

ОБРАБОТКА РЫБЫ

Пищевая ценность рыбы

В мясе рыбы содержатся белки, жиры, углеводы, витамины А, D, В1, В2, В12?
.Минеральные вещества(железо, фосфор, калий, кальций, йод)



- В состав белков рыбы входят незаменимые аминокислоты, необходимые организму для построения новых клеток и тканей, поэтому белки рыбы называют полноценными.
- К ним относятся альбумины, глобулины, нуклеопротеиды и др.
- Белок соединительной ткани – коллаген – относится к неполноценным, под действием тепловой обработки он легко видоизменяется, переходя в клейкое вещество – глютин.
- Благодаря своей структуре рыба очень легко усваивается организмом человека.

- Мышцы вместе с жировой и соединительной тканью являются основной съедобной частью рыбы, которая составляет приблизительно половину всей массы.
- По содержанию жира рыбу условно делят на три категории: тощую – до 2 % жира, средней жирности – от 2 до 5, жирную – от 5 до 15 %. Рыбу с содержанием жира от 15 до 33 % относят к особо жирной.

- Количество жира в рыбе зависит от её вида, возраста, места вылова и времени года.
- Содержание жира влияет на вкусовые качества рыбы и её кулинарное использование.
- Жир рыбы легко плавится и усваивается организмом человека, а присутствие витаминов Д и А значительно повышает его ценность.

- Наибольшее количество жира содержат такие рыбы, как угорь, минога, осетровые, лососевые, сельдевые, угольная рыба и др. К тощим рыбам относят треску, щуку, судака, окуня, корюшку.



- Морская рыба богата минеральными веществами – фосфором, натрием, кальцием, калием, а также микроэлементами йодом, медью, кобальтом, марганцем и др.
- Благодаря присутствию большого количества йода рыбу причисляют к диетическим продуктам и рекомендуют включать в питание пожилых людей.
- Экстрактивные вещества в процессе тепловой обработки переходят в бульон.
- Они состоят из креатина, креатинина, способствующих возбуждению аппетита и секреторной деятельности желудка.

- Специфический запах, особенно резкий у морской рыбы, обусловлен присутствием в ней азотистых веществ – аминов.

ВИДЫ МОРСКОЙ РЫБЫ:



карп, сазан, карась, стерлядь, угорь, форель, линь, язь, щука, налим, сом, окунь, корюшка, сиг, судак, жерех.

ВИДЫ РЫБ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ.

- Для приготовления блюд используются разнообразные виды рыб, принадлежащие к различным семействам. Наиболее распространенными являются следующие:



Виды рыб, часто используемые в питании



- * 1 — осетр; 2 — кета;
- * 3 — карп; 4 — судак;
- * 5 — треска;
- * 6 — навага;
- * 7 — налим;
- * 8 — желтобрюхая камбала;
- * 9 — сом; 10 — салака; 11 — скумбрия;
- * 12 — ставрида;
- * 13 — щука;
- * 14 — морской окунь;
- * 15 — зубатка;
- * 16 — угорь;
- * 17 — аргентина;
- * 18 — угольная рыба;
- * 19 — терпуг;
- * 20 — зубан;
- * 21 — ледяная рыба;
- * 22 — натовения;

ОКУНЕВЫЕ

- Окунь, судак, морской окунь, ерш, берш, имеющие очень вкусное нежирное мясо и дающие хорошие клейкие бульоны.
- В кулинарии ценятся за сравнительно небольшое содержание мелких костей;



ЛОСОСЕВЫЕ

- Семга, кета, горбуша, лососи, нельма, сига, белорыбица, форель, отличающиеся жирным нежным мясом и отсутствием межмышечных костей.
- Используются для приготовления разнообразных блюд;



ОСЕТРОВЫЕ РЫБЫ

- Осетр, севрюга, белуга, шип, калуга, стерлядь, бестер. Это наиболее ценная рыба с нежным и очень вкусным плотным мясом с жировыми прослойками.
- При кулинарной обработке дает наименьшее количество отходов;



ТРЕСКОВЫЕ

- Треска, налим, пикша, навага, сайда, серебристый хек. Эти морские рыбы получили большое распространение.
- Мясо у них тощее, мелких костей очень мало. Рыбу используют для приготовления котлетной массы, жареных и отварных блюд.
- Навага и серебристый хек особенно вкусны в жареном виде. Мясо серебристого хека по качеству превосходит мясо трески, так как содержит до 17 % белка и легко усваивается;

СЕМЕЙСТВО ТРЕСКОВЫХ

СЕМЕЙСТВО ТРЕСКОВЫХ

ТРЕСКА



ПУТАССУ



САЙДА



НАВАГА



ПИКША



МИНТАЙ

КАРПОВЫЕ

- Лещ, карп, сазан, карась, линь, вобла, рыбец, тарань, маринка, толстолобик, амур – в основном пресноводные рыбы.
- Отличаются плотно прилегающей чешуей, наличием большого количества мелких костей, средним содержанием жира. Карповые рыбы чаще используют для жарки и запекания;

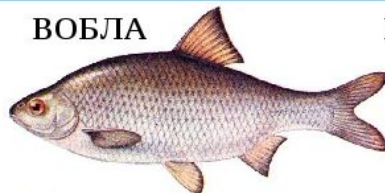
СЕМЕЙСТВО КАРПОВЫХ

СЕМЕЙСТВО КАРПОВЫХ

КАРП



ВОБЛА



КАРАСЬ



ЛЕЩ



ПЛОТВА



ЯЗЬ



ТОЛСТОЛОБИК

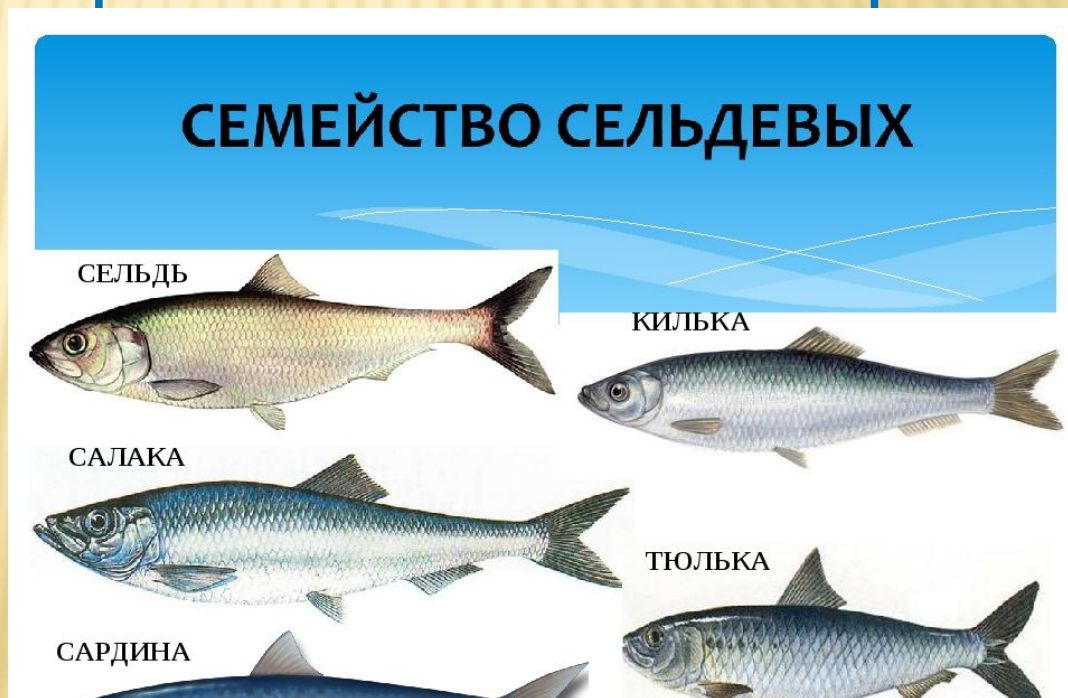


ЛИНЬ



СЕЛЬДЕВЫЕ

- Сельди, салака, килька, сардины, тюлька – поступают в соленом, консервированном виде, значительно реже в свежем.
- Свежую сельдь приготавливают в жареном виде;



КАМБАЛОВЫЕ

- Камбала, палтус, стрелозубый палтус – отличаются плоской формой тела, в результате чего их обработка имеет свои особенности.
- Для удаления неприятного запаха, появляющегося при тепловой обработке камбалы, у неё удаляют темную кожу.

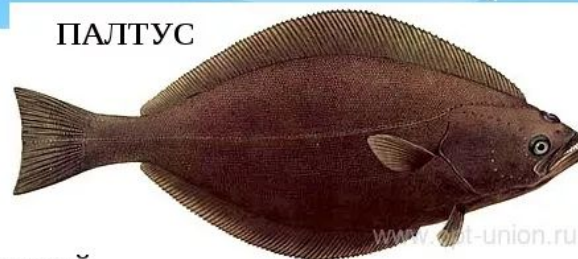
СЕМЕЙСТВО КАМБАЛОВЫХ

СЕМЕЙСТВО КАМБАЛОВЫХ

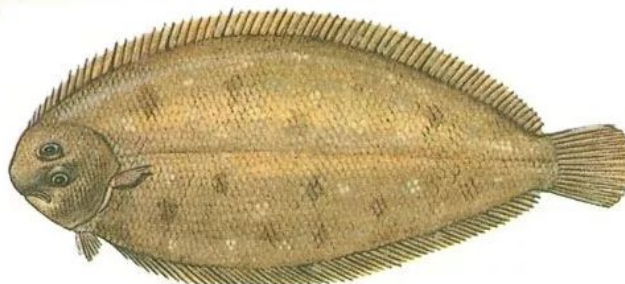
КАМБАЛА



ПАЛТУС



ЯЗЫК МОРСКОЙ



ЗУБАТКА

- Рыба без чешуи и мелких костей.
Используется без кожи для всех видов тепловой обработки.



ЩУКА

- Щука имеет мало мелких костей. С рыбы легко снимается кожа, поэтому из неё готовят блюда в фаршированном виде, а также котлетную массу.



СОМ

- Жирная вкусная рыба без чешуи, со слизистой кожей, которую обычно удаляют, так как она ухудшает внешний вид блюда. Благодаря отсутствию мелких костей из сома готовят котлетную массу, кроме того, жарят и припускают.
- В последнее время получили признание новые виды рыб, большей частью океанические, которые обладают большой пищевой ценностью, вкусным мясом и используются для приготовления различных рыбных блюд.

COM



МАКРУРУС

- Рыба глубоководная, мясо вкусное, нежное, белого цвета с розоватым оттенком, с хорошим запахом.
- На предприятия макрурус поступает в виде обработанных тушек, без головы, внутренностей и чешуи или в виде филе без кожи. Используют для приготовления холодных и горячих блюд.

МАКРУС



РЫБА-САБЛЯ

- Имеет мелкую чешую. Форма саблевидная, за что рыба и наполнила своё название. Содержит до 20% белка и до 4% жира.
- Мясо нежное, вкусное, со специфическим запахом, напоминающим запах сельди. Рыбу-саблю используют для приготовления отварных и жареных блюд, а также припускают в собственном соку и запекают тушками в жарочном шкафу.

РЫБА САБЛЯ



УГОЛЬНАЯ РЫБА

- Является глубоководной, сверху покрыта черной, как уголь, кожей, за что и получила свое название.
- Содержит до 16% белка и до 25% жира.
- Мясо белое, малокостистое. Блюда из угольной рыбы приготавливают в отварном и жареном виде. В процессе обработки рекомендуют снимать кожу.

УГОЛЬНАЯ РЫБА

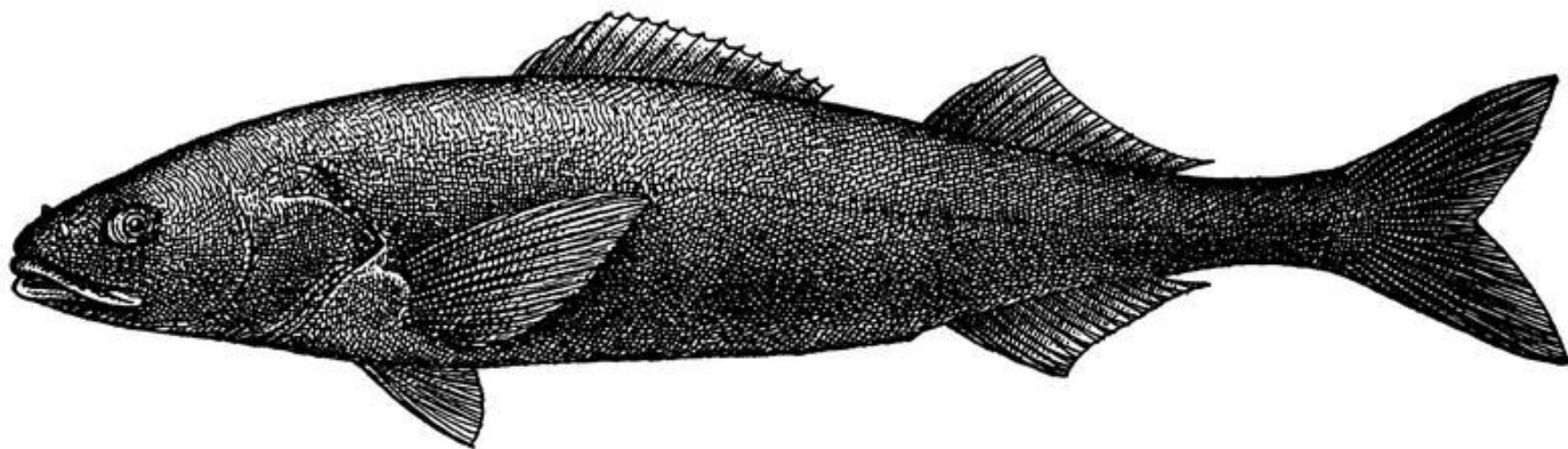


Рис. 209. Угольная рыба (*Aporloroma fimbria*).

МОРСКОЙ ЯЗЫК

Эта рыба напоминает по внешнему виду камбалу.

Поэтому при её обработке надрезают кожу у хвоста и снимают до головы. У затылочной части перерезают позвоночную кость и косым срезом ножа удаляют брюшную полость с внутренностями.



СТАВРИДА.

Рыба покрыта жесткой чешуей, плотно прилегающей к коже, поэтому её ошпаривают перед очисткой.



СОЛЕНАЯ СЕЛЬДЬ.

- У рыбы отрезают часть брюшка, вынимают внутренности, удаляют пленку, промывают, отрезают голову и хвост. Вдоль спинки надрезают кожу и снимают её, начиная с головы. Сельдь пластуют, а для получения чистого филе удаляют кости.
- Очень соленую сельдь вымачивают в холодной воде, но лучше в крепком чае, так как он содержит дубильные вещества, которые не дают сельди стать дряблой. Для улучшения вкуса сельди её можно вымачивать в молоке.

ОБРАБОТКА ОСЕТРОВОЙ РЫБЫ

- ❑ Осетровая рыба отличается от других видов рыб тем, что не имеет костного скелета и поверхность её покрыта несколькими рядами костных пластинок-жучек.
- ❑ На предприятия общественного питания эта рыба чаще всего поступает в мороженом виде. Осетровая рыба поступает без внутренностей, которые удаляют при промышленной обработке в процессе получения икры.
- ❑ Осетровую рыбу оттаивают на воздухе, уложив на столы или стеллажи в рыбном цехе брюшной частью вверх, чтобы из рыбы не вытекал образующийся при этом сок.

Разморозивание на воздухе

Удаление головы с грудными плавниками

Срезание спинных жучек

Удаление плавников

Удаление визиги

Деление рыбы на звенья

Ошпаривание

Очистка от боковых, брюшных и мелких жучек

Промывка

Перевязывание звеньев перед варкой

Срезание хрящей и нарезка на порционные куски для жарки

Вторичное ошпаривание

Рис. 5. Схема обработки осетровой рыбы

Обработка рыб осетровых пород

- Размораживание (на воздухе)
- Удаление головы
- Срезание спинных жучков
- Удаление плавников
- Удаление визиги
- Пластование на звенья
- Ошпаривание звеньев и удаление от боковых жучков и брюшной пленки
- Промывание

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РЫБНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

- В зависимости от размера рыбные полуфабрикаты делят на крупные (целая рыба), порционные и мелкокусковые (для рыбы в тесте, солянки и других блюд).
- В зависимости от использования различают: полуфабрикаты для варки; припускания; жарки основным способом, жарки во фритюре; запекания.

ДЛЯ ВАРКИ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- Рыбу в целом виде, звенья, порционные куски (кругляши), порционные куски из пластованной рыбы с кожей и костями, с кожей и без костей.
- Куски нарезают поперек волокон, при этом держат нож под прямым углом к рыбе. На каждом куске кожу надрезают в 2–3 местах, чтобы при тепловой обработке рыба не изменяла свою форму.

ДЛЯ ПРИПУСКАЙ И Я ИСПОЛЬЗУЮТ:

- Рыбу в целом виде, некрупные звенья, порционные куски пластованной рыбы с кожей без костей, без кожи и костей (чистое филе).
- Куски нарезают, начиная с хвостовой части, держа нож под углом 30° к рыбе. При этом получают плоские широкие куски, удобные для быстрого и равномерного прогрева в малом количестве жидкости.

ДЛЯ ЖАРКИ ОСНОВНЫМ СПОСОБОМ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- Рыбу в целом виде, звенья, порционные куски (кругляши), порционные куски, нарезанные из пластованной рыбы с кожей и костями, с кожей без костей, без кожи и костей.
- Кругляши и филе с позвоночной костью нарезают, держа нож под прямым углом к рыбе; филе с реберными костями или без костей нарезают под углом 30° на широкие плоские куски, имеющие большую поверхность соприкосновения с жарочной поверхностью.

- Чтобы рыба при жарке не теряла много жидкости и пищевых веществ, а на поверхности её образовалась поджаристая корочка, подготовленную рыбу панируют.
Панированием называют нанесение панировки на поверхность полу-фабриката. В зависимости от дальнейшего использования применяют различные способы панирования и различные панировки.



- Для **мучной панировки** берут пшеничную муку 1-го сорта, предварительно просеянную. Перед панированием в муку можно добавить мелкую соль. Для красной панировки используют размолотые сухари пшеничного хлеба, для белой панировки – мелкотертый черствый пшеничный хлеб, зачищенный от корок. Хлебная панировка соломкой представляет собой пшеничный чёрствый хлеб без корок, нарезанный в виде соломки.
- Для лучшего прикрепления панировки к продукту его смачивают в специальной жидкости – льезоне, представляющем собой смесь сырых яиц с молоком или водой, с добавлением соли. На 1 кг берут 670 г. яиц или меланжа, 340 г воды и 10 г соли.

□ Применяют различные способы панирования.

□ В муке – для жарки основным способом; в сухарях – для жарки основным способом; в смеси муки и сухарей – для жарки основным способом; в муке, льезоне, красной или белой панировке (двойная панировка) – для жарки во фритюре; в тесте кляре – для жарки во фритюре.

- Для мучной панировки берут пшеничную муку 1-го сорта, предварительно просеянную.
- Перед панированием в муку можно добавить мелкую соль.
- Для красной панировки используют размолотые сухари пшеничного хлеба, для белой панировки – мелкотертый черствый пшеничный хлеб, зачищенный от корок. Хлебная панировка соломкой представляет собой пшеничный чёрствый хлеб без корок, нарезанный в виде соломки.

- Для лучшего приклепления панировки к продукту его смачивают в специальной жидкости – **льезоне**, представляющем собой смесь сырых яиц с молоком или водой, с добавлением соли. На 1 кг берут 670 г. яиц или меланжа, 340 г воды и 10 г соли.
- Применяют различные способы панирования. В муке – для жарки основным способом; в сухарях – для жарки основным способом; в смеси муки и сухарей – для жарки основным способом; в муке, льезоне, красной или белой панировке (двойная панировка) – для жарки во фритюре; в тесте кляре – для жарки во фритюре.

- Целую рыбу – навагу, скумбрию, серебристого хека, макруруса, окуней, карасей, ледяную рыбу, ставриду, корюшку, а также порционные куски перед жаркой в небольшом количестве жира панируют в просеянной подсоленной муке, или в молотых сухарях, или в смеси муки и сухарей.
- Куски рыбы, нарезанные из филе без кожи и костей, панируют в муке, так как она хорошо удерживает выделяющийся сок. Панируют рыбу непосредственно перед жаркой, учитывая способность муки быстро впитывать влагу с поверхности рыбы.

ДЛЯ ЖАРКИ ВО ФРИТЮРЕ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- ▣ Рыбу в целом виде, порционные куски, нарезанные из пластованной рыбы без кожи и костей. Рыбу нарезают, держа нож под углом 30° , обсушивают, посыпают солью, панируют в муке, смачивают льезоном и панируют в сухарях.
- ▣ Для приготовления полуфабриката «рыба фри» чистое филе рыбы (подобной сому, треске, судаку) нарезают на порционные куски в форме ромба и панируют в двойной панировке. Масса полуфабриката 118, 95, 69 г (из сома).

- Для блюда «рыба жареная с зеленым маслом» («рыба восьмеркой») чистое филе рыбы нарезают в виде ленты шириной 4–5 см, толщиной 1 см, длиной 15–20 см, слегка отбивают, панируют в муке, льезоне и белой панировке. Полу-фабрикат свертывают с двух сторон, придают ему форму восьмерки и скалывают металлической шпажкой. Используют для жарки во фритюре.



- Для блюда «рыба в тесте» чистое филе рыбы нарезают брусочками толщиной в 1 см, длиной 8–10 см, складывают в посуду и маринуют на холоде 15–30 мин.

Маринованием называют прием химической кулинарной обработки, заключающийся в выдержке продуктов в растворах пищевых органических кислот с целью придания готовым изделиям специфического привкуса и аромата, а также для размягчения соединительных тканей мяса и рыбы.

- Для маринования в рыбу добавляют сок лимона или лимонную кислоту, соль, молотый перец, растительное масло, мелко рубленую зелень петрушки и все перемешивают. В процессе маринования под действием кислоты набухают белки рыбы, улучшаются её вкус и аромат.



- Перед жаркой во фритюре рыбу обмакивают в тесто кляр. Для его приготовления молоко соединяют с растительным маслом, солью и мукой, замешивают тесто без комков и вводят взбитые белки.
- Для блюда «зразы донские» филе рыбы без кожи и костей нарезают на порционные куски и отбивают до толщины 0,5 см. На рыбу укладывают фарш и свертывают изделие в виде валика, затем панируют в муке, льезоне и белой панировке. Зразы донские используют для жарки во фритюре по 1 шт. на порцию. Для приготовления фарша мелко рубленый пассерованный репчатый лук соединяют с вареными шинкованными яйцами, добавляют зелень петрушки, соль, перец (можно ввести вареные грибы, молотые сухари, вареные рубленые хрящи осетровых рыб).

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РЫБНОЙ КОТЛЕТНОЙ МАССЫ И ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ НЕЕ

ПОЛУФАБРИКАТЫ ИЗ КОТЛЕТНОЙ МАССЫ

Ассортимент

- котлеты
- битки
- шницел
- зразы
- тефтели
- рулеты
-

фрикадельки



- Для приготовления котлетной массы используют малокопистую чешуйчатую и бесчешуйчатую рыбу с костным скелетом, а также морскую хрящевую рыбу.
- Массу готовят из трески, пикши, щуки, судака, морского окуня и других видов рыб, а также из мороженого филе полуобработанной рыбы промышленного производства, что значительно облегчает процесс приготовления.

- Рыбу разделяют на филе без кожи и костей, нарезают небольшими кусочками и пропускают через мясорубку.
- Затем пшеничный хлеб не ниже 1-го сорта замачивают в жидкости. Чтобы масса имела однородный цвет, с хлеба предварительно срезают корки.
- Измельченное филе и набухший хлеб соединяют и пропускают через мясорубку ещё раз. Добавляют соль, молотый перец и все тщательно вымешивают в фаршемешалках или вручную.

- Для увеличения рыхлости в котлетную массу из нежирной рыбы можно добавить измельченную на мясорубке вареную рыбу (25–30% массы мякоти сырой рыбы). Для увеличения вязкости в котлетную массу можно добавить сырые яйца.
- В котлетную массу можно добавлять молоки от свежей рыбы (не более 6% массы нетто рыбы), при этом уменьшая её закладку.

- В котлетную массу можно добавлять молоки от свежей рыбы (не более 6% массы нетто рыбы), при этом уменьшая её закладку.
- Хлеб влияет на вкус и состояние котлетной массы. Благодаря присутствию хлеба в котлетной массе удерживается влага, которая размягчает соединитель-ную ткань и придает изделиям пышную, пористую и сочную консистенцию.

- Котлетная масса является скоропортящимся изделием, так как в ней очень быстро начинают развиваться микроорганизмы.
- Поэтому для её приготовления рыбу и молоко используют предварительно охлажденными. После пропускания через мясорубку массу охлаждают и сразу разделявают на полуфабрикаты.

ПОЛУФАБРИКАТЫ ИЗ РЫБНОЙ КОТЛЕТНОЙ МАССЫ.

- Готовят котлеты, биточки, тефтели, фрикадельки, зразы, тельное, рулет.



КОТЛЕТЫ

- ~~Формуют с помощью машины марки КФМ-2, которая делит массу на порции, формует изделия и панирует их с одной стороны. Изделия дорабатываются вручную.~~
- При ручном способе формирования котлет в левую руку помещают часть массы, а правой отделяют кусочки, взвешивают их и укладывают рядами на стол, посыпанный панировкой. После чего формуют котлеты, придавая им овально-приплюснутую форму с заостренным концом. Изделия панируют в просеянных молотых сухарях и подравнивают края.
- Чтобы цвет изделий из рыбной котлет-ной массы не изменялся, их рекомендуют панировать в белой панировке. На порцию формуют по 1–2 шт. Масса полуфабриката 144, 115, 86 г. Используют для жарки.

Котлеты

Параметры изделия

Овально-приплюснутая форма с одним заостренным концом.

Длина – 10-11 см.

Ширина – 5-6 см.

Толщина – 1,5-2 см.

Масса полуфабриката – 86 г.



БИТОЧКИ

- Приготавливают так же, но придают им округло-приплюснутую форму до 6 см диаметром и до 2 см толщиной. Панируют в сухарях или белой панировке.
- На порцию формуют по 1–2 шт. Масса полуфабриката такая же. Используют для жарки и запекания.



ТЕФТЕЛИ

- Формуют в виде шариков диаметром до 3 см, по 3–4 шт. на порцию. В котлетную массу для тефтелей добавляют мелко рубленый пассерованный репчатый лук.
- Хлеба для котлетной массы берут меньше. Тефтели панируют в муке и используют для тушения и запекания. Масса полуфабриката 118, 88 г.



РУЛЕТ

- Изделие, имеющее форму батона с фаршем внутри, приготовляемое на несколько порций. Для его формования котлетную массу кладут слоем в 1,5 см в виде прямоугольника шириной до 20 см на смоченную марлю или полотенце.
- На середину по всей длине укладывают фарш. Края марли приподнимают так, чтобы полностью закрыть фарш котлетной массой, и перекладывают швом вниз на противень, смазанный маслом и посыпанный сухарями.

- Перед запеканием рулет смазывают маслом или яичным льезоном, посыпают сухарями и прокалывают сверху в середине в нескольких местах, чтобы во время тепловой обработки поверхность рулета осталась целой. В состав фарша для рулета входят жареные грибы, пассерованный лук, вареные яйца, мелко нарезанные и соединенные с солью и молотым перцем. Масса полуфабриката 125, 95 г.



ЗРАЗЫ РУБЛЕННЫЕ

- Фаршированные изделия. Для приготовления зраз массу раскладывают в виде небольших лепешек толщиной в 1 см, на середину кладут фарш – такой же, как для рулета, но с добавлением молотых сухарей. Края зраз соединяют, придавая овально-прямоугольную форму, панируют в сухарях или белой панировке. Используют для жарки.



ТЕЛЬНОЕ

- Зразы, имеющие форму полумесяца, которые формуют с помощью марли, панируют в льезоне и сухарях, используют для жарки. Масса полуфабриката 194, 145, 109 г.



ФРИКАДЕЛЬКИ

- приготавливают из массы, в которую добавляют мелкорубленый пассерованный репчатый лук, сырые яйца, маргарин. Их формуют в виде маленьких шариков массой 12–15 г по 8–10 шт. на порцию. Используют для припускания или тушения.



ПРИГОТОВЛЕНИЕ КНЕЛЬНОЙ МАССЫ

- В фаршированном виде чаще всего приготавливают судака, щуку, карпа. Рыбу фаршируют в целом виде и порционными кусками – кругляшами.
- В качестве фарша используют специально приготовленную котлетную массу улучшенного качества. Рыбу можно также фаршировать кнельной массой.
- Для фарширования в целом виде рекомендуют использовать охлажденную рыбу, а щуку – живую, так как у мороженой рыбы кожа разрывается.

ЩУКУ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ФАРШИРОВАНИЮ

- В целом виде очищают от чешуи так, чтобы не повредить кожу, промывают, подрезают кожу вокруг головы с помощью острого ножа, осторожно отгибают её и снимают с тушки «чулком».
- Мякоть у плавников подрезают внутри ножницами, конец позвоночной кости у хвоста подламывают так, чтобы кожа осталась с хвостом. Рыбу разделявают на чистое филе.

- Белый хлеб замачивают в молоке, мякоть рыбы нарезают на кусочки, соединяют с хлебом и пропускают через мясорубку. Затем добавляют пассерованный мелкорубленный лук, соль, перец, жир и всё ещё раз пропускают через мясорубку.
- В полученную массу вводят сырые яйца или белки яиц и хорошо вымешивают до получения пышной однородной массы (можно приготовить массу с добавлением мелкорубленого чеснока).

- Кожу щуки наполняют приготовленной массой так, чтобы она приняла форму рыбы. Фарш набивают плотно, а у хвоста делают прокол, чтобы удалить попавший воздух.
- К рыбе прикладывают голову или пришивают иглой со шпагатом. Рыбу заворачивают в марлю или пергамент и перевязывают шпагатом, затем укладывают на решетку рыбного котла или глубокий противень.

- Если щука поступила в виде потрошеной тушки, то её пластуют и снимают кожу с обоих филе. Затем из мякоти рыбы готовят массу.
- На смоченную марлю раскладывают кожу от одного филе, на неё по всей длине кладут фарш, который закрывают сверху кожей от второго филе.
- Соединяя концы марли, формируют рыбу в виде валика, концы перевязывают шпагатом. Используют для припускания.



ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СУДАКА ФАРШИРОВАННОГО В ЦЕЛОМ ВИДЕ

- Обработку рыбы начинают с вырезания спинного плавника, а затем осторожно очищают чешую, чтобы не разорвать кожу. Из головы вынимают жабры и глаза. Рыбу промывают, глубоко надрезают мякоть вдоль позвоночника с двух сторон.
- Отделяют позвоночную кость, подламывая у головы и хвоста. Через образовавшееся отверстие вынимают внутренности; рыбу промывают, срезают с боков реберные кости и мякоть, оставляя её тонким слоем (не более 0,5 см) на коже. Плавники отрезают ножницами.

- Срезанную мякоть отделяют от костей и приготавливают из неё массу.
- Подготовленного судака наполняют фаршем через спинное отверстие так, чтобы рыба приняла прежнюю форму, и зашивают с помощью шпагата и поварской иглы.
- Рыбу перевязывают шпагатом или завертывают в марлю. Используют для припускания.



ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ПРОИЗВОДСТВО РЫБНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

- Одной из основных задач, поставленных в настоящее время перед общественным питанием, является улучшение качества выпускаемых блюд.
- Главным условием, позволяющим осуществлять эту задачу, можно считать максимальное использование полуфабрикатов, которые выпускаются фабриками-заготовочными, специализированными цехами предприятий пищевой промышленности и крупными предприятиями общественного питания.

- На предприятия общественного питания поступают полуфабрикат «рыба специальной разделки» и рыбный фарш.
- Полуфабрикат «рыба специальной разделки» выпускают в охлажденном или мороженом виде из рыбы всех семейств, кроме осетровых, сельдевых, воблы, палтуса.
- Для приготовления полуфабриката используют охлажденную или мороженую рыбу 1-го сорта, отвечающую требованиям стандартов или технических условий.

- Централизованное производство полуфабриката осуществляется на специальной поточной линии, где большинство процессов механизировано.
- оттаивания сырья, разделки, промывания, фиксации (кратковременная обработка рыбы 15 – 18%-ным раствором поваренной соли, предварительно охлажденным), охлаждения и замораживания. Фиксация имеет большое значение, так как делает полуфабрикат более устойчивым при хранении; развитие гнилостных микроорганизмов на поверхности рыбы замедляется в 10 раз.

- Обработанную рыбу, подвергнутую фиксации, охлаждают в холодильных камерах до температуры не выше 5 °С и не ниже – 1 °С, после чего упаковывают в металлические ящики с крышками.

РЫБА СПЕЦИАЛЬНОЙ РАЗДЕЛКИ ОХЛАЖДЕННАЯ

- Должна содержать не более 1 % поваренной соли, иметь запах свежей рыбы, плотную консистенцию, чистую поверхность тушек, естественную окраску.
- Тушка рыбы должна быть разрезана по брюшку; чешуя, голова, внутренности, икра, молоки удалены; брюшная полость зачищена от пленки и сгустков крови; плавники срезаны на уровне кожного покрова. Полуфабрикат хранят при температуре не выше 4 °С в течение суток.

РЫБА СПЕЦИАЛЬНОЙ РАЗДЕЛКИ МОРОЖЕНАЯ

- Мороженая рыба выпускается в виде тушек без головы, чешуи, внутренностей. У мелкой рыбы до 200 г оставляют голову без жабр. Крупную рыбу можно разделать на куски-звенья по длине тары или на куски массой от 200 г до 1 кг. Рыбу замораживают поштучно блоками массой до 14 кг.
- Мороженую рыбу упаковывают в ящики, пакеты из полиэтиленовой пленки массой от 1 до 40 кг. Хранят рыбу при температуре не выше -18°C .

РЫБНЫЙ ФАРШ

- Приготавливают из рыбы, имеющей незначительное количество мелких внутримышечных костей. Обычно используют те же виды рыб, что и для приготовления котлетной массы.
- Подготовленную рыбу разделяют на чистое филе без кожи и костей, которое пропускают через мясорубку с диаметром отверстий 2 мм, затем выкладывают на охлажденные противни слоем не выше 2 см и ставят в холодильник.

□

- Рыбный фарш хранят при температуре от 0 до 4 °С в течение 6 ч.



ОБРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЫБНЫХ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ

- Отходами при кулинарной обработке называют пищевые и технические остатки, образуемые в процессе механической кулинарной обработки.
- Пищевыми называют отходы, которые в дальнейшем можно использовать для приготовления блюд. К ним относят: головы, кости, кожу, плавники, икру, молоки, чешую, визигу, хрящи, жир. Общее количество отходов, и в том числе пищевых, зависит от вида рыбы и степени её обработки, а также размеров рыбы.

ГОЛОВЫ ОСЕТРОВЫХ РЫБ

- Ошпаривают и очищают от мелких костных жучек, разрубают на две части и промывают.
- Из голов варят бульоны, которые затем процеживают и используют для приготовления супов и соусов.
- Мякоть головы после варки используют для приготовления супов, фаршей, салатов.

КОЖУ И КОСТИ

- Используют для варки бульонов.
- Чешую – для приготовления желе, которым заливают рыбу.
- Наилучшее желе получают из отходов окуневых рыб, обладающих наибольшей клейкостью.

ИКРА И МОЛОКИ

- Богаты белками, жиром и витаминами D, A. Икра осетровых и лососевых рыб удаляется сразу после добычи рыбы.
- Её используют для за-солки и консервирования. Икру прочих рыб применяют для осветления рыбных бульонов и для приготовления рыбных закусок.
- Перед приготовлением с икры снимают пленку.
- Ее нельзя использовать в пиццу. Молоки промывают и добавляют в рыбную котлетную массу, повышая при этом её жирность.

- **Жир удаляют** из рыбы при разделке, промывают и используют при приготовлении котлетной массы.
- **Хрящи**, получаемые при обработке осетровых рыб, промывают, варят до мягкого состояния, нарезают ломтиками или мелко рубят и добавляют в солянки рыбные, рыбу в рассоле, в фарши и другие блюда.
- **Визигу (хорду)** осетровых рыб хранят в высушенном виде (влажность 16–20%). Перед использованием разрезают вдоль, освобождают от внутренней хрящевидной массы, промывают и замачивают для набухания на 3 ч, после чего варят столько же времени, охлаждают и мелко рубят. Визигу используют в фарш для расстегаев и кулебяк.

ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ПОЛУФАБРИКАТОВ. СРОКИ ХРАНЕНИЯ

- Внутренняя поверхность полуфабрикатов должна быть тщательно зачищена от внутренностей, сгустков крови, тёмной плёнки.
- Мякоть должна плотно держаться у кости, недопустимы потемнение её внутренней части, оголение реберных костей.
- Кожа обработанной рыбы должна быть целой, без плавников и остатков чешуи. Костистые части плавников, проникающие в мякоть рыбы, должны быть вырезаны.

- Санитарные требования к процессу приготовления полуфабрикатов из рыбы и их хранения.
- Рыба является питательной средой для развития микро-организмов в связи с высоким содержанием воды. В охлажденной рыбе приостанавливаются процессы их размножения.
- Наибольшее количество микроорганизмов находится в непотрошенной рыбе, наименьшее – в тушках полуобработанной рыбы, но это количество возрастает при дальнейшей обработке и хранении полуфабрикатов.

- Во избежание этого рыбу разделяют на специальном столе и доске, предназначенных для этой цели.
- До и после разделки рыбу промывают холодной проточной водой. Рыбу нарезают на порционные куски и панируют на другом столе, специально для этого предназначенном.
- Необходимо вовремя удалять полученные отходы. По окончании обработки рыбы тщательно промывают и обсушивают оборудование, инвентарь. В процессе работы их неоднократно споласкивают горячей водой.

- Рыбные полуфабрикаты, предназначенные для доготовки на предприятиях общественного питания и продажи через магазины кулинарии, охлаждают 2–3 ч. при температуре от 0 до 4 °С.
- Целую разделанную рыбу или крупные куски хранят 24 ч., порционные куски и рыбный фарш – 6–8 ч, котлетную массу укладывают на противень слоем не более 5 см и хранят 2–3 ч, а полуфабрикаты из котлетной массы – до 12 ч.

- **Общий срок реализации полуфабрикатов при условии их хранения в холодильниках должен быть не более 24 ч с момента окончания их приготовления, сюда же входит время хранения и транспортировки. Если используют неохлаждаемый транспорт, то срок перевозки должен быть не более 2 ч.**