**16.04.20. Лекция**

Правила выбора полуфабрикатов из рыбы и дополнительных ингредиентов к ним в соответствии с видом тепловой обработки.

Перед использованием продукт должен проходить контроль качества в соответствии с нормативными документами.

**Рыба** на предприятия общественного питания поступает свежемороженой, охлажденной или соленой. По санитарно-гигиеническим нормам мелкую частиковую рыбу оттаивают в холодной подсоленной воде, а крупную - на воздухе. Рыбное филе всегда оттаивают на воздухе с целью сокращения потерь питательных веществ. Учитывая загрязненность поверхности и обсемененность внутренних органов рыбы, первичную обработку и нарезку полуфабрикатов следует производить раздельно, соблюдая чистоту на рабочем месте и маркировку разделочных досок. Обработанную и промытую рыбу можно хранить в холодильном шкафу не более 8 ч, а нарезанные полуфабрикаты из нее - не более 2 ч. Соленую рыбу вымачивают в холодной (8-10°С) проточной воде в течение 5-6 ч или сменной воде (на 1 кг 2 л воды) в течение 12-24 ч. После вымачивания рыба немедленно подвергается тепловой обработке.

 По химическому составу мяса рыб делят на пять категорий, зависящих от жирности мяса рыбы и от оводненности ее белков, т. е. количества белков на 100 частей воды (табл. 9). Эта классификация предложена Л. П. Миндером.

 Рыбы одного и того же вида в зависимости от сезона, места вылова, индивидуальных особенностей могут быть отнесены к разным категориям. Например, в наваге и серебристом хеке может содержаться более 2 % жира и, следовательно, они будут относиться не к I, а ко II категории. Сельдь в зависимости от ее возраста, пола, условий жизни и сезона может быть отнесена к II, III или IV категории.

*Таблица 9*

Классификация рыб по категориям жирности и оводненности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категория | Жирность мяса, % | Оводненность белков (Б/В) | Виды рыбы |
| I | До 2 | 18—27 | Тресковые(кроме сайки) |
| II | 2—8 | 18—27 | Морской окунь |
| III | Выше 8 | 18—27 | Сельди, анчоус |
| IV | Разная | Выше 27 | Лососи, тунцы |
| V | » | Ниже 18 | Пинагор, зубатка |

Рыбы I и II категорий в основном используются для приготовления первых и вторых блюд и считаются столовой рыбой. Кроме того, из многих видов рыб II категории получают копченые продукты с высокими вкусовыми качествами.

Рыбы III категории используются для приготовления соленой, маринованной и копченой продукции. Из этих рыб можно также приготовить первые и вторые блюда.

Многие рыбы IV категории служат сырьем для получения деликатесных слабосоленых продуктов, например лососевые. При тепловой обработке рыбы этой категории приобретают плотную консистенцию и поэтому малопригодны для приготовления первых и вторых блюд и продукции горячего копчения.

**Рыба живая. В настоящее время наиболее распространенными  видами рыб, поступающими в торговую сеть, являются рамчатый и чешуйчатый (рис.3 и 4), белый и пестрый толстолобик (рис. 5 и 6) и белый амур (рис. 7).**

Рис. 3– Украинский рамчатый карп

 В живой рыбе сохраняются все питательные вещества и по вкусовым свойствам живая рыба превосходит охлажденную и мороженую. В основном в живом виде реализуют пресноводную рыбу (карп, сазан, карась, толстолобик) и озерно-речные (осетр, стерлядь, налим, лещ, форель).

**Рис. 4 – Украинский чешуйчатый карп**

Доставляют рыбу в магазин в автоцистернах и перегружают в аквариумы. Вода должна быть чистой, насыщена кислородом, t° - +5° - 10° С. На сорта живую рыбу не делят.



Рис. 6 – Белый толстолобик

 Качество определяют по размеру, упитанности, состоянию поверхности и поведения в воде. Она должна быть с чистым кожным покровом, без изменения окраски чешуи, бодрой. Здоровая рыба держится у дна.

Рис. 7 – Пестрый толстолобик

Рыбу, плавающую брюшком вверх или на боку у поверхности воды удаляют из аквариума и быстро реализуют.

 Рис. 7. Белый амур

В магазине рыбу хранят при температуре не выше 15° С 1-2 суток. Рыбу не кормят.

**Охлажденная рыба.**Охлаждение – это один из способов консервирования. Температура в толще мышц – -1° С. Процесс порчи замедляется, но не прекращается. Рыбу охлаждают мелкодробленым льдом, реже холодной водой или рассолом. Количество льда не менее 50% от массы рыбы. Охлажденными реализуют тресковых, карповых, сома, щуку и т.д.

Охлажденную рыбу разделывают и делят на следующие виды:

Ø ***неразделанная***– целая;

Ø ***потрошеная с головой*** – удалены внутренности, в том числе икра и молоки

Ø ***потрошеная, обезглавленная*** – удалены все внутренности и голова.

У тресковых (трески, пикши, сайды), терпуга и морского окуня возможно наличие черной пленки и недоразвитых молок и икры. У морского окуня могут удалять жабры. Рыбу Маринку - только потрошеной без черной пленки, так как внутренности ядовиты. На сорта не делят, качество определяют по внешнему виду - поверхность чистая, естественной окраски. Жабры - от темно-красного до розового цвета, консистенция плотная. Запах свойственный данной рыбе. Хранят при температуре 0°С – -2°С, влажности 95-98°С в течении 7-12 суток. Упакованная без льда при температуре +6°С – не более 2-х суток.

**Мороженая рыба.**Мороженая рыба имеет температуру в толще мышц - 8° С – -10° С и ниже. Низкая температура замораживания прекращает деятельность микроорганизмов и ферментов. Для получения рыбы высокого качества производят быстрое замораживание при температуре -30° С. Замораживают рыбу сразу после вылова. Заморозку производят следующими способами: естественным холодом, смесью соли и льда, искусственным способом. Искусственные способы: сухое (воздушное), мокрое (рассольное), и в плиточных аппаратах (брикетами, блоками). Крупных рыб покрывают глазурью (льдом), или полимерной пленкой. Замораживают рыбу семейства тресковых, лососевых, окуневых, карповых и др. Рыбу сортируют по длине и массе и затем разделывают. Бывает: неразделанная, разделанная и кусками по 0,5 кг.

По качеству делят на 1 сорт, 2 сорт. 1 сорт - различной упитанности (кроме осетровых, лососевых). Поверхность чистая, естественной окраски, без повреждений. У осетровых – незначительные кровоподтеки. Запах, свойственный рыбе. 2 сорт – допускаются кровоподтеки от ушибов. Поверхность потускневшая, у жирных рыб подкожное пожелтение, отклонения от разделки. Консистенция ослабленная, но не дряблая.

Хранят при температуре -5°– -6° С до двух недель, а при температуре близкой к 0° С – не более 2-3 дней.

**Рыбное филе.**Филе – готовый продукт для кулинарной обработки. Вырабатывают из свежей и охлажденной рыбы (трески, пикши, сайды, морского окуня, палтуса, леща, щуки и др.), в виде блоков 0,5-3 кг.

Филе – мышечная ткань, освобожденная от чешуи, голов, внутренностей, костей и кожи. Куски промывают, укладывают в коробки или формы выстланные пергаментом и замораживают до -8° С. Филе не делят на сорта. Брикеты должны быть плотными, с ровной поверхностью, чистыми, разделка правильная. Запах свежий.

Хранят при температуре -5°— -6° С до двух недель, а при температуре близкой к 0° С – не более 2-3 дн

**Полуфабрикаты из котлетной и кнельной массы**

Котлетную массу приготовляют из рыбы различных пород, не имеющих межмышечных костей. В ее состав кроме мякоти рыбы входят также черствый белый хлеб (не ниже первого сорта), молоко или вода, соль и перец. Подготовленное филе измельчают на мясорубке, смешивая с замоченным о молоке хлебом, солью, перцем и повторно пропускают через мясорубку. В котлетную массу, приготовленную из нежирной рыбы, вводят размягченное сливочное масло. В котлетную массу для производства тефтелей добавляют пассерованный лук.

Для приготовления кнельной массы используют филе рыбы без кожи, черствый пшеничный хлеб, молоко или сливки, яичные белки и соль. Рыбное филе и замоченный в молоке или сливках хлеб 2 - 3 раза пропускают через мясорубку с мелкой решеткой, после чего толкут в ступке, добавляют оставшееся молоко или сливки и протирают через сито или на протирочной машине. К тщательно измельченной массе добавляют яичные белки и взбивают ее. Сопят массу перед окончанием взбивания. Кнельную массу используют для приготовления вторых блюд и клецек к прозрачным супам.

Из готовой котлетной массы вырабатывают следующие полуфабрикаты: котлеты, биточки, тефтели, рулеты, зразы и т.д.

Котлеты и биточки формуют так же, как аналогичные изделия из мяса; их панируют в сухарях или белой панировке.

Тефтели изготовляют в виде шариков массой по 12-15 г, панированных в муке.

**Котлеты рыбные** – из филе трески, сайды с добавлением сливочного масла, яиц, хлеба пшеничного, лука, специй. Панируют в сухарях, масса 45-85 г. Поверхность панированная, консистенция жирная. Содержание соли 1-2%.

**Рыбные суповые наборы** – из разной рыбы (кроме сельдевых) – для ухи и супов.

**Пельмени рыбные** - мороженые из рыбного фарша и бездрожжевого теста (мука 1/с), t° -10°-12° С, в картонных коробках.

**Колбаски рыбные** – из фарша с добавлением свиного шпика, сухого молока, специй.

**Кулинарные изделия** – готовы к употреблению, так как прошли полную кулинарную обработку.

***Шашлык рыбный*** – готовят из осетровых, кусочками по 20 г., нанизанные на палочки с луком и маринованные.

**Рыба жареная** – из свежей и мороженой рыбы карповых и др, жарят в растительном масле, панированная.

**Рыба печеная** – из мелкой рыбы, запекают в печи.

**Рыба отварная** – из рыбы осетровых пород. В виде кусков, завернутых в целлофан.

**Рыба заливная** – из филе разных рыб с добавлением моркови, яиц, желатина, специй, зелени. Заливают куски рыбы бульоном из голов и плавников.

**Рыба фаршированная** – из щуки и судака. Готовят фарш с добавлением хлеба, муки, сливочного масла и пряностей. Набивают в целлофан и варят.

**Студень рыбный** – из голов и плавников.

**Сельдь рубленная** – из сельди без костей, добавляют хлеб, лук, пряности, иногда яблоки.

**Крабовые (креветочные) палочки или рыбные палочки** – из филе трески, длиной 10-12 см. и шириной 4-5 см., панированные в жидком тесте и сухарях, замороженные до температуры -18° С.

**Масло икорное** – из соленой икры минтая, сливочного масла.

**Крабовые палочки** – из рыбного фарша, крахмала, яичных белков, соли, воды, глютамината натрия, вкусовой добавки из краба и красителя.

**Рыбные отходы** и их использование. При первичной обработке рыбы, кроме полуфабрикатов, получается определенное количество отходов, которые в дальнейшем можно использовать для приготовления блюд. К ним относятся головы, кости, кожа, плавники, икра, молоки, чешуя, визига, хрящи, жир. Общее количество отходов, в том числе пищевых, зависит от вида, размера рыбы и степени ее обработки. Наибольшее количество отходов получают при обработке рыбы на филе без кожи и костей.

Перед использованием все отходы тщательно промывают. Из костей, голов, кожи и плавников варят бульоны. Головы осетровых предварительно ошпаривают, зачищают и разрубают пополам, из голов других видов рыб удаляют жабры. Из чешуи, кожи, костей готовят также бульоны для заливной рыбы. Визигу замачивают, варят; используют ее в основном для приготовления фаршей. Вареные хрящи осетровых рыб входят как составная часть в некоторые гарниры и блюда.Хранят кулинарные изделия при температуре 0° С в магазине: заливные и студни – 12 час; рыба жареная и печеная – 48 час; крабовые палочки при – температуре 5°– -1°С – 72 часа, остальные кулинарные изделия – 24 часа.