

**ТЕМА: ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И ОСНОВЫ ЭКСПЕРТИЗЫ ЖИВОЙ,
ОХЛАЖДЕННОЙ И МОРОЖЕНОЙ РЫБЫ**

Учебные цели:

- ознакомление студентов с методикой отбора проб живой, охлажденной и мороженой рыбы для оценки качества;
- развивать умение применять знания теории на практике, делать выводы, развивать самостоятельность, наблюдательность;
- прививать чувства личной ответственности и сознательного отношения к изученному материалу, как прямой связи с выбранной профессией, прививать интерес к выбранной специальности

Формируемые компетенции: ПК 1.1-ПК 1.4

уметь:

- владеть методикой отбора проб для оценки качества и экспертизы;
- проводить идентификацию чая, кофе и их заменителей при товароведной экспертизе или оценке качества;
- распознавать разные виды фальсификации чая, кофе и их заменителей;

знать:

- правила приемки, отбора проб для оценки качества и экспертизы;
- основные понятия, назначение и виды идентификации живой, охлажденной и мороженой рыбы;
- нормативно-правовую базу идентификации живой, охлажденной и мороженой рыбы;
- признаки и показатели идентификации живой, охлажденной и мороженой рыбы.

План

1. Правила приемки, отбор проб и методы испытаний
2. Требования к качеству живой, охлажденной и мороженой рыбы, болезни.
3. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения

Вопросы самостоятельной работы обучающихся

1. Изучить лекцию и составить конспект

1

Приемку живой рыбы производят сразу же при поступлении; охлажденной - не позже чем через 6 часов, мороженой - через 24 часа после подачи вагона (судна) под разгрузку. Партией считается продукция одного наименования, способа обработки и сорта, выпущенная одним предприятием, предъявленная к одновременной сдаче-приемке и оформленная одним документом о ее качестве. В документах о качестве указываются: наименование предприятия-изготовителя и продукции; номер партии, дата выработки; количество единиц потребительской упаковки (для расфасованной продукции), вид потребительской тары; количество единиц транспортной упаковки, вид транспортной тары; результаты органолептической оценки, физического и химического испытаний; условия и сроки транспортирования.

Для определения качества рыбы из разных мест партии отбирают неповрежденные единицы транспортной упаковки, от которых при массе нетто в единице упаковки до 25 кг отбирают 1% от партии; при массе 25-50 кг - 2%; 50-100 кг - 5%; 100-150 кг - 7%; свыше 150 кг - 10%, но в любом случае не менее 3 единиц транспортных упаковок. Если хотя бы по одному из показателей получаются неудовлетворительные результаты испытаний, то проводят повторные испытания удвоенной выборки от той же партии (вплоть до 100%), по результатам которых оценивают всю партию. Качество рыбы в поврежденной транспортной упаковке проверяют отдельно.

При получении охлажденной рыбы и других скоропортящихся товаров, срок реализации которых ограничен по заключению госинспекции по качеству, бюро товарных экспертиз (БТЭ) или санитарного надзора, магазин вправе реализовать товар, не ожидая представителя от поставщика, но известив его об этом.

Правильность, полноту и плотность укладки рыбы, состояние глазури, изолирующих и упаковочных материалов проверяют в отобранных для определения качества единицах транспортной упаковки. Количество рядов, слоев, а также отдельных экземпляров рыбы, подлежащих осмотру, согласовывают с лицами, осуществляющими проверку. Отобранная для осмотра рыба должна быть характерной по качеству для всей партии.

Для лабораторных исследований из отобранных единиц транспортной упаковки составляют общую пробу: из разных мест каждой вскрытой упаковки берут 3 разовые пробы (один экземпляр или часть его, часть блока рыбы, филе или несколько экземпляров мелкой рыбы) массой по 0,5 кг, а всего около 1,5 кг от единицы упаковки. После тщательного осмотра общей пробы из нее составляют среднюю пробу: при массе экземпляра до 100 г - не более 0,5 кг, при 0,1-1 кг - 3 рыбы (наиболее, наименее упитанная и среднеупитанная), при массе экземпляра более 1 кг у трех рыб вырезают (близ приголовка, прихвостовой части и средней части на

глубину до половины тела - из полурыбы-филе) по три поперечных куска мяса общей массой около 0,5 кг. Из среднего в ящике блока мороженого рыбного фарша отделяют два противоположных по диагонали куска мяса, массой каждый около 100 г, а из среднего блока - сплошную по его ширине и глубине полосу массой около 200 г. Общая масса средней пробы фарша должна быть 0,4-0,5 кг.

Для определения степени жирности рыбы из общей пробы составляют среднюю при массе экземпляра менее 100 г - до 1,5 кг; при 0,1-1 кг - из 9 рыб (по 3 наиболее, наименее и среднеупитанных рыбы); при массе экземпляра более 1 кг - у 9 рыб вырезают близ приголовка, пред-хвостовой и средней части на глубину до половины тела по три поперечных куска мяса (у полурыбы-филе) общей массой около 1,5 кг.

Из общей пробы рыбы, упакованной в потребительскую тару, составляют среднюю пробу из трех единиц тары, не нарушая ее.

Среднюю пробу немедленно направляют в лабораторию с актом, в котором указывают: порядковый номер пробы, наименование и сорт продукта, наименование предприятия-изготовителя или потребителя; дату и место отбора пробы, номера партии, вагона (или складской марки), единиц упаковки, из которых отобрана средняя проба; размер пробы (масса или количество), партии, представленной пробой, для каких испытаний она направляется; фамилии и должности лиц, отбравших пробу.

Массу нетто определяют взвешиванием всей принимаемой живой рыбы способами, наименее влияющими на ее жизнеспособность. Для определения массы нетто охлажденной рыбы, упакованной в тару с пересыпкой льдом, в отобранных единицах упаковки рыбу выкладывают из тары, освобождают ото льда и взвешивают, мелкие частицы льда с поверхности рыбы перед взвешиванием удаляют встряхиванием.

Количество мороженой рыбы, филе и фарша, рыбы глубокого охлаждения, упакованных нестандартной массой нетто, определяют взвешиванием всей принимаемой партии и вычитанием из фактической массы брутто массы упаковки, обозначенной на маркировке, а также массы снега на поверхности мороженой рыбы. Массу снега устанавливают по разности массы продукта до и после удаления щетками снега, снятого с рыб или блоков мороженой продукции (с наибольшим, средним и наименьшим снеговым покровом), отобранных от 1% количества транспортных упаковок, но не менее чем от 3 единиц. Полученную разность относят к массе проб продукции со снеговым покровом и выражают в процентах.

Для определения массы глазури, удаляемой при неполном воздушном размораживании до состояния, полностью освобождающего от нее продукт, от каждой партии отбирают по 3 экземпляра рыбы (с наименьшим, средним и наибольшим количеством глазури, устанавливаемым визуально) и взвешивают. Полученную по трем пробам разность массы глазированной и неглазированной рыбы относят к массе глазированной и выражают в процентах.

Приемка рыбы, упакованной стандартной (одинаковой для каждой единицы упаковки) массой нетто, ведется с учетом количества единиц упаковки и массы нетто, указанной на маркировке, одновременно с контрольной проверкой массы нетто.

Определяют качество живой рыбы поштучно по внешнему виду и поведению ее в воде. При наружном осмотре обращают внимание на состояние плавников (целостность) и на то, сбита чешуя или нет, проверяют чистоту жабер (наличие песка, ила, пятен и др.). Степень упитанности живой рыбы устанавливают по толщине спинки и наличию окраски, характерной для данного вида. Определяя поведение живой рыбы в воде (в аквариуме), обращают внимание на подвижность у нее плавников, жаберных крышек, глубину, на какой она плавает. У доброкачественной живой рыбы жаберные крышки движутся равномерно и легко. Такая рыба, вытянутая из воды, должна сильно биться, а после опускания в воду - быстро плавать. Живая рыба нормального качества пахнет свежей чистой водой или озоном, или вообще не имеет запаха, а которая отличается вялыми движениями в воде и на воздухе, плавает на поверхности воды или держится в воде плашмя, боком или брюхом вверх, заглатывая воздух, непригодна для дальнейшего хранения и должна быть реализована в первую очередь. Рыба, выплывшая в аквариуме на поверхность воды брюшком вверх, считается снулой и реализуется по ценам, установленным на рыбу охлажденную.

Охлажденная рыба. При контроле качества органолептическими методами устанавливают семейство и вид рыбы, величину (длину или массу), свежесть и соответствие действующим стандартам по внешнему виду, упитанности, разделке, консистенции, цвету мяса и запаху.

Внешний вид. Проверяют наличие льда и правильность укладки рыбы в тару, после чего, выборочно ее вынимая, осматривают внешние покровы (поверхностную слизь, чешую) и устанавливают степень их загрязненности, затем проверяют цвет и запах жабр, состояние глаз, брюшка, анального отверстия, чистоту поверхности естественной окраски: допускается как результат кровоизлияния покраснение (незначительные кровоподтеки) - у стерляди и ставриды; багрово-красная окраска - у леща, сазана, воблы, язя, камбалы, тарани, кутума, судака, сома, кефали; буровато-розовые полосы на брюшке и боках - у дальневосточных лососевых (кеты, горбуши, кижуча, нерки, чавычи, симы, кунджи); бледно-розовая или частично побледневшая - у морского окуня. Побледнение, потускнение или потемнение поверхности охлажденной рыбы свидетельствуют о понижении ее качества.

Красные пятна («краснощечка») у сельдей и мелких сельдевых, возникшие в результате просачивания крови на поверхность жаберных крышек, не считаются дефектом, если отсутствуют другие признаки, свидетельствующие о несвежести рыбы. При внешнем осмотре охлажденной рыбы обнаруживают и дефект, называемый лопанцем, который снижает ее товарную ценность, не являясь признаком порчи. Лопанец бывает без выпадения внутренностей и с выпадением. Лопанец характерен для тихоокеанской сельди и мелких сельдевых (салаки, кильки). Он возникает в результате разрушения и ослабления тканей брюшка под влиянием автолиза, протекающего под воздействием ферментов и бактерий, содержащихся во внутренних органах рыбы и ее пище. Доброкачественная охлажденная рыба должна быть непобитой, иметь неповрежденную кожу, не допускается сбивость чешуи.

Упитанность охлажденной рыбы наиболее ценных видов определяют путем внешнего осмотра и прощупывания мясистых частей тела. У рыбы упитанной

спинка утолщенная, голова небольшая, тело полное; у толщей - спинка заостренная, тело вытянутое, голова большая.

Правильность и качество разделки охлажденной рыбы устанавливают по схемам, приведенным в соответствующих стандартах. Охлажденная рыба реализуется в целом или разделанном виде (обезжабренная, потрошенная с головой, потрошенная обезглавленная). Следует отметить, что обязательно потрошат маринку и османов, у которых тщательно удаляют выстилающую брюшную полость черную пленку, внутренности, икру и молоки. Илиша выпускается только потрошеной обезглавленной, причем голова, внутренности, икра и молоки должны быть удалены и уничтожены, а брюшная полость тщательно зачищена. Макрурус выпускается только в потрошеном обезглавленном виде с удалением хвостовых плавников. На куски длины тушки, голову удаляют, косо срезая ее с грудными плавниками. Рыбу разделяют угря, рыбу-сабля, угольщика. Подлежат разделке все рыбы с явными признаками заглотыша.

Чтобы определить консистенцию мяса охлажденной рыбы, на утолщенную наиболее мясистую часть спинки надавливают большим и указательным пальцами и наблюдают за скоростью и степенью выравнивания образовавшейся ямки. У рыбы с плотной консистенцией ямка от надавливания незначительна и быстро исчезает, у рыбы с ослабленной консистенцией она выравнивается медленно, а с дряблой - остается.

Для определения цвета мышечной ткани рыбы делают поперечный разрез спинки: потемнение, покраснение или потускнение мяса у позвоночника свидетельствуют о понижении ее качества, если этому сопутствует неприятный кислый или гнилостный запах. Запах охлажденной рыбы устанавливают у ее поверхности и в жабрах, запах крупной - только с помощью пырка (острого ножа) или «шпильки», которые вводят осторожно, чтобы не повредить сильно продукт. У большинства рыб запах, свидетельствующий об их порче, определяют введением предварительно нагретого ножа в брюшную полость через анальное отверстие в нарот, спину рыбы между спинным плавником и приголовком, а также в места ушибов, ранений и других механических повреждений. После удаления ножа или шпильки из указанных мест их сразу же нюхают. Наиболее часто встречаются: гнилостный, затхлый, кислый, илистый, кормовой запахи, запах нефтепродуктов, травки.

У охлажденной рыбы всех семейств, кроме осетровых, допускается слабый кисловатый запах в жабрах, легко удаляемый при промывке водой.

В сомнительных случаях при определении запаха и вкуса рыбы проводят пробную варку, для чего крупную рыбу разделяют и нарезают на куски, а мелкую заливают кипятком в целом виде и варят до полной готовности в закрытой посуде (по запаху пара судят о запахе продукта).

О качестве охлажденной рыбы заключение делают по совокупности всех показателей, определяемых органолептическими методами.

Мороженая рыба. При контроле ее качества органолептическими методами устанавливают семейство и вид, величину (длину или массу), степень заморозенности тела, толщину и массу глазури, внешний вид, правильность разделки, консистенцию и запах после оттаивания. В зависимости от качества

мороженная рыба подразделяется на 1-й и 2-й сорта рыбы. Для определения степени заморозенности рыбы ее постукивают деревянным предметом: удовлетворительно заморозенная имеет твердую сухую поверхность и при постукивании издает ясный чистый звук; талая или плохо заморозенная звучит глухо.

Для измерения температуры тела замороженной рыбы в ее толстой части делают прокол или высверливают буравчиком отверстие, вставляют в это углубление термометр в металлической оправе с заостренным концом или иглу ПИТ (полупроводникового измерителя температур). При этом температура воздуха должна быть близкой к температуре хранения рыбы, показания термометра отмечают через 15 минут с точностью до 0,5 °С.

Температура в толще мяса или толще блока мороженой рыбы во время выгрузки из морозилок должна быть не выше -18 °С - при сухом искусственном замораживании и -12 °С - при рассольном замораживании, а при естественном и льдосолевом замораживании - не выше -6 °С. При выгрузке из вагонов-ледников температура в теле рыбы должна быть не выше -5 °С, из рефрижераторных поездов и автокузовов -9 °С, из судов Министерства речного флота -12 °С, из рефрижераторных судов -18 °С.

Состояние и масса глазури. Обязательно глазируют белорыбицу, семгу, нельму, лососей каспийских, балтийских и озерных, осетровых и некоторых других рыб сухого искусственного и мокрого бесконтактного замораживания. Глазурь должна быть в виде ровного слоя ледяной корочки, не отстающей от тела при легком его простукивании.

Дефекты глазури: сплошные воздушные прослойки между льдом и рыбой, пузырьки, трещины, сколы; испарение и оттаивание глазури, мутность, шершавость и бугорчатость.

Помутнение, шероховатость или бугорчатость глазури наблюдается при глазировании недостаточно замороженной или переохлажденной рыбы.

Затяжка глазировки и появление на поверхности рыбы жира обуславливают образование воздушных прослоек между льдом и рыбой, трещин, сколов, что приводит к снижению стойкости при хранении.

Внешний вид мороженой рыбы определяют по чистоте поверхности, ее окраске, упитанности, наличию механических повреждений, пожелтений или плесени. При обнаружении плесени на мороженой рыбе ее снимают щетками. Чаще всего понижение качества мороженой рыбы обуславливается потемнением или пожелтением поверхностного подкожного слоя или более глубокими окислительными процессами в жире («ржавчина»). Если у мороженой рыбы обнаружена поверхностная или подкожная ржавчина, то ее, как правило, относят ко 2-му сорту. Рыба с ржавчиной, проникшей в мясо, считается нестандартной.

В зависимости от вида мороженой рыбы признаками, характеризующими низкое качество, являются пожелтения, механические повреждения в виде проколов, ранений, разрывов кожи, анального отверстия, потеря естественной окраски.

Консистенция мяса мороженой рыбы. Определяют ее легкой пальпацией после размораживания до температуры от 0 до 5 °С, которое производят в воде при температуре не выше 15 °С или на воздухе при температуре не выше 20 °С. Рыбное филе и фарш размораживают только воздушным способом. Наиболее существенным

дефектом консистенции мороженой рыбы является высыхание. У высохшей рыбы мясо теряет цвет, естественный аромат, приобретает сухость, жесткость, обостренный рыбный и нечистые старые запахи (складской, залежалый), а нередко и запах окислившегося жира. Высыхание наблюдается чаще всего при хранении сильно обводненных тощих видов рыб (тресковых, окуневых, шуковых, бычковых) и вызывается нарушением технологии замораживания.

Запах мороженой рыбы определяют после ее размораживания или введением подогретого ножа в тело между спинным плавником и приголовком; вблизи анального отверстия со стороны брюшка по направлению к позвоночнику; во внутренности через анальное отверстие; в места ранений и механических повреждений. Для проверки запаха жабр у мороженой рыбы часть их вырезают и размораживают в горячей воде. В сомнительных случаях рыбу подвергают варке в посуде с приоткрытой крышкой (предпочтительно на пару или в несоленой воде, при слабом кипении) до готовности при соотношении рыбы и воды 1:2. Запах пара, бульона и отваренного продукта устанавливают во время пробной варки, после ее окончания, а также при пробе на вкус.

При обнаружении кисловатого запаха в жабрах и поверхностной слизи, а у лососевых (кроме сигов) запаха окислившегося жира на поверхности, не проникшего в толщину мяса, мороженую рыбу относят ко 2-му сорту.

После проверки соответствия способа разделки требованиям стандарта на основании данных контроля качества органолептическими методами дается заключение о качестве и сортности рыбы.

3

Упаковывают охлажденную рыбу в сухотарные бочки емкостью до 150 л, а рыбу размером более 50 см - до 250 л в деревянные ящики емкостью до 80 кг, осетровые и лососевые упаковывают только в ящики и не более чем в 2 ряда. В днищах бочек и ящиков проделываются отверстия для талой воды. Крупная рыба укладывается ровными рядами с пересыпкой каждого ряда мелкодробленым льдом, мелкая рыба (менее 30 см) укладывается в тару слоями, без укладки в ряд. В каждой единице упаковки должна быть рыба одного вида и размера (рыбы другого размера допускается не более 2% по счету). Ящики прочно укупориваются, по торцам закрепляются стальной проволокой или лентой и четко маркируются.

Упаковывают мороженую рыбу в деревянные или картонные ящики вместимостью до 40 кг. Ящики деревянные выстилают упаковочной бумагой. Рыбу укладывают по рядам, а блоки перестилуют плотной бумагой. Допускается также упаковка в корзины вместимостью до 60 кг, плетеные короба (до 30 кг) и сухотарные бочки.

Более крупные рыбы упаковываются в тюки, которые обертывают рогожами или хлопчатобумажной тканью и обвязывают.

Упаковка должна производиться в условиях, не допускающих загрязнения рыбной продукции.

Упаковочные материалы и тара должны:

- не нарушать органолептические характеристики рыбной продукции;

- изготавливаться из материалов, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами;

- быть достаточно прочными.

Тара для упаковки пищевой продукции должна отвечать требованиям НД, пройти санитарную обработку (механическая очистка, мойка горячей водой с моющими средствами, дезинфекция, ополаскивание и сушка). Использование загрязненной и пораженной плесенью тары запрещается.

Тара не должна использоваться повторно. Исключение составляет тара, легко поддающаяся очистке и дезинфекции.

Тара, используемая для хранения охлажденной льдом продукции, должна обеспечивать хороший сток талой воды.

Маркировку наносят на транспортную и потребительскую тару. Маркируют тару с мороженой рыбой по ГОСТ 7630-96: Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки. Маркировка и упаковка.

Маркировку приводят на русском языке и (или) на государственном языке страны, на территории которой находится предприятие, или на языке той страны, по заказу - наряду которой изготовлена продукция.

Маркировка содержит следующие структурные элементы:

- наименование и местонахождение предприятия-изготовителя;
- товарный знак предприятия;
- наименование предприятия;
- принадлежность к району промысла;
- длину и массу рыбы;
- вид разделки;
- вид обработки;
- сорт (при наличии сорта);
- обозначение нормативного документа;
- знак соответствия;
- массу нетто;
- дату изготовления;
- число, месяц и час окончания технологического процесса.

При экспорте рыбной продукции на упаковке и сопроводительном документе должны быть указаны:

- страна - отправитель;

- зарегистрированный и допущенный номер рыбообрабатывающего предприятия или судна.

Маркировка, нанесенная на потребительскую тару, упаковку рыбной продукции, должна содержать дополнительную информацию в отношении однородной пищевой рыбной продукции следующих групп:

- мороженая рыбная продукция:

а) глазированная - масса нетто должна быть указана без массы глазури;

б) производимая из мороженой рыбной продукции - указание на вторичное замораживание;

- замороженная соленая и маринованная рыбная продукция - слова «Замороженная продукция».

Хранение и сроки доставки рыбной продукции должны осуществляться в соответствии с условиями, определенными на данный вид продукции, и быть указаны в сопроводительном документе.

Перевозка охлажденной рыбы может производиться только транспортом, в котором поддерживается температура на уровне -1° , но не выше 5° . Такая же температура должна быть обеспечена и при хранении.

Мороженая продукция должна содержаться при температуре не выше минус 18°C . Во время ее доставки допускается кратковременное колебание температуры в сторону повышения не более чем на 3°C .

Автотранспорт для перевозки готовой продукции должен иметь санитарный паспорт.

Не допускается хранение и транспортирование рыбной продукции совместно с другими видами продукции, которые могут привести к ухудшению ее качества.

При использовании льда для охлаждения должен быть обеспечен хороший сток талой воды, чтобы исключить ее попадание на продукцию.

Внутренние поверхности транспортного средства должны быть выполнены из материала, не оказывающего отрицательного воздействия на рыбную продукцию, быть гладкими, легко подвергаться мойке и дезинфекции.

Транспортные средства для рыбной продукции не могут использоваться для доставки другой продукции. В исключительных случаях допускается их использование при условии последующей тщательной уборки и дезинфекции.

Мороженую продукцию хранят при температуре не выше -18°C .

Сроки хранения дифференцированы в зависимости от вида рыбы, разделки, защитных покрытий (ледяной глазури и др.), температурного режима хранения.

Сроки хранения с даты изготовления при температуре -18°C установлены не более:

10 мес — для минтая безглазленного глазированного;

9 мес — для глазированных горбуши, морского окуня, тресковых;

8 мес — для дальневосточных лососевых (кроме горбуши) и пресноводных глазированных рыб, кефали, неразделанных камбал и палтусов, неглазированных тресковых рыб и морского окуня;

7 мес — для глазированных осетровых, разделанных камбал и палтусов;

6 мес — для остальных морских глазированных рыб, неглазированных пресноводных рыб, неразделанной аргентины, глазированной зубатки, неразделанной ледяной рыбы, макруруса, макруронуса, разделанной нототении, глазированного терпуга, тресочки атлантической, угря морского, неразделанных хека серебристого и мерлузы;

5 мес — для ставриды океанической, разделанных хека и мерлузы, неразделанной макрели, разделанной меч-рыбы;

4 мес — для неглазированной зубатки, разделанной макрели, глазированной сардины, сардинеллы, сардинопса, неразделанной скумбрии атлантической;

3 мес — для потрошеного лосося атлантического и семги, неразделанной сайры атлантической, разделанной форели морской, озерной, ручьевой, радужной;

2,5 мес — для разделанного тунца;

2 мес — для глазированной сайры тихоокеанской, неразделанной скумбрии дальневосточной и курильской.

Отраслевые стандарты и ТУ устанавливают сроки хранения мороженой мойвы жирной глазированной при температуре -18°C не более 4 мес с даты изготовления, а сроки хранения сельди, салаки и кильки балтийской зависят от времени вылова:

3 мес — для рыбы зимнего лова и 2 мес — осеннего лова.

Сроки хранения рыбы сухого искусственного или естественного замораживания неглазированной в потребительской таре при температуре хранения не выше -18°C уменьшаются на 1 мес.

Срок хранения рыбы льдосоляного замораживания при температуре не выше -18°C — не более 1 мес с даты изготовления.

Сроки хранения мороженой рыбы (кроме рыбы льдосоляного замораживания) при температуре не выше -10°C уменьшаются на 50 % с момента хранения при данной температуре.

Сроки хранения мороженой рыбы при температуре $-23... -25^{\circ}\text{C}$ увеличиваются по сравнению со сроком хранения при температуре -18°C примерно на 30 % и составляют:

12 мес — для обезглавленного минтая и наваги, разделанных и неразделанных трески, пикши, путассу;

10 мес — для неразделанной кефали и разделанного палтима;

9 мес — для неразделанной камбалы;

8 мес — для неразделанной аргентины и ледяной рыбы, разделанных и неразделанных макруруса, макруронуса, разделанной нототении и неразделанных палтусов, неразделанного хека серебристого и мерлузы, разделанного и неразделанного угря морского;

7 мес — для разделанных палтусов, хека и мерлузы, разделанной и неразделанной ставриды океанической;

6 мес — для разделанной и неразделанной скумбрии атлантической, сардины, сардинеллы и сардинонса;

4 мес — для неразделанной сайры атлантической;

2,5 мес — для неразделанной сайры тихоокеанской.

Вопросы для самоконтроля

1. Объясните правила приемки живой, охлажденной и мороженой рыбы.
2. Перечислите требования к качеству живой, охлажденной и мороженой рыбы, предъявляемые согласно нормативной документации?
3. Назовите болезни живой рыбы.
4. Как упаковывают, маркируют живую, охлажденную и мороженую рыбу?
5. Объясните режим и условия хранения живой, охлажденной и мороженой рыбы.

Список рекомендованных источников

1. Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: Учебник для бакалавров / Л. Г. Елисеева, Т. Г. Родина, А. В. Рыжакова и др.; под ред. докт. техн. наук, проф. Л. Г. Елисеевой. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. — 930 с.
2. Дмитриенко М.И. Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров. - СПб: Питер, 2003. - 160с.

3. Николаева М.А., Положишникова М.А. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учебное пособие. -М.: ИД «ФОРУМ»-ИФРА-М, 2009. -464с.

Выполненную работу переслать на электронный адрес:

<https://vk.com/id243967631> или polozyuk90@bk.ru

На фотографии вверху должна быть фамилия, дата задания, группа, дисциплина. Например: «Иванов И.И, 20.01.2023, группа ТЭК 3\2, Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров».