле до 2,5 лет.

Рыбные пресервы рекомендуют хранить при температуре от – 8 до 0 °С (но не допуская замораживания) и относительной влажности воздуха не более 75 %. Срок хранения пресервов – до 4 месяцев.

Консервы и пресервы поступают в торговлю в металлических банках; в банках из алюминиевой фольги, ламинированной полипропиленом, в стеклянных банках. Для упаковки пресервов используются также полимерная тара, изготовленная из полиэтилена, полипропилена или поливинилхлорида.

Металлические банки изготовляют с лакированной или нелакированной (из жести горячего лужения) внутренней поверхности.

# Новые производственные технологии

Рыбоовощные консервы изготавливают главным образом из мелких рыб с добавлением смеси овощей: капусты, моркови, лука. Их выпускают в виде голубцов, тефтелей и фрикаделек. Эти консервы питательны и очень разнообразны по вкусу. Используют их в качестве закусочных продуктов для приготовления первых и вторых блюд.

С каждым годом расширяется выпуск консервов из мидий, устриц, трепангов, кальмара, морской капусты и других морепродуктов. Эти консервы имеют высокую пищевую ценность, обладают лечебными и профилактическими свойствами.

# Заключение

Рыба, которая служит основой для рыбных консервов, по питательности и вкусовым свойствам не уступает мясу, а по усвояемости превосходит его. Рыбная пицца, особенно экстрактивные вещества бульона из рыбы, вызывают более обильное выделение желудочного сока, чем мясная.



Ценность рыбы определяется наличием в ее составе от 15% до 26% белков. Белки рыбы содержат 20 аминокислот, из них 8 являются незаменимыми для человеческого организма. Эти аминокислоты не синтезируются в организме человека и должны в определенных соотношениях поступать с пищей. Отсутствие в пище любой из восьми аминокислот вызывает нарушение здоровья.





Рыба содержит также жиры (0,1-30%),  
витамины и минеральные вещества (0,9- 2%).  
В отличие от жира млекопитающих животных  
жир рыбы жидкий, т.к. содержит большое  
количество полиненасыщенных жирных  
кислот, которые играют важную роль в  
обмене веществ. В морской рыбе по  
сравнению с пресноводной содержится  
больше минеральных веществ, поэтому  
некоторые рыбы обладают специфическим  
ароматом моря – йодистым запахом – или  
имеют приятный кисловатый пр



Спасибо за  
внимание!

