

Рыбные консервы

Выполнила: студентка 1 – го курса,
гр.Т – 093 Бунякова Ксения

ПЛАН

- 1. Питание как одна из составляющих жизнедеятельности человеческого организма.
- 1.1. Питательная ценность рыбы
- 2. Классификация рыбных консервов.
- 3. Показатели качества рыбных консервов.
- 4. Исследование рыбных консервов в масле.
- Заключение.

Введение.

- 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 мясо наземных животных.
- 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 эй-козопентаеновую 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.

- 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 % . Морепродукты являются богатым источником йода. В среднем в пресноводных рыбах содержится 6,6 мкг йода на 100 г сухого вещества, в проходных - 69,1 мкг, в полупроходных - 26 мкг, в морских - 245 мкг.
- **РЫБНЫЕ ПРОДУКТЫ**, получают в результате переработки объектов рыболовного промысла (рыбы, млекопитающих, беспозвоночных, водорослей). Пищевые рыбные продукты (рыба составляет ок. 90%) потребляются в свежем (для сохранения обычно замораживаются), соленом, копченом, сушеном, консервированном виде. Медицинские рыбные продукты (жиры, витаминные препараты) получают из печени тресковых и др. Кормовые и технические рыбные продукты рыбная мука, клей, гуанин.

236000, r

IA
of Creative Design



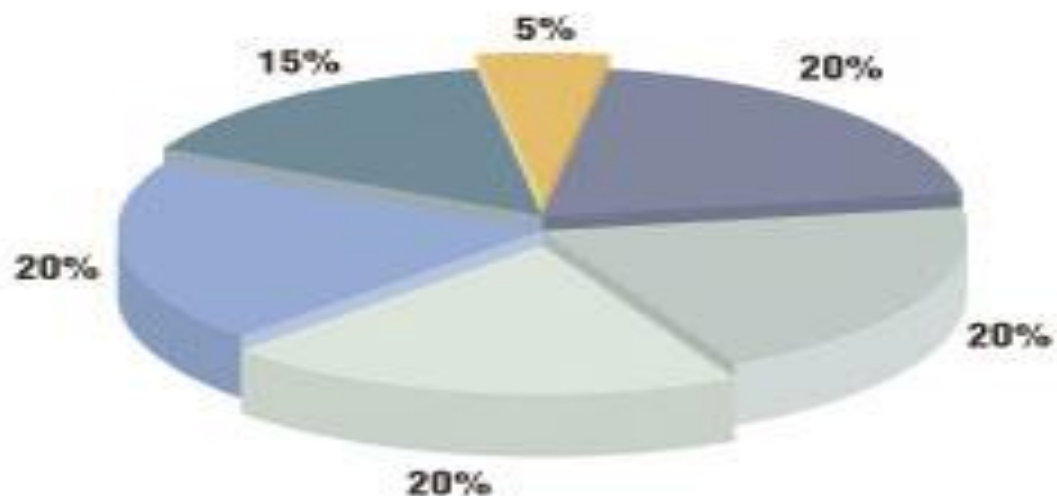
- Основные питательные вещества — белки, жиры, углеводы, витамины и минеральные вещества. Они требуются для нормального роста и развития, поддержания и восстановления тканей, а также для размножения. Поэтому их содержание в рационе должно быть не ниже определенного минимального уровня. В то же время, если прием питательных веществ значительно превосходит требуемый уровень, это может привести к различным интоксикациям организма и даже к летальному исходу.







Питательная ценность рыбы

- Питательную ценность рыбы и нерыбных продуктов моря трудно переоценить. В рыбе больше полноценных белков, а мышцы ее содержат мало грубой соединительной ткани и поэтому значительно нежнее и сочнее, чем мясо теплокровных животных.
- Химический состав мяса рыб, а также соотношение съедобных и несъедобных частей зависят от биологического вида, района и времени вылова, возраста особи и т. д. В среднем в рыбе содержится 8—27% белков. Их аминокислотный состав довольно близок к оптимальному аминокислотному составу пищи человека. Особенно существенно то, что белки в мясе многих видов рыб океанического происхождения (трески, ставриды, минтая, пикши, сардины, скумбрии, морского ерша и пр.) содержат в значительном количестве три незаменимые аминокислоты — лизин, метионин и триптофан.

- Мышцы рыб имеют обычно светлую, светло-серую или розоватую окраску. Но у сельдевых, осетровых, тунцовых и других видов есть и темное мясо, или так называемая бурая мускулатура. По пищевой ценности она несколько не ниже белого мяса и отличается большим содержанием железа, серы, некоторых белков и витаминов, жира.
- Жиры рыб жидкие, легко усваиваются, содержат много непредельных жирных кислот, но очень нестойки: легко окисляются под действием воздуха и при этом буреют («ржавчина»). Наибольшее количество жирных кислот содержится в жирах, получаемых из рыбьей печени, в мышцах их меньше.
- Содержание жира в рыбе зависит от ее вида, времени вылова и может колебаться в широких пределах — от 0,5 до 33%. Чем рыба старше, тем она крупнее и, как правило, жирнее. Исключение составляют щука, белуга, налим, кефаль, мясо которых с возрастом становится грубым и менее вкусным. Рыбий жир — существенный источник арахидоновой кислоты, биологически важной для человеческого организма.

**Рисунок 1. СТРУКТУРА ПРОДАЖ РЫБЫ
И РЫБОПРОДУКТОВ ПО ГРУППАМ ТОВАРОВ
в 2006 году в натуральном выражении, %**



	Неразделанная рыба	20%
	Разделанная рыба	20%
	Полуфабрикаты и готовая рыбопродукция	20%
	Консервы и пресервы	20%
	Филе	15%
	Прочая рыбопродукция	5%

- Минеральные вещества, содержащиеся в тканях рыб, характеризуются исключительным разнообразием, что объясняется обилием их в воде. В морской рыбе содержится много кальция, калия, фосфора, серы, хлора, натрия, магния. Кроме того, рыба богата и микроэлементами — железом, медью, цинком, кобальтом, йодом (в частности, треска) и др. Морская рыба, вполне естественно, содержит больше минеральных веществ, чем пресноводная.
- Экстрактивные вещества содержатся в незначительных количествах, но сильно сказываются на вкусовых и ароматических качествах рыбных изделий и блюд. Кроме свободных аминокислот, органических кислот, углеводов присутствуют аммиак (преимущественно в пресноводной) и триметиламин (преимущественно в морской), придающие ей специфический запах.
- Наличие в рыбе многих витаминов — А, С, D, Е, В1, В2, В12 — позволяет относить ее к витаминозным продуктам питания.

- Рыбу и нерыбные продукты моря можно подвергать всем известным способам тепловой обработки. Потери массы при этом составляют 18—20%, что вдвое меньше по сравнению с мясом крупного рогатого скота.

Классификация рыбных консервов

- Консервами называют продукт, помещенный в герметичную тару (стеклянную или металлическую), нагретый при строго определенном режиме, обеспечивающем уничтожение тех форм микробов и их спор, которые в условиях, создаваемых внутри непроницаемой консервной тары, могли бы вызвать порчу. При этом имеются в виду такие температуры и такая продолжительность нагрева, которые не влекут за собой заметного ухудшения товарно-пищевых свойств продукта. Консервированная продукция имеет наиболее длительный срок хранения - несколько лет.
- Питательная ценность стерилизованных консервов иная, чем вареной рыбы, так как при стерилизации, производимой почти во всех случаях при температуре выше 100 и даже 110°, часть белковых веществ разрушается. Количество распадающихся белков колеблется около 10%. Изготавливая стерилизованные консервы, мы, без сомнения, несколько понижаем питательную ценность рыбы, но много выигрываем в ее сохранности, а часто и в улучшении вкусовых качеств.



1.



2.

- Рыбными пресервами называют группу закусочных товаров, которые расфасованы и закатаны в банки, но не подверглись стерилизации. Рыбными пресервами может быть соленая, пряная или маринованная рыба с добавлением консерванта без стерилизации. При производстве пресервов антисептиком является бензойнокислый натрий, а также возможно использование сорбата калия (0,23 ... 0,27%).
- В торговле важно обеспечить постоянное хранение пресервов в холодильнике и своевременную реализацию - не допустить бомбажа банок и перезревания их содержимого.
- Больше всего распространены пресервы из солено-пряной рыбы, иногда солено-маринованой, приготовленные из сельдевых (кильки, салаки, сельдей). Салаку, а также сельдь атлантическую, каспийскую и беломорскую готовят в виде пресервов пряных, маринованных и в горчичном соусе (тоже маринад, но с добавлением горчицы). Рыбу могут разделять на филе (анчоусы), филе-кусочки и филе-рулеты (роль-мопс по прежней номенклатуре).
- Пресервы могут быть упакованы в металлическую или в полимерную тару. Рыбные пресервы представляют собой скоропортящийся продукт, требующий холодильного хранения, независимо от вида тары, в которую они упакованы.

Виды консервы.

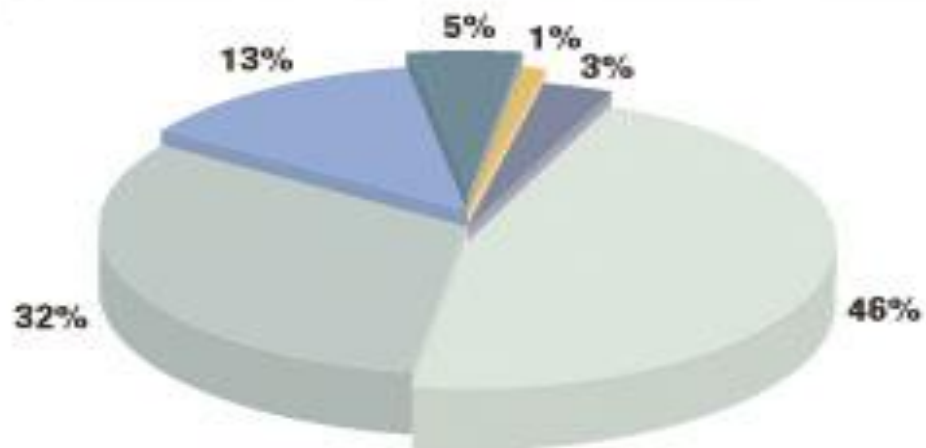
- **Натуральные консервы**
- Натуральные консервы из рыбы. Делаются из рыбы без предварительной тепловой обработки с добавлением и без добавления пряностей. Вырабатывают в основном из дальневосточных лососей (горбуши, кеты, нерки, редко - из кижуча и гольца). Состав дальневосточных натуральных консервов очень лаконичен: сырая рыба и соль. Лучшими среди консервов из лососевых рыб считаются приготовленные из нерки (красной рыбы) - они имеют изысканный вкус и красивый интенсивный красный цвет. Консервы из горбуши ценятся за особую нежность мяса. Самые дешевые из лососевых консервов на мировом рынке - кетовые (мясо грубоватое, в вареном виде имеет малопривлекательный серовато-желтоватый цвет). Натуральные консервы готовят также из осетровых рыб всех видов, из нельмы, крупных сиговых, хариуса, сельди океанической, салаки, палтуса, зубатки, ставриды, скумбрии, сайры, тунца, речного окуня, угря, из тресковой печени.
- При производстве натуральных консервов из сельди, сиговых, сайры, скумбрии, палтуса, тунцовых и некоторых других морских рыб применяют очень небольшое количество пряностей, несколько нарушая принцип производства натуральных консервов (сырая рыба и соль), но с учетом вкусов потребителя и требований торговли. Хотя в связи с этими добавками данные консервы не вполне соответствуют натуральным, но такой прием в гастрономическом отношении оправдан.







- **Натуральные консервы с добавлением масла.** Как и предыдущий вид, делаются из рыбы без предварительной тепловой обработки с добавлением растительного масла, или свиного жира, или жира печени, в которых массовая доля отстоя в масле не нормируется. Для приготовления натуральных консервов этого вида используют сельдь, сайру, ставриду, скумбрию атлантическую и дальневосточную и др. На дно банки перед укладкой рыбы помещают по горошине черного и душистого перца, гвоздику.

Консервы из рыбы с гарнирами

- Рыборастительные консервы. Консервы из рыбы с добавлением гарнира из овощей, бобовых или круп, в которых доля рыбного сырья составляет не менее 50% массы нетто.
- Рыборастительные консервы в масле. Рыборастительные консервы, залитые растительным маслом.
- Рыборастительные консервы в томатном соусе. Рыборастительные консервы из рыбы, залитой томатным соусом, в которых массовая доля сухих веществ не ниже нормы, установленной нормативным документом.
- Рыборастительные консервы в бульоне (заливке, маринаде, соусе).
- Овощерыбные консервы. Консервы из овощей, круп, макаронных изделий и рыбы, в которых доля рыбного сырья составляет менее 50% массы нетто.

Рисунок 3. СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВА
КОНСЕРВОВ И ПРЕСЕРВОВ, %



	Консервы и пресервы рыбные натуральные	46%
	Консервы и пресервы рыбные в томатном соусе	32%
	Консервы и пресервы рыбные в масле	13%
	Консервы и пресервы рыбные натуральные из сельди	5%
	Консервы рыбораствительные	1%
	Другие рыбные консервы	3%

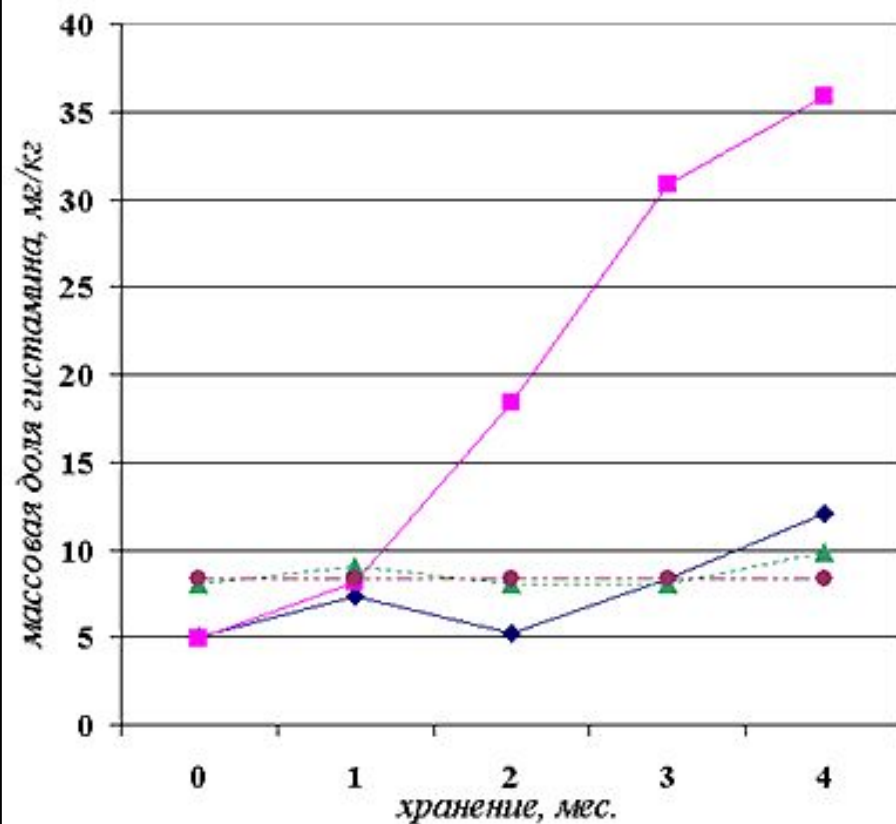
Прочие

- Консервы-уха. Консервы из одного или нескольких биологических видов с добавлением или без добавления пряностей, зелени, лука, томатных продуктов, с заливкой или без заливки бульоном или солевым раствором.
- Консервы-супы из рыбы. Консервы из одного или нескольких биологических видов рыб с добавлением или без добавления растительных добавок, круп, пряностей, с заливкой или без заливки бульоном или солевым раствором.

- Консервы из рыбы в желе. Консервы из рыбы, залитые желирующими бульоном или заливкой. Натуральные консервы из нельмы, сиговых, сельди, салаки и угря часто готовят в желе для улучшения внешнего вида, консистенции и ароматически-вкусовых данных особенно нежного мяса рыб, а также для повышения транспортабельности консервов.
- Консервы из рыбы в масле. В отличие от натуральных, при приготовлении этих консервов рыба подвергается предварительной тепловой обработке (бланшированию, обжарке), и заливается растительным маслом.
- Консервы из копченой (подкопченной) рыбы в масле. Консервы из предварительно выкопченной (подкопченной) рыбы, залитой растительным маслом. Самыми известными консервами этого вида являются "Шпроты в масле", приготовленные из балтийской кильки-шпрота, салаки, беломорской сельди (длиной менее 12 см). Кроме того, консервы типа шпрот готовят из корюшки, ряпушки, мойвы и мелких сельдей неатлантического происхождения и даже из пресноводного ерша и уклей. Кроме шпрот, консервы в масле выпускаются из копченой рыбы следующих семейств и пород: осетровых (белуга, осетр, стерлядь, севрюга), сельдевых (сельди, салака, килька), анчоусовые (хамса), карповых (елец, плотва, укляя и язь), scombroидных (парусник, марлин, пеламида, тунец, макрель, скумбрия), ставридовых (ставрида), сиговых (муксун, омуль, чир, пелядь, пыжьян, сиги, ряпушка), корюшковых (корюшка, мойва), камбалообразных (камбалы, палтус), тресковых (треска, пикша, налим), прочих (бычок, окунь морской, окунь пресноводный, сарган, сайра, смарида, терпуг, угорь и щука)

- Консервы из рыбы в томатном соусе. Готовят с предварительной обжаркой рыбы или без нее. Консервы первого вида выпускают в большом количестве из различных рыб (сиговые, сельдевые, карповые, окуневые, кефалевые, камбаловые, скумбриевые и др.).
- Консервы в томатном соусе выпускают приблизительно из рыб 100 наименований. Основную товарную массу консервов в томатном соусе приготавливают из тресковых, камбаловых, сельдей и мелких сельдевых ("килька в томатном соусе"), бычковых, мелких карповых и окуневых. Вырабатываются рыбные консервы в томатном соусе не только из кусков и тушек рыбы, но и в виде котлет, фрикаделей, рагу или, например, хрящей осетровых рыб.
- Технологическая схема производства этих консервов сводится к тому, что куски порционированной рыбы панируют мукой, обжаривают в растительном масле до появления золотистой хрустящей корочки, охлаждают, вручную укладывают в банки, заливают горячим томатным соусом, после чего немедленно герметически закатывают, стерилизуют и охлаждают. В томатный соус кроме томата (обычно в виде томат-пасты) добавляют уксусную кислоту, сахар, жаренный в масле лук и в очень небольшом количестве - пряности.

Изменение массовой доли гистамина в рыбных консервах при хранении



—◆— тунец бланшированный в масле (Россия, Мурманск)

—■— горбуша натуральная (Россия, Сахалинская обл.)

---▲--- скумбрия атлантическая натуральная с доб. масла (Литва)

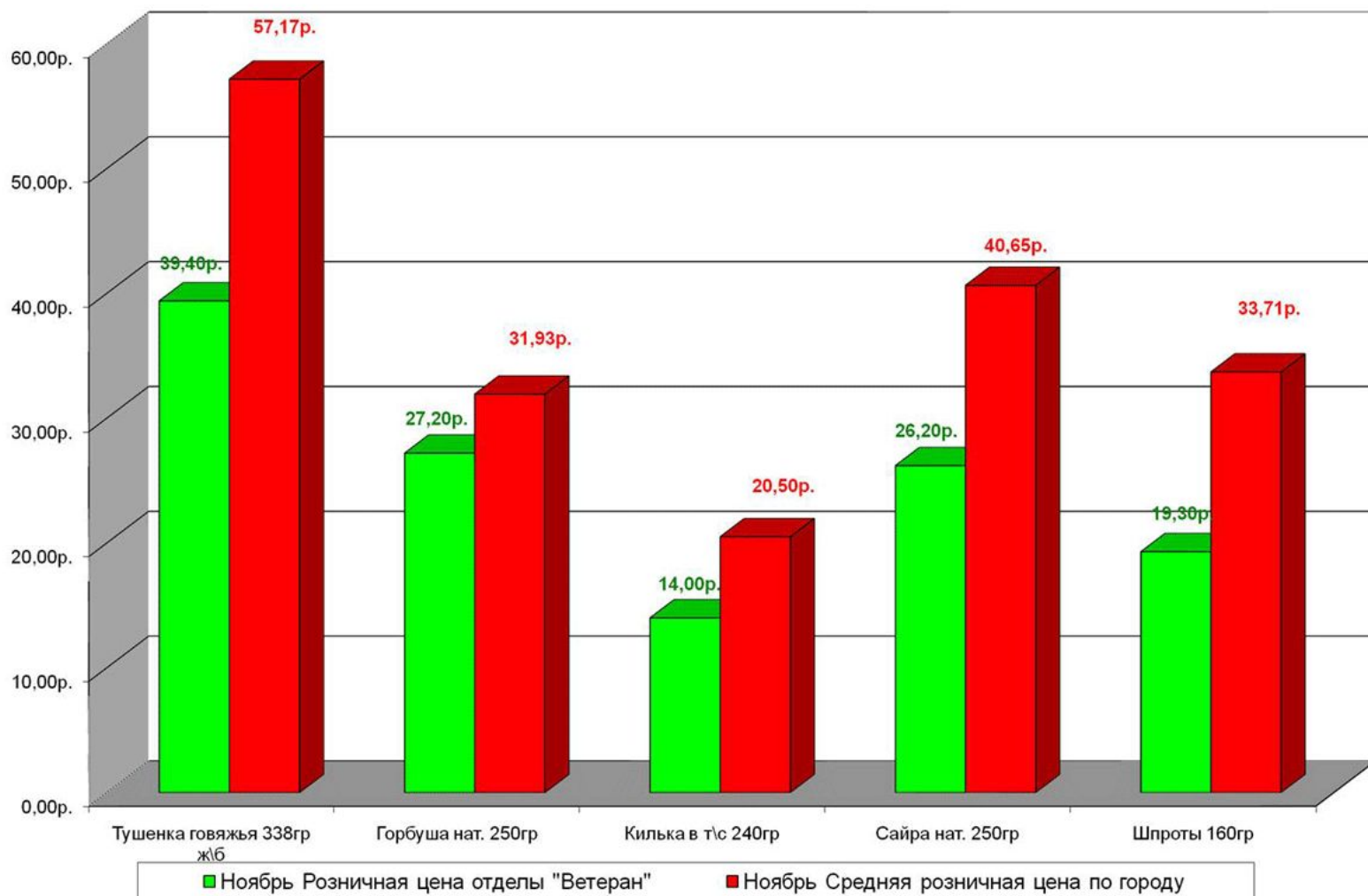
---●--- тунец по-европейски в собственном соку (Сейшельы)

- Ароматически-вкусовое и общее восприятие при употреблении в пищу рыбных консервов в томатном соусе зависит главным образом от свойств именно соуса (а не рыбы).
- Консервы из рыбы в бульоне. Консервы из рыбы с добавлением растительных добавок и (или) пряностей, залитой бульоном. Для приготовления консервов в бульоне используют в основном скумбрию, сазана, леща. При разделке рыбы удаляют голову, чешую, плавники, внутренности. Бульон готовят из голов и плавников частиковых рыб, а также из мелкой рыбы. У голов удаляют глаза и жабры, мелкую рыбу потрошат.
- Консервы из рыбы в маринаде. Консервы из обжаренной рыбы с добавлением овощей и (или) пряностей, залитой маринадом.
- Консервы-фарши из рыбы. Консервы из рыбы в виде однородной измельченной массы и растительных добавок.
- Консервы-пудинги из рыбы. Консервы из рыбы в виде однородной тонко измельченной взбитой массы с добавлением или без добавления растительного масла, муки или крахмала, бульона, коровьего молока.
- Консервы-паштеты из рыбы. Консервы из рыбы в виде однородной тонко измельченной массы и растительных добавок.
- Консервы-суфле из рыбы. Консервы из рыбы в виде однородной тонко измельченной взбитой массы с добавлением эмульгаторов.
- Консервы из печени (молок, икры) рыб. Консервы из "рыбных субпродуктов" с добавлением или без добавления растительных добавок, морской капусты, пряностей, с заливкой или без заливки томатным соусом, маринадом, растительным маслом.

Виды рыбных пресервов:

- Пресервы из рыбы специального посола. Пресервы из рыбы с добавлением соли, сахара, консерванта. Для производства пресервов используют рыбу-сырец и охлажденную. В основном сырьем для этого вида пресервов служат рыбы семейств сельдевых, скумбриевых.
- Пресервы из рыбыпряного 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 малосоленых пресервов.

Уровень цен на мясную и рыбную консервацию на территории г.о. Химки в Ноябре 2009.

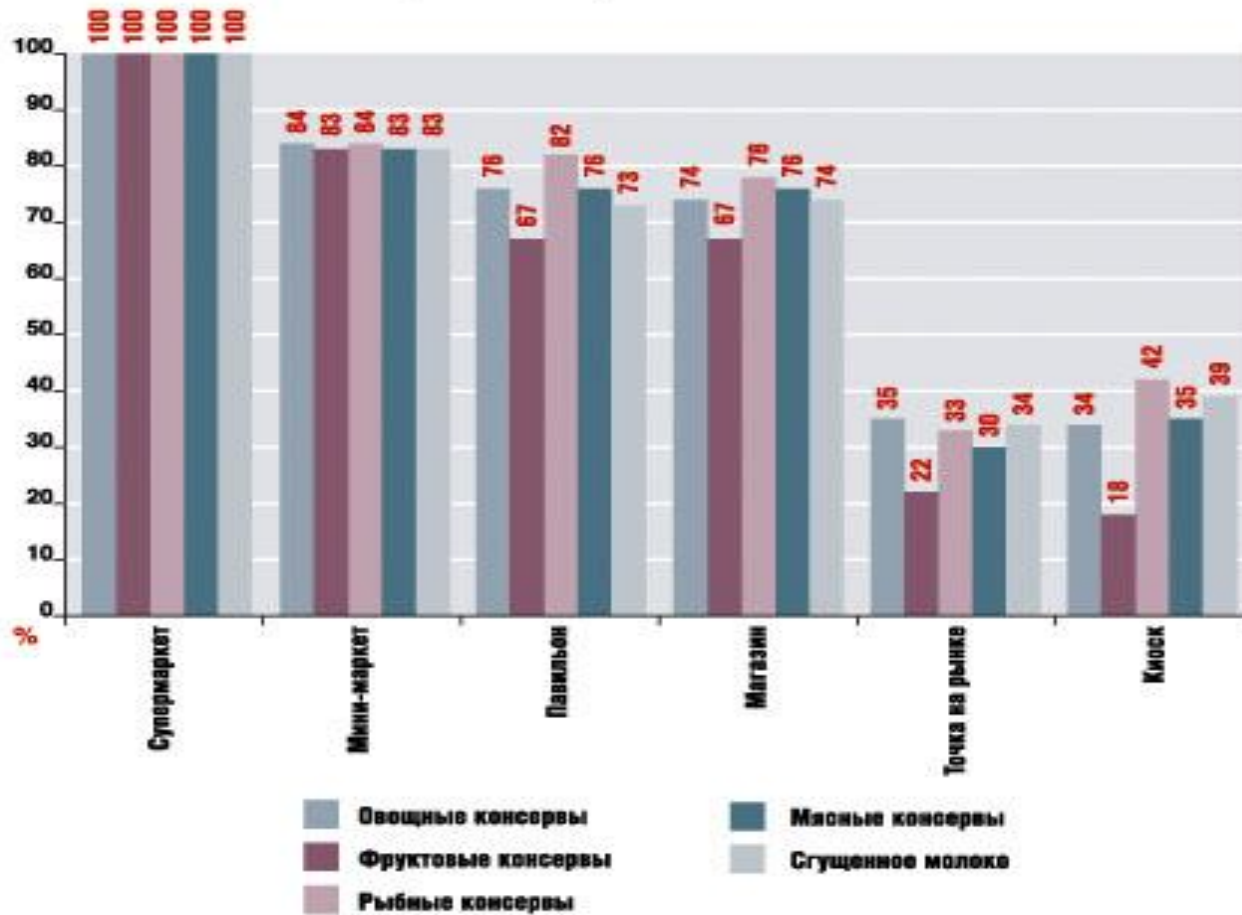


Показатели качества рыбных консервов.

- 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 и пряного посола.

- Рынок рыбных консервов республики формируют, с одной стороны, крупные легальные поставщики: "Квин", "Акорекс-трейдинг", "Карапаче-прим", "Аурелия-Брно" и др., с другой стороны - элементарная мелкая контрабанда, когда одесским поездом в мешках привозятся на вокзал сотни жестяных банок с различной рыбой, которая потом успешно (она значительно дешевле) реализуется, причем не обязательно "подпольно", а просто смешиваясь с сертифицированной продукцией.
- В последние годы испортились вкусовые качества многих рыбных консервов, в первую очередь шпротов. Специалисты объясняют это обилием частных фирм-производителей в странах Балтии, которые посредническим фирмам продают свою продукцию подешевле, потому ее на рынке и много. Качество консервов, производимых "на тихой улочке в Одессе", тоже, мягко говоря, ниже среднего уровня.
- По рыбным консервам можно изучать географию. Россия, Украина, Латвия, Эстония, Франция, Финляндия, Италия - если у вас есть возможность и желание, можно познакомиться с рыбной продукцией любой из этих стран.

Рисунок 4. ДИСТРИБЬЮЦИЯ КОНСЕРВИРОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ В РАЗНЫХ ТОРГОВЫХ ФОРМАТАХ, % от числа торговых точек



- В последнее время, много некачественных партий рыбы, завезенной, из Белгород-Днестровского района. Производители - различные заготовительные базы и общества с ограниченной ответственностью. Внешний вид, к примеру, кильки напоминал кашеобразную массу, соус был нестандартного темного цвета. Рыба издавала резкий неприятный запах. Если потребителю все же попадает такой продукт (достаточно даже наличие сильных повреждений тушки), торговое предприятие обязано возместить ему ущерб. Наиболее часто встречаемые недостатки в рыбных консервах - это разваренное мясо рыбы, нестандартное соотношение массы рыбы и жидкости, сползание кожи, мутный маслянистый бульон. У нестандартных консервов неприятный вкус, в котором чувствуется резко выраженная горечь.
- Рыбные консервы в масле сохраняются лучше, чем в томате. Их можно хранить при температуре 20 градусов до двух лет, в то время, как рыба в томате сохраняется только при температуре от 0 до 5 градусов не более 18 месяцев.

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 доньшку 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".
- Радует тот факт, что большинство производителей указывают необходимую информацию на этикетке и получают за маркировку оценку "отлично". Однако не обошлось без замечаний.

Рыбные консервы (I)

Характеристика. Технологическая схема производства

Готовые к употреблению и устойчивые при хранении рыбные продукты в герметической таре, стерилизованные



До продажи консервы выдерживают при t от 0 до 15 °С

Сроки в месяцах:

- сардины атлантические — 6;
- сардины гийские — 3;
- шпроты — 1-1,5;
- остальные — не менее 10 дней

- Металлические банки для консервов изготавливают с лакированной или эмалированной внутренней поверхностью. Внешняя поверхность банок должна быть гладкой, без вмятин, скобок, перегибов, пузырей полуды, точек коррозии. Внутренняя поверхность лакированных или эмалированных банок, крышек и доньшек должна быть покрыта устойчивым консервным лаком или эмалью равномерно, гладко, без трещин и царапин. Наружная поверхность банок не должна иметь птичек (деформация доньшек и крышек банок в виде уголков у бортиков банки), а также зазубрин, зубцов и язычков на закаточных швах. При этом допускаются незначительные повреждения, например, вмятины глубиной не более 1мм, несквозные царапины, незначительная помятость корпуса, незначительный налет ржавчины и др.
- Не допускаются к реализации консервы бомбажные (со вздутыми доньшками и крышками, не принимающими нормального положения после надавливания на них пальцами); с птичкой (деформация доньшек и крышек банок в виде уголков у закаточного шва); хлопуша (выпуклость доньшка или крышки банки, исчезающая при нажиме на одном конце банки и одновременно возникающая на другом конце с характерным хлопающим звуком).

ОЦЕНКА ОРГАНОЛЕПТИКИ

- Органолептическая характеристика включала в себя оценку внешнего вида, цвета, запаха, консистенции и вкуса консервов. Стандарт предъявляет к органолептическим показателям следующие требования:
- Вкус: приятный, свойственный консервам данного вида. Для консервов из океанических рыб с естественным кисловатым привкусом.
- Запах: приятный, свойственный рыбе данного вида в масле или в масле, ароматизированном пищевыми добавками.
- Консистенция: нежная или плотная, сочная.
- Цвет: свойственный вареному мясу данного вида рыбы.
- Перед дегустацией образцов пробанты были ознакомлены с порядком тестирования, анкета пробанта содержала описание требований к основным показателям, по которым выставлялись оценки и подробный комментарий. Проверка органолептических показателей имела положительный результат: из 29 образцов 8 рыбных консервов получили по органолептике оценку "отлично", 19 оценены на "хорошо" и 1 на "удовлетворительно". Если "отличники" полностью соответствовали вышеперечисленным требованиям стандарта, "хорошисты" имели небольшие замечания, то "троечник" заслужил следующую критику:
- "Ставрида натуральная с добавлением масла" Белгород-Днестровского рыбокомбината – цвет темный, разваливающаяся консистенция, запах и вкус с неприятным оттенком.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

- В консервах исследовались следующие физико-химические показатели: массовая доля поваренной соли, массовая доля отстоя в масле к массе рыбы, массовая доля свинца, массовая доля составных частей (рыбы и масла). Массовая доля отстоя в масле к массе рыбы нормируется только для рыбы бланшированной в масле. Массовая доля свинца, согласно Медико-биологическим требованиям Министерства здравоохранения Украины, не должна превышать 1 мг/кг. Но в "Сардинах атлантических натуральных с добавлением масла" ОАО Мамоновского рыбоконсервного комбината обнаружено превышение этой нормы более чем в 6 раз! Закономерно возникает вопрос о безопасности употребления этих консервов в пищу. В остальных образцах, изготовленных согласно ГОСТ, превышения норм не обнаружено. Физико-химические показатели образцов, изготовленных по ТУ, приведены в таблице в порядке описания.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА

- Из-за несоответствия физико-химическим нормам (превышение массовой доли свинца) "Сардины атлантические натуральные с добавлением масла" ОАО Мамоновского рыбоконсервного комбината получили общую оценку качества "очень плохо". Общая оценка "плохо" у консервов "Сардинелла натуральная с добавлением масла" АРК "Антарктика"/Одесса, "Скумбрия атлантическая натуральная с добавлением масла" ЗАО "Миксум"/Литва и "Ставрида натуральная океаническая ароматная" ОАО Очаковский рыбоконсервный комбинат/Николаевская обл. Этим производителям снижена общая оценка качества из-за оценки упаковки "очень плохо".

Заключение.

- Изобретением консервов человечество обязано парижскому кондитеру и повару Николя Франсуа Апперу, который в начале XIX века проделал один простой до чрезвычайности опыт: он заполнил банки бульоном, вареным и жареным мясом, вареньем, наглухо запаял их, а потом долго кипятил в воде. Банки эти он вскрыл через восемь месяцев – все оказалось замечательно пригодным для еды. В 1810 году Аппер издал книгу "Искусство сохранения в течение нескольких лет животной и растительной субстанции". Вскоре он основал первое в мире консервное предприятие "Дом Аппера", и консервы были у него отменные. Консервное дело, не получившее поначалу во Франции развития, было подхвачено предприимчивыми англичанами, которые стеклянные банки и бутылки заменили оловянными банками. Американцы, в свою очередь, для упаковки продуктов стали использовать жестяные емкости, которые обеспечили победное шествие консервов по свету. А научное обоснование консервирования было сделано великим Пастером. С тех пор люди совершенствуют и изобретают новые способы сохранения пищевых продуктов.