**Содержание**

1. **Введение.**
2. **Сырье и производство.**
3. **Классификация ассортимента.**
4. **Показатели качества.**
5. **Упаковка, маркировка и хранение.**
6. **Правила отпуска товара покупателям.**

**Введение.**

Восточная мудрость гласит: “Если человеку подаришь рыбу, он будет сыт один день, если подаришь две рыбы, он будет сыт два дня, но если человека научить ловить рыбу, он будет сыт всю жизнь”. Не случайно рыболовство – один из древних промыслов, которые освоил человек. В реке, озере, море видели люди неиссякаемый и надежный источник наполнения своих продовольственных запасов, поэтому и селились они, как правило, у водоемов.

Согласно древним источникам уже в 12 веке своими рыбными богатствами славились многие поселения в Верховьях Волги. Рыбой платили феодальные повинности. Рыба является необходимым продуктом питания для человека, так как она обладает питательными свойствами и обогащена белками, жирами, углеводами, витаминами, ферментами, экстрактивными и минеральными веществами.

**Сырье и производство.**

В настоящее время в зависимости от местных условий пользуются несколькими способами охлаждения рыбы: морской водой, льдом или охлажденным раствором поваренной соли. В последнем случае рыбу охлаждают путем погружения в рассол или распылением рассола на рыбу. Наиболее распространенным способом является охлаждение естественным льдом. Для этих целей используют лед, который по качеству и содержанию микроорганизмов удовлетворяет требования, предъявляемые к питьевой воде.

Рыба, подвергшаяся обработке холодом до температуры внутри мышц не выше -6 - -8°С называется мороженой. При замораживании основная масса свободной воды в рыбе превращается в лед, поэтому мороженая рыба более стойкая в хранении, чем охлажденная. Основным процессом при замораживании является кристаллизация свободной воды в тканях.

**Рыбные продукты.**

**Соленая рыба.**

Рыбу, содержащую в тканях не менее 2% поваренной соли, принято называть соленой. Перед посолом рыбу обычно разделывают на поротую, пласт, полупласт. Введение соли может быть осуществлено несколькими способами: сухим, мокрым и смешанным.

При сухом способе подготовленную и промытую рыбу натирают и пересыпают сухой солью. Мокрым способом солят рыбу, которая не должна быть очень соленой. Рыбу погружают в насыщенный водный раствор соли или в натуральный тузлук. Смешанный посол сочетает в себе принципы двух описанных выше способов: рыбу сначала натирают сухой солью, а затем заливают тузлуком.

**Рыба пряного посола и маринованная.**

При получении этих рыбных продуктов помимо соли применяют также сахар, различные пряности, а для маринованной рыбы еще и уксусную кислоту.

Рыбу пряного посола готовят из свежей рыбы – сырца. Основной операцией является посол с одновременным добавлением сахара и пряностей.

Маринованную рыбу готовят в основном из отечественных сельдей. Рыбу моют и выдерживают в растворе соли и уксусной кислоты.

**Вяленая рыба.**

Перед вялением крупную рыбу разделывают, а мелкую без разделки подвергают посолу в течении 3 – 5 дней. Посоленную рыбу нанизывают на шпагат и развешивают для вяления, которое длится 15 – 30 дней.

**Сушеные рыба и рыбные продукты.**

Сушеную рыбу готовят, удаляя из нее значительную часть воды. Сушку обычно производят двумя способами: горячим при температуре 80 - 200°С в печах и холодным при температуре до 40°С в печах, а также в естественных условиях (на воздухе). Сушат как посоленную рыбу, так и не обработанную солью. Пресно-сушеную рыбу получают способом горячей или холодной сушки. Для холодной сушки рыбу разделывают на филе или пласт, а при горячей сушат целиком или с отрезанной головой и хвостовым плавником, а также кусочками.

**Копченая рыба.**

Этот продукт получают путем обработки рыбы поваренной солью и веществами неполного сгорания древесины, содержащиеся в дыме при сгорании. Эти вещества пропитывают рыбу при копчении, создают неблагоприятные условия для развития микроорганизмов, а также придают специфические вкус, запах и внешний вид готовому продукту.

К горячему копчению подвергают в основном мороженую рыбу, реже свежую или охлажденную. Коптят рыбу при температуре то 80 до 170°С в течении нескольких часов. Перед копчением перевязывают шпагатом. Рыба под воздействием высокой температуры пропекается, проваривается и приобретает нежную сочную консистенцию, слегка крошливую.

Холодного копчения. После разделки рыбу солят смешанным посолом, отмачивают, промывают и отправляют на копчение. Процесс копчения состоит из двух стадий: подсушивание при температуре не выше 30°С и копчения холодным дымом при температуре 18 - 28°С в течении 3 – 5 суток.

**Балычные изделия.**

Разделка разных рыб происходит по-разному в соответствии с требованиями стандарта и соответствует сертификату. Разделанную рыбу моют, охлаждают до температуры 2 - 4°С, солят смешанным посолом в течении 5 – 7 суток. После посола рыбу отмачивают для уменьшения солености, промывают, подвяливают, подкапчивают холодным способом.

**Рыбные консервы.**

Рыбные консервы получают из рыб почти всех видов. Рыбу разделывают, крупную режут на куски и в зависимости от вида изготовляемых консервов сразу укладывают в жестяные или стеклянные банки или предварительно обжаривают, подсушивают или коптят. Уложенную в банки рыбу заливают томатным соусом, маслом или желе, герметически укупоривают и стерилизуют при температуре 110 – 121°С в течении нескольких десятков минут (35 – 105).

**Икра.**

Икру получают из свежего зерна, затем солят с добавлением антисептиков. Для того, чтобы икринки не склеивались, добавляют растительное масло (600 грамм на 100 килограмм икры), затем перемешивают и расфасовывают.

**Рыбные полуфабрикаты.**

Рыбные полуфабрикаты – это охлажденная или свежая рыба, разделанная, очищенная, расфасованная на порции, то есть полностью подготовленная для кулинарной обработки. Кулинарные изделия должны быть проварены или прожарены до полной готовности. Вкус и запах – свойственные каждому виду изделия.

**Классификация ассортимента.**

К ассортименту живой рыбы относятся: карп, сазан, сом, судак, щука, лещ, стерлядь и линь.

Охлажденная рыба: карп, треска, ставрида, камбала, сом, щука.

Мороженая рыба: минтай, путасу, окунь, лосось, осетр, камбала.

Филе рыбное.

Соленые и гастрономические товары: сельди соленые, мелкосельдевые и анчоусовые, соленые лососевые (семга).

Вяленая рыба: вобла, тарань, лещ, плотва, рыбец, усач, скумбрия, ставрида.

Копченая рыба: осетровые, сельдевые, карповые, лососевые, морские и океанические рыбы.

Балычные изделия: белорыбиц, нельма, лосось балтийский, кета, осетр, белуга, севрюга.

Икра: икра осетровых рыб, зернистая икра, паюсная икра, ястычная икра, икра лососевых рыб, икра прочих рыб, пробойная икра, солено-вяленая икра, мороженая икра.

Рыбные полуфабрикаты: рыба специальной разделки, фарш рыбный, шашлык рыбный, котлеты рыбные, рыбные суповые наборы, пельмени рыбные, колбаски рыбные.

Рыбные консервы: консервы в собственном соку, консервы в желе, уха и супы рыбные, закусочные консервы, консервы в томатном соусе, консервы в масле, рыба обжаренная в масле, рыба копченая в масле, шпроты в масле, паштеты.

**Показатели качества.**

Первичным делом при покупки необходимо обратить внимание на температуру холодильника. Сразу можно будет определить, правильно ли рыба хранится.

Свежая рыба должна быть упругой, а после нажатия – восстанавливать свою форму.

Живая рыба должна быть с чистым кожным покровом, без изменения естественной окраски чешуи. Рыба должна быть бодрой, положения движения тела, жаберных крышек и челюстей при плавании нормальное, энергичное.

Качество охлажденной рыбы определяют по внешнему виду – поверхность рыбы чистая, естественной окраски. Жабры от темно-красного до розового цвета. Рыба без наружных повреждений.

Мороженную рыбу по качеству подразделяют на 1-й и 2-ой сорт. Рыба первого сорта может быть различной упитанности. Осетровые, лососи, семга – только упитанные. Поверхность рыбы чистая, естественной окраски, без наружных повреждений. Рыба второго сорта может быть различной упитанности, с кровоподтеками от ушибов и кровоизлияний. Поверхность рыбы потускневшая, у жирных рыб допускается пожелтение.

Мороженное рыбное филе. По качеству филе должно удовлетворять следующим требованиям: брикеты должны быть чистыми, плотными, с ровной поверхностью, без повреждений кожи и выхватов мяса, консистенция мяса после оттаивания плотная, запах филе такой же, как свежей рыбы.

**Рыбные продукты.**

**Соленая рыба.**

Внешними признаками созревшей рыбы являются нежность и сочность тканей, утрата специфических рыбных привкуса и запаха и приобретение приятного специфического аромата и вкуса. Такая рыба употребляется в пищу без какой – либо кулинарной обработки.

**Вяленая рыба.**

В зависимости от качества вяленую рыбу подразделяют на 1-й и 2-й сорта. К первому сорту относятся рыба всех размеров, различной упитанности, с чистой поверхностью и полной, твердой тканью, без посторонних привкусов и запахов. Во втором сорте допускается рыба со сбитой чешуей, пожелтевшим брюшком, с налетом соли на поверхности. Может иметь запах затхлости, окислившихся жиров.

**Сушеная рыба и рыбные продукты.**

По качеству в зависимости от внешнего вида, консистенции ткани, вкуса, запаха и содержание соли солено-сушеную рыбу делят на 1-й и 2-й сорта. Наибольшее распространение имеет снеток, который сушат, горячим способом, вследствие чего, он обладает привкусом печеной рыбы и запахом слегка окислившегося жира.

**Рыба горячего копчения.**

По качеству такие рыбы, подразделяются на 1-й и 2-й сорта. К первому сорту относятся рыба различной упитанности, с чистой поверхностью. Ткани должны быть сочными, плотными; без посторонних привкусов и запахов. Во втором сорте допускается морщинистость и ожоги на поверхности, расслабленная консистенция тканей, слабый привкус ила.

**Рыба холодного копчения.**

По качеству рыбу холодного копчения подразделяют на 1-й и 2-й сорта. Рыба первого сорта характеризуется чистой невлажной поверхностью от светло до темно-золотистого цвета, сочной плотной консистенцией тканей, специфическим вкусом и запахом копчености. Во втором сорте допускаются не значительные налеты соли, слабо выраженный “брачный наряд”, ослабевшие ткани, слабый привкус ила.

**Балычные изделия.**

Наиболее ценные балычные изделия получаются из белорыбицы, нельмы и осетровых рыб, содержащих до 22 – 23% жира, которые по качеству подразделяются на высший, 1-ый и 2-ой сорта; балычные изделия из других рыб на 1-й и 2-й сорта. К высшему сорту относят изделия, полученные от упитанных жирных рыб, без наружных повреждений, с сочной тканью у копченых до плотной у провесных, со свойственным вкусом и запахом, без каких-либо посторонних привкусов и запахов, с содержанием 6 – 8% соли.

Балычные изделия 1-ого сорта могут быть получены от менее упитанных рыб; содержанием соли 9 – 10%. Рыба 2-ого сорта может быть различной упитанности; допускается наружные повреждения; содержанием соли 11 – 12%.

**Икра.**

Икра делится на высший, 1-ый и 2-ой сорта. Высший сорт – икра от одного вида рыбы, одного засола. Икринки одинакового размера, средние и крупные, одинакового цвета – от светло до темно-серого. У икры осетра может быть желтоватый или коричневый оттенок. Консистенция сухо-рассыпчатая, икринки легко отделяются одна от другой. Вкус приятный, малосоленый, без посторонних привкусов и запахов.

В икре 1-ого сорта – икринки от одного вида рыбы, одного засола, но неодинакового размера и цвета, консистенция густоватая или влажная. Может быть привкус ила.

Икра 2-ого сорта – икринки от разных видов осетровых рыб, одного засола, разного размера и цвета, консистенция густоватая или влажная. Может быть привкус ила, травки или остроты.

**Рыбные полуфабрикаты.**

Рыбные полуфабрикаты должны соответствовать требованиям качества: фарш рыбный имеет цвет от белого до серого. Консистенция однородная, а после варки – плотная. Допускаются незначительные вкрапления кожицы. Рыбные котлеты должны иметь круглую или овальную форму, поверхность равномерно покрыта панировкой, консистенция вязкая, цвет на разрезе светло-серый, запах без порочащих признаков.

**Рыбные консервы.**

Качество консервов определяют по внешнему виду банок и качеству содержимого.

Банка должна быть чистой, не помятой, без ржавчины и бомбажа, этикетка – целая, чистая с ясными и четкими надписями.

Качество содержимого банки определяют в соответствии с требованиями ГОСТа.

**Упаковка, маркировка и хранение.**

Живая рыба.

В магазин доставляют в автоцистернах и перегружают в аквариумы. В магазине живую рыбу хранят отдельно в аквариумах при температуре не выше 15°С, 1 – 2 суток. Во время хранения в аквариумах рыбу не кормят.

Охлажденная рыба.

Упаковывают в деревянные ящики емкостью до 80 килограмм, в бочки сухотарные вместимостью по 150 – 250 л. Рыбу длинной более 30 см. укладывают в тару ровными рядами спинкой вверх, пересыпая каждый ряд мелкодробным льдом. Хранить охлажденную рыбу следует в холодильнике при температуре от 0 до -2°С в течении 7 – 12 суток.

Мороженная рыба.

Упаковывают в картонные ящики до 40 кг., картонные ящики или пакеты до 1 кг. Коробки и ящики маркируют на торцовых сторонах. В магазинах мороженную рыбу хранят в морозильных камерах, не допускают размораживания. При температуре то -5 до -6°С ее можно хранить до 2-ух недель, а при температуре близкой 0°С , не более 2 – 3 недель.

Филе рыбное.

Упаковывают мороженое филе в коробки или полиэтиленовые пакеты. В магазине филе хранят в морозильных камерах, не допуская размораживания. Хранят филе при температуре от -5 до -6°С, до двух недель, а при температуре, близкой к нулю - не более 2 – 3 дней.

Соленые рыбные товары.

Упаковывают соленую рыбу в заливные бочки емкостью от 50 до 150 кг. И ящики массой до 50 кг., выстланные пергаментом. Семгу, дальневосточных лососевых нарезают ломтиками и упаковывают под вакуумом в синтетические пленки емкостью от 100 до 500 г. Хранят соленую рыбу в холодильниках. В магазине соленую рыбу хранят при температуре 0 – 5°С до 15 суток.

Вяленая рыба.

Упаковывают вяленую рыбу в деревянные ящики, кули и мешки вместимостью до 50 кг.

Хранят в чистых, сухих, хорошо вентилируемых помещениях при температуре от -5 до -8°С в течении 3 – 4 месяцев.

Копченая рыба.

Рыбу горячего копчения упаковывают в деревянные или картонные ящики вместимостью до 8 кг., в пластмассовые коробочки, разделанную филе-кусочками и ломтиками – в вакуумную упаковку. Рыбу холодного копчения упаковывают в ящики деревянные и картонные, в металлические контейнеры вместимостью до 30 кг. В вакуумной упаковке выпускают ломтики до 1 кг.

В магазине копченую рыбу хранят в чистых, сухих, хорошо проветриваемых помещениях при температуре от 0 до -5°С. Рыбу горячего копчения хранят не более 3 суток, холодного копчения до 2-ух месяцев, при температуре 5°С рыбу холодного копчения – не более 15 суток.

Балычные изделия.

Балычные изделия упаковывают в деревянные ящики, картонные коробки, металлические контейнеры вместимостью до 40 кг. Балыки, боковники осетровых выпускают ломтиками в вакуумной упаковке в пакетах. Хранят балычные изделия в чистых, сухих, хорошо вентилируемых помещениях при температуре 5°С в течении 30 дней.

Икра.

Икру расфасовывают в жестяные банки. Банки изнутри покрывают пищевым лаком, чтобы предохранять икру от появления металлического вкуса. Хранят икру при температуре от -3 до -6°С, баночную – до 10 месяцев, бочоночную до 8 месяцев.

Рыбные полуфабрикаты.

Расфасовывают в металлические противни, лотки, в вакуумные упаковки. Хранят рыбные полуфабрикаты и рыбные изделия в магазине при температуре 0°С.

Рыбные консервы.

Упаковывают консервы в банки из белой жести с внутренними и внешними защитным покрытием. Маркировку на банки наносят методом штампования на крышке банки в три ряда; первый ряд – дата изготовления продукции, второй ряд – ассортиментный знак, например: “лосось в собственном соку” – 85Д, третий ряд – смена – один знак, индекс рыбной промышленности – буква “Р”.

Хранят консервы в чистых, сухих, прохладных помещениях при температуре 0 - 15°С. Натуральные консервы хранят до двух лет, остальные – один год.

**Правила отпуска товара покупателям.**

Рыбу и рыбные товары отпускают покупателям чистым весом. Зачистки и отходы из ящика с закрывающейся крышкой, собранные в процессе продажи товаров забирают не реже одного раза в день. Довески при отпуске развесного товара должны соответствовать не более 10% общего веса покупки, они должны соответствовать сорту и качеству данного товара.

Рыбную кулинарию, соленые, маринованные и пряного посола сельди, кильки, хамсу и другие рыботовары отпускают с помощью металлических луженых или деревянных вилок, щипцов. Сельди захватывают двухрожковой вилкой под жаберные крышки.

Осетровые рыбы горячего копчения, балычные изделия, соленые деликатесы по просьбе покупателя нарезают, отпускаются в двойной бумаге (пергамент или подпергамент и оберточная бумага). Прочие рыбные товары завертывают в чистую, не бывшую в употреблении бумагу. Упаковывают как правило с угла. В настоящее время рыбу упаковывают в полиэтиленовые пакеты, термоусадочную пленку.

Рыбные товары, поступившие в вакуумной упаковке не взвешивают. Стоимость товара определяется по массе товара, указанной на маркировке.