

Дисциплина МДК. 01.01 Организация процессов приготовления, подготовки к реализации кулинарных полуфабрикатов

Готовые материалы присылать преподавателю на электронную почту rshevkalenko@bk.ru или в личном сообщении в социальной сети <https://vk.com/id168488953>

Лекция 1-5 (10 часов)

Тема: Организация процессов приготовления, подготовки к реализации кулинарных полуфабрикатов

Цель: *Обучающие:*

- углубить, систематизировать, обобщить и проконтролировать знания студентов по обработке, нарезке и приготовлению блюд из овощей;
- формировать умения студентов;
- привлекать студентов к самостоятельной, творческой деятельности;
- формировать поисковый стиль мышления и работы при изучении новой темы. Формирование умений структурировать информацию.
- совершенствовать методику проведения практического занятия с визуальным сопровождением и использованием интерактивных методов;
- адаптировать инновационные методы обучения к традиционной методике преподавания;
- создать условия для закрепления и совершенствования, ранее полученных знаний и для формирования профессиональных навыков в процессе выполнения практической работы;

Развивающие:

- развивать внимание, дисциплинированность, активность, коммуникабельность и умение работать в коллективе;
- формировать умения и навыки студентов по основным и профессиональным компетенциям.
- способствовать развитию умений работать в коллективе, развивать профессиональный интерес.

Воспитательные:

- формировать интерес к выбранной профессии;
- прививать чувство ответственности, бережливости, добросовестного отношения к своим обязанностям;
- воспитывать ответственное отношение к выполняемой работе, профессионально-важные качества личности (внимательность, скорость мышления).

Формируемые компетенции:

общие:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;
- соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных правовых документов, а также требования стандартов и иных нормативных документов.

профессиональные:

- проверять органолептическим способом годность блюд;
- выбирать производственный инвентарь и оборудование для обработки и приготовления блюд;
- обрабатывать различными методами полуфабрикаты;
- нарезать и формовать традиционные виды полуфабрикатов;
- охлаждать и замораживать нарезанные полуфабрикаты;
- проверять органолептическим способом качество полуфабрикатов;
- выбирать производственный инвентарь и оборудование для подготовки сырья и приготовления блюд и полуфабрикатов.

План

- 1. Приёмы кулинарной обработки сырья и полуфабрикатов**
- 2. Обработка овощей и приготовление полуфабрикатов**
- 3. Технологическая схема механической обработки мяса в заготовочных предприятиях общественного питания**
- 4. Механическая обработка рыбы с костным скелетом**

1. Приёмы кулинарной обработки сырья и полуфабрикатов

Организация технологического процесса производства кулинарной продукции на предприятиях общественного питания обуславливается технологическими возможностями и экономической целесообразностью. Существуют предприятия, на которых технологический цикл осуществляется во всей полноте, начиная с приёма и хранения сырья и заканчивая реализацией готовой продукции. Есть также предприятия со специализированными технологическими процессами. При специализации процесса на одних предприятиях осуществляется централизованное производство полуфабрикатов, на других - производство из полуфабрикатов готовой продукции и её реализация либо на одних предприятиях осуществляется централизованное производство готовой пищи, а на других - её реализация.

Продовольственные товары, поступающие на предприятия общественного питания, с известной степенью условности можно

подразделить на сырьё, полуфабрикаты и готовые к употреблению кулинарные изделия и блюда.

Сырьё - продукты, изготовление готовой кулинарной продукции из которых осуществляется по полной технологической схеме.

Полуфабрикаты- продукты, изготовление готовой продукции из которых осуществляется по сокращённой технологической схеме. В зависимости от обработки полуфабрикатов могут иметь различную степень готовности.

Готовая кулинарная продукция - блюда и изделия, реализуемые на предприятиях общественного питания, магазинах кулинарии.

Способы обработки сырья и продуктов подразделяют по стадиям технологического процесса или по природе действующего начала.

Принципиальная схема технологического процесса производства блюд и кулинарных изделий на предприятиях, работающих на сырьё, включает четыре основные стадии:

1). Приём и хранение сырья. Поступающие на предприятие сырьё и другие продукты проверяют по качеству и сортности в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями и хранят в специально оборудованных складских помещениях.

2). Механическая обработка сырья. Задача обработки сырья - изготовление полуфабрикатов, для производства блюд и кулинарных изделий.

3). Приготовление готовых к употреблению блюд и кулинарных изделий.

4). Реализация продукции. Полуфабрикаты и готовую продукцию реализуют через торговые залы, буфеты, магазины «Кулинария», реже - посредством отпуска кулинарной продукции на дом.

По стадиям технологического процесса различают:

о способы, используемые на стадии обработки сырья с целью получения полуфабрикатов;

о способы, применяемые на стадии тепловой кулинарной обработки полуфабрикатов с целью получения готовой продукции;

о способы, используемые на стадии реализации готовой продукции.

Механическая обработка. Она включает следующие операции (технологические процессы):

- ❖ оттаивание мороженных продуктов;
- ❖ освобождение их от загрязнений и несъедобных частей;
- ❖ деление продуктов на части, требующие различной тепловой обработки;
- ❖ придание продуктам необходимых размеров, формы, состояния, компонование их в соответствии предъявляемым к полуфабрикатам требованиям;
- ❖ воздействие на продукты, сокращающее продолжительность их последующей тепловой обработки.

Приёмы обработки продуктов зависят от вида, сорта, свежести сырья, формы, степени обработки, составных компонентов рецептуры, национальных особенностей населения и культуры потребления пищи.

2. Обработка овощей и приготовление полуфабрикатов

Механическая обработка овощей

Технологическая схема производства полуфабрикатов в виде сырых очищенных и нарезанных овощей состоит в следующем: сортировка, калибровка, мойка, очистка, дочистка, нарезка, упаковка, хранение и реализация. Этим операциям подвергают следующие овощи: картофель, редька, репа, брюква, свекла, морковь, лук репчатый.

Сортировка овощей сейчас в основном производят на базах, где они хранятся. При сортировке удаляют загнившие, побитые или проросшие экземпляры, распределяют овощи по размерам, степени зрелости и пригодности для определённых кулинарных изделий. Цель проведения данной операции - обеспечение в дальнейшем экономию сырья при очистке и рациональном его использовании.

Калибруют овощи на калибровочных машинах.

Моют овощи в ваннах или в картофелечистках с ранее отработанными образивными поверхностями (стёртыми дисками) для удаления с их поверхности остатков земли снижения микрообсеменённости. В дальнейшем некоторые из них используют целиком (для приготовления блюд или дальнейшей тепловой обработки - овощи отваренные в кожуре) или их очищают.

Очистку овощей производят в картофелечистках разных систем (непрерывного и периодического действия), вручную или используют другие способы очистки (будет сказано далее). При этом отходы зависят от сезона. При очистке с поверхности овощей удаляется слой с пониженной пищевой ценностью.

Дочистку поврежденных или неочищенных мест производят вручную. Для уменьшения отходов при очистке и дочистке необходимо строго соблюдать установленный режим на картофелечистке. При дочистке пользоваться специальными ножами, дающими тонкие срезы.

Очищенные овощи подвергаются хранению.

Обработка корней. У белых корней (к ним относятся сельдерей, петрушка, пастернак) счищают кожицу с поверхности коренчатым ножом и промывают.

Корни хрена замачивают в воде, вручную счищают кожицу, промывают.

У красного редиса обрезают ботву и корень, промывают, а у белого - ботву и кожицу.

Обработка капустных овощей

Капусту белокочанную в зависимости от употребления обрабатывают следующим способом:

1) отрезают кочерыжку на 1 см, ниже разветвления кочана вместе с зелеными листьями;

2) потемневшие или загнившие места головки срезают ножом или соскабливают или тёркой;

3) при наличии гусениц её замачивают в подсоленной воде;

4) зачищенные качаны промывают;

5) качаны, предназначенные для приготовления супов, разделяют на части, для вторых блюд оставляют целыми;

6) для приготовления голубцов, шницелей капустных- удаляют внутреннюю часть кочерыжки и бланшируют 1- 2 мин;

7) используют капусту для фарширования (в листья, целый качан, рубленные).

У цветной капусты зачищают потемневшие листья (пятна), отрезают нижнюю часть кочерыжки, замачивают в подсоленной воде на 30 мин.

У брюссельской капусты качан срезают со стебля, зачищают от испорченных листьев и промывают.

Кольраби - очищают от кожицы, промывают и нарезают соломкой, брусочками или ломтиками.

Капусту квашеную перебирают, удаляя посторонние примеси, отбирают и измельчают крупнонарезанные морковь и кочерыжки; для некоторых блюд капусту мелко рубят (фарши, салаты). Отжимают и промывают капусту в том случае, если она очень кислая.

Обработка салатных овощей и зелени. Салат, шпинат, лук зелёный, крапива, щавель, зелень петрушки и сельдерея перебирают, удаляя пожелтевшие и увядшие листья, моют в большом количестве воды. Хранят в корзинах или решётках в охлаждённом помещении. Шпинат следует промывать непосредственно перед тепловой обработкой, т.к. влажный он быстро портится. Целые веточки петрушки и сельдерея используют для украшения блюд, кроме того, их мелко рубят для заправки супов, соусов «польский» и маринадов. Лук зелёный нарезают на куски различной длины или мелко рубят.

Лук - порей освобождают от корешков, пожелтевших и загнивших листьев, отрезают зелёную часть стебля, разрезают вдоль, промывают и нарезают соломкой или дольками. Листья лука-порея (молодые) перебирают и промывают. Хранят в корзинах в охлаждённом помещении.

Для сохранения зелени учёные предлагают окунать её в раствор целлюлозы, которую используют в питании. Подготовленным раствором покрывают тонкой плёнкой зелёные листья, а при промывании зелени водой плёнка растворяется в воде. Это способствует удлинению сроков хранения зелени (но при хранении в охлаждённом помещении).

Обработка томатных овощей

Помидоры моют, сортируют, удаляют перезрелые плоды, у целых экземпляров удаляют плодоножку. У томатов, предназначенных для фарширования, удаляют часть мякоти вместе с семенами.

У стручкового перца удаляют плодоножку, сердцевину, замачивают в холодной воде.

Обработка плодовых овощей

Огурцы свежие моют и сортируют по размерам; огурцы пожелтевшие, с грубой или горькой кожицей очищают.

Огурцы солёные для приготовления солянок, рассольников, соусов и вторых блюд очищают от кожицы, удаляют семена и нарезают. У мелких огурцов кожицу не снимают.

Тыкву, зрелые кабачки, патиссоны моют, удаляют кожицу и семена. Тыкву нарезают ломтиками, кубиками; кабачки - кружочками, ломтиками. Кабачки, предназначены для фарширования, используют в целом виде или нарезают на куски цилиндрической формы высотой 5-7 см. в том и другом случае удаляют из сердцевины часть мякоти с семенами.

Арбузы, дыни сортируют, промывают и нарезают крупными дольками для подачи в свежем виде; у дынь удаляют семена. Для приготовления компотов с арбузов и дынь срезают корки, удаляют семена и нарезают мелкими кусками. Корки используют для приготовления цукатов, варенья, очищают от кожицы и нарезают ломтиками, брусочками, кубиками.

Обработка бобовых

Горох, фасоль, бобы овощные (лопатки) сортируют, сдирают жилки, надламывают концы лопаток и промывают. Стручки фасоли нарезают, стручки гороха используют целыми.

У початков кукурузы срезают стебель так, чтобы не отпали листья, и промывают. Для некоторых блюд зёрна отделяют от початков и промывают.

Производство полуфабрикатов из картофеля и корнеплодов. Картофель в рациональном питании человека занимает второе место после хлеба (среди растительных продуктов), процесс его механической обработки наиболее механизирован. Поэтому механическую обработку картофеля целесообразно рассматривать отдельно.

Большие партии картофеля и овощей перерабатывают в полуфабрикаты на поточно-механизированных линиях, которые устанавливают в специализированных цехах крупных предприятий общественного питания или на плодоовощных базах. На поточно-механизированных линиях при приготовлении полуфабрикатов применяют различные способы очистки картофеля и овощей: механический, термический (огневой, паровой) химический (парощелочной, щелочной) и др.

Механический способ - используют машины КНА- 600, МОК- 125 и др.

Огневая очистка - овощи и картофель помещают в печь при температуре 1100-1200 °С в течении 6-12 секунд, а затем промывают в моечных машинах (пиллерах).

Паровой способ очистки - обрабатывают острым паром 0,6-0,7 МПа в течение 0,5-1 минут. Разрыхляется поверхностный слой и легко снимается в моечной машине (этот способ на предприятиях общественного питания не применяется).

Парощелочной способ (в зарубежных поточных линиях) - клубни обрабатываются горячей (77 °С) 7-10%-ной щёлочью в течение 6-10 минут и острым паром высокого давления (0,6-0,7) МПа в течение 0,5-1,0 минут. Моют очень тщательно, т.к. необходимо удалить не только кожу, но и щёлочь.

Щелочной способ - (за рубежом) обрабатывают клубни щёлочью, после обработки обмывают струями воды под давлением, затем обрабатывают разбавленными растворами органических кислот (лимонной, фосфорной) для нейтрализации остатков щёлочи.

Щелочной способ нежелательный с точки зрения санитарии и гигиены, т.к. щёлочь проникает вглубь клубня и полностью нейтрализации не подвергается.

В зависимости от способов очистки имеется различное количество отходов: механическая - 14 до 45%; углублённая механическая - увеличивает отходы на 15-25%; химическая (паращелочной способ) - 12,0%; термическая (огневой способ) - 8%. Поваренный слой под корочкой тоньше, чем при очистке с использованием парового способа.

(Отходы и потери при механической обработке изложены в таблице 32 стр. 651 Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий- М.: Экономика, 1982. – 720 с.)

Очищенный картофель хранят в холодной воде (непродолжительное время) или подвергается сульфитации; корнеплоды - покрываются влажной тканью.

Кроме картофеля и корнеплодов на предприятия общественного питания поступает много лука репчатого. Механическая обработка его заключается в следующем:

- 1). Сортировка осуществляется на овощных базах;
- 2). Очистка производится вручную коренчатым ножом под вытяжным шкафом. Лук может быть очищен в картофелечисках.

2. Механическая обработка десертных овощей и грибов

Артишоки сортируют, обрезают стебель и верхние острые концы чешуек, удаляют сердцевину и промывают. Все срезы во избежание потемнения натирают лимоном или смачивают лимонной кислотой. Хранят подготовленные артишоки в воде, подкисленной лимонной кислотой. Чтобы при варке артишоки не распались, их перевязывают шпагатом.

Спаржу перебирают, очищают от кожицы так, чтобы не отломать головку, и промывают, хранят в холодной воде. Перед тепловой обработкой связывают в пучки и подравнивают, обрезая нижнюю, более грубую часть побегов. Отходы (кожица, обрезки) используют для приготовления супов и пюре.

Ревень перебирают, у черешков обрезают нижнюю часть, соскабливают верхнюю плёнку, промывают и нарезают.

Обработка свежих, солёных и маринованных грибов

Солёные грибы промывают, измельчают. Маринованные - используют в готовом виде. Сушёные - перебирают, заливают водой и оставляют на 10 - 15 мин, после чего промывают несколько раз, меняя воду. Промытые грибы вымачивают в холодной воде в течение 3 - 4 часов для набухания. Воду после замачивания грибов процеживают и используют для варки грибов.

У свежих грибов обрезают корешки, зачищают кожицу, промывают. Для предохранения от потемнения их кладут в воду с добавлением лимонной кислоты (1грамм на 1 литр).

Использование отходов

Отходы, полученные при механической обработке овощей (картофеля, моркови, капусты, свеклы) используют на корм скоту. Из свекольных отходов делают краску (при этом её варят с добавлением уксуса).

Картофельные очистки используют для получения крахмала. Их измельчают, промывают водой, процеживают, крахмальное молочко отстаивают, сушат. Получают крахмал с 45% влажностью.

3. Производство полуфабрикатов из овощей высокой степени готовности

На фабриках-заготовочных готовят не только сырые полуфабрикаты из овощей, но и прошедшие тепловую обработку. На них разработана нормативная документация (ТУ и ТИ). Выпускаются полуфабрикаты высокой степени готовности: «Картофель жареный гарнирный», «Картофель жареный до полуготовности, замороженный», «пассерованные овощи», «овощные котлеты».

ПЛСЖК по производству «Картофеля жареного гарнирного». Она состоит из 2-ух участков:

1). Поточная линия для получения сырого очищенного сульфитированного картофеля - производительность- 500 кг/ч, т.е. это линия ПЛСК, но с заменой механической очистки картофеля термической. В конце технологического процесса на этой линии получают картофель сырой очищенный сульфитированный.

2). Поточная линия для получения жареного картофеля, производительностью 120-150 кг/час. Данная линия состоит из: овощерезки, вибротранспортёра для промывки картофеля после нарезки, отсева крошки и обсушивания, аппарата для жарки в большом количестве масла, вибротранспортёра (для удаления излишек жира и охлаждения) и весов-дозатора.

Картофель жареный хранится 48 часов при температуре 5-8 °С. для использования картофеля жареного через значительное время его подвергают замораживанию. Это кулинарное изделие готовят в соответствии с ТУ и ТИ на «Картофель жареный до полуготовности замороженный». Эта линия такая же, но устанавливается дополнительно перед весами-дозатором морозильный аппарат.

Поточная линия производства пассерованных овощей. Пассерование - это нагрев моркови и лука не более 110 °С толстым слоем с жиром,

количество которого 10-15% к весу овощей. При этом сохраняется аромат овощей, так как в жире растворяются экстрактивные вещества, содержащиеся в овощах. Пассерованные овощи приобретают красивый золотистый цвет. В жир переходят также жирорастворимые витамины (каротин), таким образом жир витаминизируя.

Технологическая схема производства пассерованных овощей включает следующие технологические операции: очистка и дочистка моркови и лука, промывание, нарезка на овощерезках, прогревание в тепловых аппаратах 15-20 минут вместе с жиром, периодическое помешивание, добавление соли, расфасовка в функциональные ёмкости на весах-дозаторах, охлаждение в холодных камерах до температуры 5-6 °С, упаковка и маркировка. Срок реализации 6-8 суток. Пассерованные овощи используются для заправки супов и соусов.

Полуфабрикаты голубцов производят в следующем ассортименте: овощные, с пшеном и шпиком, с мясом и рисом, с творогом и рисом.

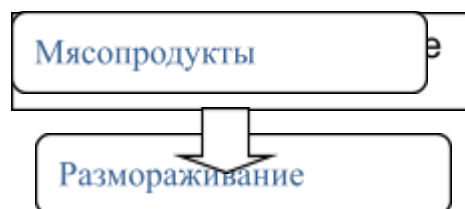
Полуфабрикаты биточков (котлеты) овощных выпускают четырех видов: картофельные, капустные, свекольные и морковные.

Полуфабрикаты запеканки из овощей выпускают в следующем ассортименте: запеканка картофельная с мясом, капустная, морковная и овощная.

3. Технологическая схема механической обработки мяса в заготовочных предприятиях общественного питания

1. Производство полуфабрикатов и их характеристика

Общая технологическая схема (рис. 12) производства крупнокусовых полуфабрикатов состоит из следующих технологических операций: мясо - (остывшее, мороженное, охлаждённое) подвергается размораживанию (медленное: температура - 0-6-8 °С, относительная влажность 90-95%; быстрое: температура - 20-25 °С, относительная влажность 85-95%), зачистке поверхности от загрязнений и клейм, обмывание водой (температура - 20-38; 12-15 °С), обсушивание (температура воздуха 1-6 °С), разделка туш (деление на отруба), обвалка отрубов (отделение мякоти от кости), жиловка (крупнокусовые полуфабрикаты, котлетное мясо, хрящи, сухожилия), зачистка.



быстрое при температура=20-25 °С, φ=90-95%, T=12-24 часа:

медленное – в дефростерах при 0—6-8 °С, T=41-51 часа для говядины, φ=85-95%,



теплая вода: 20-38 °C (вода); $p=3,5 \cdot 10,5$ Па
холодная вода: 12-15 °C

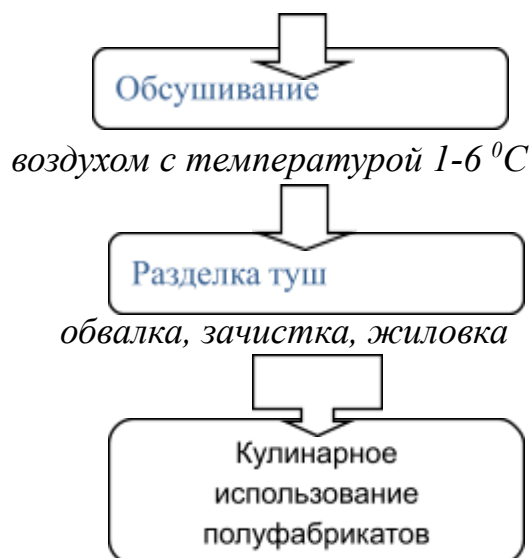


Схема технологического процесса производства полуфабрикатов из мяса

Кулинарную разделку говяжьих полутуш производят по следующей схеме: полутуши делят на отруба на разделочных столах (на небольших предприятиях) с последующей обработкой их на конвейере.

В результате деления полутуши получают следующие отрубы: шейную, лопаточную, спинно-рёберную части, грудинку (передняя четвертина), поясничную и тазобедренную части (задняя четвертина).

Удельный вес отдельных отрубов в туше неодинаков и зависит от массы туши, а также породы и пола животного.

В результате обвалки и жиловки отрубов получают мякоть, кости, хрящи и сухожилия. Содержание костей в различных отрубах неодинаково, что отражается на выходе мякоти. Мякоть различных отрубов имеет неодинаковую пищевую ценность. Самое жирное мясо получается из спинно-рёберной части и поясничной частей (12-18% жира) туш первой категории, мякоть лопаточной и шейной частей содержит 6-13%, а тазобедренной- 8-12%.

Из жилованной мякоти спинно-рёберной части выделяют крупнокусковые полуфабрикатов - спинную часть (толстый край), покромку (из туш первой категории), подлопаточную часть; из лопаточной части- плечевую и заплечные части; поясничной части- поясничная часть (тонкий край); тазобедренной части- верхний, боковой, наружный и внутренний куски. Грудинку отделяют, срезая одним пластом мякоть с грудной кости и рёберных хрящей. Жилованная мякоть, оставшаяся после отделения крупнокусковых полуфабрикатов, называется котлетное мясо. Относящиеся к крупнокусковые полуфабрикатов спинная и поясничная части (длиннейшая мышца спины), плечевая (трёхглавый мускул) часть, боковой (четырёхглавый мускул) и верхний (среднегодичный мускул), наружный (двухглавый мускул бедра и полусухожильный) кусок - из двух мускулов; внутренний кусок

(приводящий, гребешковый, полуперепончатый мускулы), подлопаточная и грудная части - из нескольких мускулов.

Структурно-механические свойства крупнокусковых полуфабрикатов в значительной степени определяются содержанием в них соединительно-тканых белков, а также сложностью строения соединительно-тканых образований. В частности, жёсткость мяса обусловлена содержанием в нём соединительно-тканых белков - коллагена и эластина. Наименьшим содержанием соединительно-тканых белков и наибольшей нежностью характеризуется вырезка.

В результате обвалки, жиловки, зачистки получают следующие крупнокусковые полуфабрикаты: из свиной полутуши - вырезку, корейку, грудинку, тазобедренную, шейную и лопаточную части и котлетное мясо; из бараньих и телячьих туш - две корейки, две тазобедренные части, две грудинки, две лопаточные части и котлетное мясо, которое представляет собой куски мякоти различной величины и массы из шейной части и пашины, а также обрезки, полученные при зачистке крупных кусков мякоти.

Выход мякоти из свинных туш выше (83,4-87,2%), чем из бараньих (64,6-70,1%), и зависит от их упитанности.

Крупнокусковые полуфабрикаты можно варить, жарить, тушить, запекать.

Для производства порционных и мелкокусковых полуфабрикатов используют крупнокусковые полуфабрикаты из говядины, свинины, баранины и телятины, которые разрезают на куски различной массы и формы.

Нарезку порционных и мелкокусковых полуфабрикатов следует производить поперёк мышечных волокон, что способствует меньшей деформации кусков при тепловой обработке и более лёгкому их разжёвыванию. При нарезке полуфабрикатов необходимо соблюдать определённую последовательность. Вначале нарезают порционные, затем мелкокусковые полуфабрикаты, что позволяет использовать в качестве последних обрезки, получаемые после нарезки порционных полуфабрикатов.

Порционные и мелкокусковые полуфабрикаты, содержащие большое количество прочной соединительной ткани, подвергают механической обработке (отбивание, рыхление - вручную или с помощью рыхлителя). Для интенсификации технологических процессов и улучшения консистенции мяса, содержащего значительное количество сложной по строению соединительной ткани, применяют растворы органических кислот и ферменты.

Ферментное расщепление мяса у нас в стране широко не применяется из-за недостатка сырья для производства ферментных препаратов.

Полуфабрикаты из говядины

Вырезку используют для приготовления порционных натуральных полуфабрикатов (бифштекс, филе, лангет) и мелкокусковых (бефстроганов, мясо для шашлыка) полуфабрикатов.

Из толстого и тонкого краёв - натуральные полуфабрикатов (антрекот), панированные (ромштекс) и мелкокусковые (поджарка, бефстроганов) полуфабрикатов.

Верхний и внутренний куски тазобедренной части тушат целиком и порционными кусками (зразы натуральные), а также используют для изготовления порционных панированных (ромштекс) и мелкокусковых (поджарка, бефстроганов) полуфабрикатов.

Из бокового и наружного кусков нарезают порционные (говядина духовая) и мелкокусковые (азу) полуфабрикатов.

Лопаточную и подлопаточную части, грудинку и покромку используют для нарезки гуляша.

Полуфабрикаты из баранины и свинины

Из корейки нарезают полуфабрикатов для жарки порционными натуральными (котлеты натуральные, эскалопы), панированными (котлеты отбивные) и мелкими (мясо для шашлыка) кусками. Вырезку из свинины используют в натуральном виде (порционные полуфабрикаты).

Тазобедренную часть используют для приготовления полуфабрикатов для жарки порционными панированными (шницель) и мелкими (мясо для шашлыка) кусками.

Из лопаточной части нарезают полуфабрикаты для тушения порционными (баранина духовая) и мелкими (мясо для плова) кусками.

Из грудинки готовят мелкокусковой полуфабрикат для тушения рагу и порционный - грудинка, жаренная во фритюре.

Полуфабрикаты из молочной телятины готовят для жарки. Из корейки те же полуфабрикаты, что и из свинины. Из грудинки - грудинка, жаренная во фритюре.

Каждый полуфабрикат характеризуется определённой формой, массой и размерами.

Приготовленные полуфабрикаты направляют на доготовочные предприятия. При централизованном производстве полуфабрикатов полученные крупнокусковые полуфабрикатов имеют сухожильную плёнку с внешней стороны. Такие полуфабрикаты, как ромштекс, шницель, котлеты отбивные разрешается выработывать без отбивания.

Обработка субпродуктов

Мороженые субпродукты размораживают на воздухе в мясном цехе при температуре 15-18 °С, для чего помещают в один ряд на противень или в другую посуду. Разработанные субпродукты обрабатывают. Мозги замачивают в холодной воде в течение 1-2 ч для набухания плёнки, что облегчает её отделение. Плёнку отделяют не вынимая мозгов из воды. Отходы и потери составляют 13-20%.

У печени охлажденной или размороженной вырезают кровеносные сосуды, затем ее промывают в холодной воде и снимают пленку. Потери и отходы 5-7% (охлажденной), 12-17%-мороженной.

Почки перед кулинарным использованием освобождают от жира вместе с пленкой (говяжьей) или оставляют слой его не более 5мм (телячьей, свиные,

бараньи). Говяжьи почки прорежают с одной стороны и замачивают в воде в течение 2-3 ч, несколько раз меняя её. Бараньи, свиные и телячьи почки не вымачивают. Потери и отходы для охлаждённых почек 2-7%, для мороженых 10-14%.

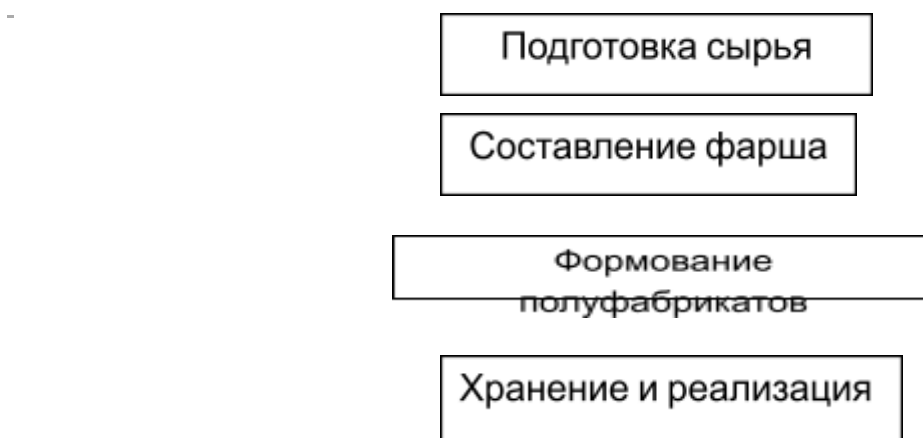
Рубцы предварительно вымачивают в холодной воде в течение 6-9 часов, периодически меняя её, затем несколько раз ошпаривают и вновь промывают холодной водой. Потери равны 5%. Языки тщательно промывают холодной водой. Сердце вымачивают в холодной воде в течении 1-2 часов и хорошо промывают. Солонину вымачивают в проточной воде до содержания соли в ней 2-3%, воду меняют через 1,2,3,6,12 часов.

2. Технологическая схема приготовления полуфабрикатов из рубленого мяса и котлетной массы

Основным сырьём для производства полуфабрикатов из рубленого мяса является котлетное мясо. Котлетное мясо говяжье и баранье должно содержать соединительной ткани не более 10%, свиное - 5%, жировой ткани соответственно - не более 10 и 30%. В котлетное мясо добавляют воду, в некоторые изделия - наполнители (хлеб, крупа), шпик, лук репчатый, чеснок. Рубленые полуфабрикаты вырабатывают панированными и не панированными.

Рубленые натуральные полуфабрикаты. Ассортимент: бифштекс рубленый, котлеты натуральные рубленые, национальные изделия (биточки по-селянски, котлеты полтавские, купаты, люля-кебаб, кийма-кабоб).

Технологический процесс включает следующие операции, рис. 13:



Технологическая схема производства натуральных рубленых полуфабрикатов

Котлетное мясо вместе с жиром-сырцом измельчают на мясорубке. Шпик для бифштекса рубленого и котлеты полтавские нарезают кубиками (5 х 5 мм). Репчатый лук мелко нарезают (биточки по-селянски), мелко рубят

(купаты), измельчают вместе с мясом на мясорубке (люля-кебаб, кийма-кабоб), чеснок измельчают (котлеты полтавские, купаты).

При составлении фарша соединяют компоненты по рецептуре, добавляют соль, специи, воду (кроме купат, люля-кебаб) в количестве 8-12% массы мяса и тщательно перемешивают. При приготовлении купат в измельчённое свиное котлетное мясо добавляют мелко нарубленный лук, корицу, гвоздику, гранат, хмели-сунели, чеснок и перец.

Полуфабрикаты из котлетной массы: котлеты, биточки, шницели, зразы, тефтели, рулеты, фрикадельки.

Сырьём служат котлетное мясо, хлеб (1с.), сухари панировочные (кроме рулетов, тефтелей), мука пшеничная (фрикадельки, тефтели), соль, перец, вода. Количество добавляемой воды - 30-35%, хлеба 20-25%. В некоторые полуфабрикаты добавляют репчатый лук (котлеты домашние, московские, киевские, тефтели).

Структура фарша. Фарш представляет собой сложную дисперсную систему, в которой роль дисперсной среды выполняет водный раствор белков, низкомолекулярных органических и неорганических веществ, а дисперсной фазой являются обрывки (частицы) мышечной, соединительной и жировой тканей, а также хлеба и др. компонентов. Частицы в фарше связаны между собой молекулярными силами сцепления и образуют сплошную объёмную сетку или своеобразный пространственный каркас. Одновременно частицы связаны с дисперсионной средой, с которой они соединяют единое целое, причём часть дисперсионной среды связана с частицами дисперсной фазы прочнее, чем частицы между собой.

3. Производство полуфабрикатов из птицы и дичи

Первичная обработка домашней птицы. Перед убоем на птицекомбинатах птицу подвергают ветеринарному осмотру, сухопутную выдерживают в течение 4—12 ч, а водоплавающую — 8—18 ч (поят неограниченно) для освобождения кишечника от содержимого. При недостаточной очистке пищеварительного канала после убоя птицы зоб синее, а внутренний жир (особенно у гусей и уток) приобретает зеленоватый цвет.

Живую птицу подвешивают за ноги к подвескам движущегося конвейера, убой ее осуществляется обескровливанием внутренним или наружным способами. В первом случае специальными ножницами через открытый клюв перерезают яремную и мостовую вены, а затем острым концом ножниц делают укол в мозжечок через небную полость для ослабления удерживаемости оперения. При наружном способе делают наружный разрез ниже левой ушной мочки у кур и индеек и ниже левого уха — у водоплавающей птицы, перерезая яремную вену и ветви сонной и лицевой артерии ножом. Кровь птицы в течение 1,5—3 мин стекает в желоба под конвейером. При недостаточном обескровливании (недореze) тушки

птицы быстро портятся (появляются красные пятна на крыльях, шее, груди, спинке), у них появляется свойственный мясу дичи терпкий вкус.

После убоя тушки кур и индеек ощипывают вручную или автоматическими щипальными машинами. Тушки цыплят, кур, индюшат, цесарок подвергают ошпарке — опускают на 1,5—2 мин в горячую воду (54 °С) — и ошпарке крыльев, шеи и головы при температуре 58—62 °С в течение 30 с, благодаря чему снижается сила удерживаемости перьев. Тушки гусей и уток для облегчения снятия перьев при механизации общипки выдерживают в паровоздушной среде при температуре 68—76 °С 2,5—3 мин. Оперенье с тушек птицы удаляют на гребенчатых и пальцевых машинах, на бильных, дисковых и центробежных автоматах. При недоошпарке остается много пеньков, при перешпарке мышечная ткань и особенно кожа темнеет, возникают ожоги, слущивание эпидермиса и порывы кожи. Для полного удаления остатков пера и пуха тушки водоплавающей птицы подвергают воскоощипке: освобожденную от крупных перьев птицу погружают на 5 с в расплавленную смесь парафина, окиси кальция и канифоли с температурой 52—54 °С. После застывания массы в водяной бане ее снимают вместе с пеньками и перьями, кожа остается чистой, сухой, без повреждений.

При зачистке тушек полость рта очищают от сгустков крови, а тушки снаружи и изнутри моют теплой водой. Для удаления внутренностей, содержащих микроорганизмы, действие которых может вызвать позеленение жира и порчу птицы, тушки птицы потрошат или полупотрошат. Полупотрошенная — птица, у которой через разрез брюшной полости удаляют клоаку, наполненный зоб и кишечник, у женских особей — яйцевод; потрошенная — у которой отделены ноги ниже заплюсневой сустава на 2 см и голова между 2-м и 3-м шейными позвонками, шея (без кожи) на уровне плечевых суставов, удалены через разрез брюшной части все внутренние органы, кроме легких, почек и сальника. Перед потрошением тушки охлаждают в течение 20 мин в холодной воде (2—3 °С) для предупреждения порозовения или потемнения тушки вследствие наполнения кожи кровью. У полупотрошенных тушек гусей и уток удаляют пищевод. При переработке птицы получают субпродукты (потроха) — сердце, печень, мускулистый желудок. При формовке полупотрошенных тушек сухопутной птицы крылья складывают и прижимают к бокам, голову с шеей подвешивают на бок к крылу, ноги, согнутые в заплюсневых суставах, прижимают к груди, а у гусей и уток крылья, вывернутые в суставах предплечья, и ноги, вывернутые в заплюсневых суставах, закладывают за спину.

Для предупреждения увлажнения кожи и образования загара в местах соприкосновения тушек и под крыльями битую птицу охлаждают в лотках в холодильнике при температуре 0—1 °С и относительной влажности 95 % в течение 12—14 ч, в туннельных камерах при 0,5—4 °С и скорости движения воздуха 4 м/с в течение 6—8 ч в зависимости от вида птицы, упитанности и температуры. Тушки птиц в проточной водопроводной воде (10—15 °С) охлаждают 10—15 мин, затем в ванне с водой (0—2 °С). Тушки цыплят, кур, уток, утят охлаждают 25 мин, а гусей и индеек 35 мин, оставляя на 15 мин

для стекания воды. Охлажденная птица имеет температуру 0—4°C, мороженая не выше —8°C. Замораживают птицу при температуре —18 °C и относительной влажности воздуха 95—98 % в течение 48 (куры и цыплята) — 72 (гуси, утки, индейки) часов.

Классификация тушек битой домашней птицы. Тушки битой птицы классифицируют по возрасту, виду, упитанности, качеству обработки, термическому состоянию. У тушек молодой птицы (цыплят, бройлеров, утят, гусят, индюшат, цесарят) неокостеневший хрящевидный киль грудной кости, неороговевший клюв, нежная эластичная кожа на ногах, гладкая, плотно прилегающая чешуя, неразвитые в виде бугорков шпоры. У тушек взрослой птицы (кур, уток, гусей, индеек и цесарок) твердый (окостеневший) киль грудной кости, ороговевший клюв, на ногах у тушек кур, индеек и цесарок — грубая чешуя, а уток и гусей — грубая кожа. Шпоры у петухов и индюков твердые.

Тушки битой домашней птицы в зависимости от упитанности и качества обработки делят на 1-го и 2-ю категории. У птиц 1-й категории хорошо развитые мышцы. У бройлеров, кур, индеек форма груди округлая. Отложения подкожного жира у гусей и уток на груди, животе и спине, у гусей и под крылом. У кур, индеек и цесарок отложения жира на груди, животе и в виде сплошной (у цесарок прерывистой) полосы на спине; у цыплят жир в нижней части живота (у цесарят незначительные), а на спине — в виде прерывистой полосы, у бройлеров — в области нижней части живота, у утят, индюшат и гусят — на груди и на животе. У цыплят, индюшат и цесарят слегка выделяется киль грудной кости. У птицы 2-й категории мышцы развиты удовлетворительно. У кур, индеек, цесарок, гусят и гусей форма груди угловатая, киль грудной кости выделяется, в нижней части живота имеются незначительные отложения подкожного жира. У цыплят, кур, гусят, индюшат, уток, индеек и утят при вполне удовлетворительно развитой мускулатуре жировые отложения могут отсутствовать. Тушки петухов со шпорами длиннее 15 мм независимо от упитанности относят ко 2-й категории.

У тушек 1-й категории допускаются единичные легкие ссадины, не более двух разрывов кожи до 1 см каждый (но не на груди), единичные пеньки и незначительное слущивание эпидермиса кожи, а в тушках 2-й категории — незначительное количество пеньков и ссадин, до трех разрывов кожи длиной до 2 см каждый, слущивание эпидермиса кожи, незначительно ухудшающее товарный вид тушки.

Тушки птицы, соответствующие по требованиям упитанности 1-й категории, а по качеству обработки 2-й, относят ко 2-й категории. Тушки, не соответствующие по упитанности и качеству обработки требованиям 2-й категории, с искривлениями спины или грудной кости, с царапинами на спине, имеющими темную пигментацию (кроме индеек и цесарок), и вторично замороженные используют только для промышленной переработки.

Изготовление полуфабрикатов из птицы. Сырьё подвергается механической кулинарной обработке по следующей схеме: размораживание,

опаливание, удаление головы, шеи, ног; удаление кожи шеи, крыльев; мытьё; подготовка тушек для кулинарной обработки; изготовление полуфабрикатов; обработка ног, кожи шеи и крыльев; обработка потрохов; охлаждение, фасовка; упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. При выработке полуфабрикатов на предприятиях, работающих на сырьё, не проводят операции упаковки, фасовки, маркировки, транспортирования.

Тушка, подготовленная к кулинарной обработке. Промытую тушку формуют. При этом известно такие способы формовки: в „кармашек“, в одну и две нитки.

Выход разделанной тушки зависит от степени обработки, вида и категории упитанности исходного сырья: для полупотрошённой птицы первой категории (в %): цыплята- 71,8, куры- 69,9, индейки- 74,1, утки- 66,6, гуси-70; из потрошённой: цыплята- 97,6, куры- 88,9, индейки- 91,9, утки- 90,4, гуси- 88.

Для приготовления порционных полуфабрикатов у кур, индеек, фазанов, рябчиков, тетеревов и куропаток выделяют филе для приготовления котлет и шницелей.

Котлеты из филе могут быть фаршированными и нефаршированными. В качестве фарша используют сливочное масло (котлеты по-киевски), густой молочный соус, печень. Филе дичи маслом не фаршируют.

Нефаршированные котлеты приготавливают натуральными или панированными. В качестве панировки используют белую панировку или белый хлеб, нарезанный соломкой.

Наряду с порционными приготавливают мелкокусковые полуфабрикаты для жарки и тушения (рагу, плов, чахохбили).

Рубленые полуфабрикаты из птицы и дичи. Для котлет особых из мяса кур и индеек используют мякоть окорочков с кожей, хлеб пшеничный из муки не ниже 1-го сорта, сухари панировочные, воду питьевую и соль.

Технологический процесс приготовления полуфабрикатов состоит из подготовки сырья, приготовления фарша, формовки котлет, упаковки, маркировки, транспортировки и хранения.

Кроме котлет рубленых, из птицы приготавливают биточки, зразы, а также суфле и кнели. Для приготовления суфле мякоть вареных кур дважды пропускают через мясорубку с частой решеткой, в массу вводят соус молочный густой, желтки яиц, затем взбивают и вводят белки, взбитые в густую пену, слегка вымешивают снизу вверх и раскладывают в формочки, смазанные маслом. Молочный соус можно заменить вязкой рисовой кашей.

Изделия из *котлетной массы* приготавливают не только из мяса кур и индеек, но и из дичи (фазана, рябчика, куропатки, тетерева).

Кнельную массу готовят: мякоть птицы или дичи вместе с замоченным в молоке или сливках хлебом (10%) 2-3 раза пропускают через мясорубку с мелкой решеткой, хорошо растирают, постепенно добавляют яичные белки и протирают. Полученную смесь кладут в посуду из нержавеющей стали, добавляют сливки или молоко (50% массы мяса) и взбивают до получения однородной пышной массы. Перед окончанием взбивания добавляют соль.

Масса должна быть пышной и легкой. Кусочек её, опущенный в горячую воду, должен всплывать и оставаться на поверхности.

Кнельную массу используют для фарширования котлет из филе дичи и приготовления клёцок различной формы, в качестве гарнира к прозрачным супам, а также как второе блюдо.

Требования к качеству полуфабрикатов из мяса, птицы и дичи. Полуфабрикаты из мяса, птицы и дичи должны соответствовать требованиям отраслевого стандарта по массе, форме, размерам, органолептическим показателям (внешнему виду, цвету, запаху), содержанию жира, костей. Так в гуляше из говядины количество жира не должно превышать 10%, из свинины - 20%. В рагу из баранины содержание костей должно быть не более 20%, жира - 15%, а в рагу по-домашнему из свинины соответственно - 10-15%. Содержание жира в мясе шашлыка из баранины не должно превышать 15%, из свинины - 20%, в поджарке - 20%.

В котлетах нормируется содержание (в % не более): воды в котлетах из кур - 71, индеек - 70, хлеба с учётом панировочных сухарей - 21, жира в котлетах из кур - 9, индеек - 10; соли - 0,9.

Полуфабрикаты перед реализацией охлаждают до температуры, не более 8 °С. Срок хранения и реализации при температуре не более 8 °С (в ч.): крупнокусковых полуфабрикатов - 4,8, порционных натуральных - 36, в том числе для полуфабрикатов обоих видов на предприятии-изготовителе - не более 12, порционных панированных - 24, в том числе на предприятии-изготовителе - не более 8, мелкокусковых - 24, в том числе на предприятии-изготовителе - 9.

Срок хранения и реализации котлет (в том числе из птицы) не более 12ч. С момента окончания технологического процесса, в том числе на предприятии-изготовителе- 4 ч. Температура хранения- 4-8 °С.

Каждая партия полуфабрикатов должна иметь удостоверение о качестве (ярлык или сертификат).

4.Механическая обработка рыбы с костным скелетом

Существует несколько технологических схем обработки рыбы с костным скелетом. Технологическая схема производства рыбного филе (рис. 14).

Рыба мороженная

Размораживание

Крупную размороженную- 4часа, мелкую- 2часа

Разделка (удаление чешуи)

Чешуеочистительный барабан Нежинского механического завода, производительность 0,41 кг/с с единовременной загрузкой 160 кг. Очистка- 2-3 мин. Чешуеочистительные машины (мелкая чешуя) Мосрыбкомбинат, производительность 20-30 рыб/мин. Механический скребок РО-1.

Разделка (удаление плавников)

Плавникорезка Нежинского механического завода, производительность 30 рыб/мин. Дисковая рыботорезка- удаляют хвостовой плавник.

Разделка (удаление головы)

Мойка

Головоотсекающая машина Нежинского механического завода, производительность 30-40 рыб/мин.

Потрошение

Мойка

Филетирование

Мойка

Филетировочные устройства - разделка на филе

Охлаждение

Фиксация

Фиксация в 15-18% растворе NaCl с температурой $-4...-6^{\circ}\text{C}$ или 10% раствор с температурой $15-20^{\circ}\text{C}$, продолжительность фиксации для тощей рыбы 5 мин., жирной- 15 мин. Содержание NaCl в рыбе не должно быть более 1%.

Упаковка, маркировка, хранение,
транспортирование

Транспортировка в рефрижераторах при температуре $4-8^{\circ}\text{C}$.

Технологическая схема разделки чешуйчатой рыбы на филе

При этом принимается во внимание характер кожного покрова; органолептические показатели качества исходного сырья; предполагаемая продолжительность хранения; виды получаемых полуфабрикатов. Поэтому наблюдается неизбежная потеря мышечного сока независимо от того быстро будет производиться размораживание сырья или медленно.

В соответствии с данной схемой можно приготовить следующие виды полуфабрикатов: тушка обезглавленная целиком, кругляши, филе с кожей и реберными костями, филе с кожей без реберных и филе без кожи и костей, подготовленная для фарширования тушка, а также котлетная и кнельная массы (рис. 15).

Рыба (тушка целиком)

размораживание

очистка от чешуи

удаление плавников

отделение голов

удаление внутренностей
мойка

приготовление полуфабрикатов, котлетной и кнельной масс

Рис. 15. Технологическая схема приготовления полуфабрикатов из рыбы

В настоящее время существуют следующие способы размораживания: в воде, на воздухе, в СВЧ-аппаратах. Наиболее часто применяется размораживание рыбы в воде (в основном тушками). Для размораживания используют специальные ванны, куда подаётся горячая и холодная вода (вода проточная). Блоки мороженой рыбы помещают в металлические решётчатые корзины и погруженные ванны, заполняя их горячей водой (температура воды в ванне - 29-25 °С). Продолжительность размораживания - 2-3 ч до температуры в толще (-1 °С). Перемешивание воды снижает размораживание на 30%. Скорость движения воды 0,2 м/с.

При размораживании масса рыбы увеличивается на 2-3%. Потери растворимых веществ составляет 0,3-0,5% массы рыбы.

На воздухе размораживают брикеты замороженного рыбного филе, отдельные экземпляры ценных пород рыб. Рыбу раскладывают на стеллажах так, чтобы тушки (брикеты) не соприкасались (до температуры внутри -1 °С). Потери массы при этом 8-11%. Для снижения потерь массы (на 30-40%) рыбу покрывают полиэтиленовой плёнкой.

Очистка рыбы от чешуи. Чешую удаляют чешуеочистительными машинами. У рыб с крупной чешуёй, её удаляют на машинах барабанного типа с производительностью 1500 кг/час, а с мелкой чешуёй - роликовые очистительные машины (производительностью 500 кг/час), применяют в небольших предприятиях общественного питания механические рыбочистки - скейлеры. У рыбы, содержащей на поверхности слизь, удаляют слизь натирая тушку солью.

Некоторые виды рыб (угорь, налим, сом и др.) не содержат чешуи. Они покрыты слизью. Удаляют слизь также, как сказано выше.

Удаление плавников. Плавники грудные, брюшные, спинные, анальные удаляют на уровне кожного покрова на плавникорезках, а в небольших предприятиях общественного питания используют ножницы. Хвостовой плавник удаляют на 1-2 см выше окончания кожного покрова.

Отделение головы. Удаляют головы с помощью головоотсекающих машин или ножом косым срезом вдоль жаберных крышек.

Удаление внутренностей. Ножом, вскрыв брюшную полость от калтычка до анального отверстия, удаляют внутренности и зачищают внутреннюю полость от сгустков крови и чёрной плёнки. У отдельных видов рыб удаляют внутренности через отверстие, образовавшееся после удаления головы (навага, камбала).

При приготовлении рыбы фаршированной или таких полуфабрикатов, как кругляши, используют потрошение рыбы через отверстие,

образовавшееся после удаления головы. Например: щука фаршированная «чулком».

Кроме того, для блюда «Судак фаршированный» тушку рыбы потрошат через спину, удаляя при этом плавник, которым можно легко повредить руки при разделке рыбы.

1. Производство полуфабрикатов из рыбы: порционные, мелкокусковые, котлетная и кнельная масса и изделия из неё

Основные рыбные полуфабрикаты - тушка потрошённая и филе, которые используют для приготовления порционных и мелкокусковых полуфабрикатов, изделий из котлетной и кнельной масс. В этом случае тушки разделяют на филе - пластуют.

При **пластовании** получают следующие виды филе: филе с кожей и рёберными костями, филе с кожей без костей и филе без кожи и костей (мякоть). Филе снимают начиная срезать кожу от хвоста к голове.

Механическую обработку крупной рыбы производят по следующей схеме: размораживают, потрошат, промывают, пластуют, защищают от рёберных костей и плавников, после чего срезают кожу вместе с чешуёй.

Однако из некоторых видов рыб удаляют кожу: камбалы (темную кожу), навагу потрошат через голову, удаляя и кожу.

Порционные куски нарезают из тушек, масса которых не более 1 кг или из филе крупных рыб. Наличие довесков не допускается.

Для варки рыбу нарезают под углом 90 градусов. Для припускания и жарки под углом 45 или 30 градусов в зависимости от расположения септ рыбы. Это позволяет получить куски меньшей толщины и большей площади нагрева. Кроме того, на коже делают надрезы, чтобы предотвратить деформацию кусков при тепловой обработке. Солят, перчат и панируют (панировка - от французского слова «пэн» - означает хлеб) порционные куски рыбы непосредственно перед тепловой обработкой. Хранить панированные полуфабрикаты нельзя - отмокает панировка, т.к. в филе рыбы содержится большое количество слабосвязанной влаги. Из филе готовят полуфабрикаты.

Для **жарки во фритюре** («фритюр»- французского слова - жарить, который заменил русское слово «пряжить»), нарезают порционные куски рыбы из филе без кожи и костей размерами 10-12 см длиной и 5-6 см шириной, солят, перчат, панируют в муке, льезоне (от французского слова «связь»), сухарях, придают форму восьмёрки и жарят во фритюре.

Так готовится блюдо «Судак-кольбер»- назван по имени французского государственного деятеля времён Людовика XIV (1619-1683 гг.).

Из филе без кожи и костей готовят полуфабрикаты - зразы донские и др. блюда.

Мелкокусковые полуфабрикаты. Из филе без кожи и костей нарезают брусочки сечением 1 см и длиной 5-6 см, маринуют с добавлением специй и приправ, панируют в тесте «кляр» (жидкое тесто) и жарят во фритюре.

Данное блюдо называется «рыба орли» или «Судак орли» названо по имени пригорода Парижа г. Орли.

К мелкокусковым полуфабрикатам относятся также поджарка и шашлык, которые нарезаются из чистого филе, первая - в виде брусочков, а шашлык - кубиков, массой 20-25 г. Кусочки рыбы (поджарка) перед жаркой основным способом, панируют в муке, шашлык - не панируют.

Котлетная масса. Для приготовления котлетной массы используют свежую или хорошо вымоченную солёную рыбу, разделанную на филе без кожи и костей или на филе с кожей без костей (если кожа очень тонкая). Как указывалось выше, белки размороженной рыбы обладают слабой способностью к дополнительной гидратации, поэтому полученная котлетная масса рыхлая, после тепловой обработки рассыпается. Поэтому часть сырой рыбы можно заменить варёной, вязкость последней увеличивается за счёт содержания в ней глютена. Замену можно производить в количестве 25-30% к массе мякоти сырой рыбы.

При приготовлении котлетной массы из трески, морского окуня, сквамы, кабан-рыбы и др. можно добавить яйца из расчёта 1/10 или 1/20 на порцию.

Рыбные котлеты не рекомендуется готовить из жирных рыб (палтуса и др.), из рыб, обладающих резким специфическим запахом (сардинопс, сардинелла и др.), а также из рыб, содержащих мелкие внутримышечные кости.

К котлетной массе можно добавить молоки от свежей рыбы, но не более 6% нетто, за счёт уменьшения закладки рыбы.

Для приготовления котлетной массы можно использовать рыбу специальной разделки (полуфабрикат). Из рыбной котлетной массы готовят котлеты, биточки, тефтели, зразы, рулет, фрикадельки, тельное.

Из рыбной рубленой массы готовят шницель натуральный рубленый (только одно наименование).

Необходимо отметить также, что зразы отличаются от тельного не только внешним видом: овальная форма (брусочек, цилиндр), а тельное - в форме полумесяца. Жарят зразы основным способом, тельное во фритюре. Все жареные изделия из котлетной массы доводят до готовности в жарочном шкафу.

Кнельная масса. Из филе рыбы без кожи и костей готовят кнельную массу. Её готовят также, как из мяса птицы. Из данной массы готовят кнели паровые. Используют для фарширования рыбы, готовят клёцки к прозрачным рыбным бульонам.

Рыба специальной разделки не замороженная. Данный полуфабрикат вырабатывается в соответствии с технологической инструкцией. Технологическая схема механической обработки рыбы такая же, как уже здесь предлагалась, но после мойки производят фиксацию в охлаждённом рассоле 5-15 минут в 15-18% растворе поваренной соли при температуре -4 до +6 °С (соотношение рассола и рыбы 2:1), охлаждение полученного полуфабриката в холодной камере, упаковка и маркировка.

Количество соли в полуфабрикате не должно превышать 1%. Фиксация обеспечивает устойчивость (неблагоприятные условия для развития гнилостной микрофлоры) полуфабрикатов при хранении. Рыбу, подвергают фиксации, укладывают на сетчатые лотки слоем не более 15 см. и помещают на 2-4 часа в холодную камеру с температурой -1 до -3 °С.

Рыбу специальной разделки не замороженную хранят при температуре 4-8 °С не более 36 часов, в том числе на предприятии-изготовителе- не более 8 часов с момента окончания фиксации. Транспортировка не более 2 часов при температуре 5 °С.

Рыба специальной разделки мороженая. Данный полуфабрикат вырабатывается только на предприятиях рыбной промышленности в соответствии с ГОСТ. Требования к технологической схеме механической разделки рыбы те же, что описаны выше, но тушка фиксации не подвергается, а рыба замораживается блоками, масса которых не должна превышать 14 кг. Тушки крупных экземпляров рыбы замораживаются поштучно. Рыба в толще после замораживания должна быть -15 °С.

Блоки покрывают ледяной глазурью, масса которой 3% и более, от массы рыбы. Упаковывают в картонные коробки и хранят при температуре -25 °С.

Комбинированные белковые продукты.

Фарш рыбный соединяют с различными наполнителями:

- ❖ овощными - морковь, морковь с измельченным яйцом, гороховая мука;
- ❖ крупяными - мука гречневая, перловая, рисовая;
- ❖ мясными - говядина или свинина (не более 30% соединительной ткани и не более 30% жировой ткани);
- ❖ творогом - белип (институт питания АМН России).

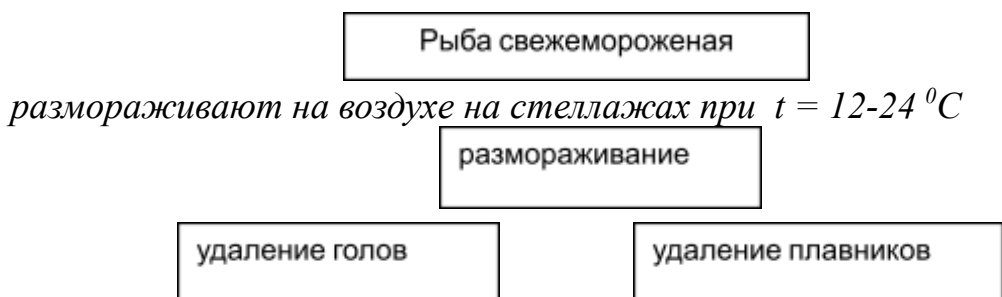
Ещё из древнерусской кухни (XII век) известно, что варили уху с использованием петуха, а затем готовили фаршмак. При приготовлении блюд из нежирных рыб к котлетной массе добавляли шпик (сейчас добавляют сливочный маргарин).

Таким образом, из рыбы мы можем приготовить кулинарные изделия, полуфабрикаты из тушки целиком, порционные, мелкокусковые, изделия из котлетной и кнельной массы.

2. Механическая обработка осетровых пород рыбы

Рыба осетровых пород: белуга, осётр, севрюга, за исключением стерляди и шипа (он занесён в красную книгу) поступает на предприятия общественного питания потрошённой.

Технологическая схема механической обработки рыб с хрящевым скелетом (рис. 16) состоит из следующих технологических операций:



удаляют голову и спинные жучки, плавники

ошпаривание и удаление костных чешуек

*бланшируют в кипящей воде 3-5 минут;
счищают боковые и брюшные жучки, костные чешуйки, хвостовой плавник*

удаление визиги

пластование

*распиливают вдоль позвоночника
промывают холодной водой*

приготовление полуфабрикатов (крупнокусковой полуфабрикат- звено)

Технологическая схема приготовления полуфабрикатов из осетровых пород рыб

При разделке рыб вначале отделяют голову вместе с грудными плавниками. Для этого делают надрез в сторону головы под грудными плавниками, держа лезвие ножа параллельно краю жаберных крышек. Срезают спинной плавник и спинные костные щитки, а также брюшные плавники.

Для удаления визиги делают круговой надрез мякоти у хвостового плавника, переламывают в этом месте позвоночник, а со стороны головы прорежают позвоночник вдоль хряща на длину 3-4 см. для более лёгкого удаления её. Затем, придерживая тушку правой рукой, левой вытягивают визигу с помощью хвостового плавника.

Крупным полуфабрикатом из рыб осетровых пород является - звено. Для его получения обработанную тушку пластуют. Её кладут на доску брюшком вниз и разрезают точно посередине жировой прослойки на спине от головы в продольном направлении на две симметричные половины- звенья. Если визига не была удалена из тушки до пластования, то её удаляют после пластования из каждого звена (поддевают изнутри куса поварской иглой).

Крупные звенья разрезают в продольном и поперечном направлении так, чтобы длина куса не превышала 60 см., а масса 4-5 кг. Звенья ошпаривают кипящей водой в течение 2-3 мин, вода с температурой 85-90⁰С, соскабливают с них спинные костные щитки (боковые и брюшные - всех 5 штук), мелкие костные образования, удаляют брюшную плёнку и хрящи (хрящи удаляют, если звенья используют для нарезки порционных кусков или для припускания и жарки целиком). Зачищенные звенья промывают от

сгустков крови и денатурированных белков, которые образовались в результате ошпаривания рыбы.

Звенья осетровой рыбы, предназначенные для порционных полуфабрикатов, защищают от кожи и хрящей. Нарезают порционные куски, начиная с хвостовой части. При нарезке применяют различный угол наклона лезвия ножа в зависимости от толщины звена. Порционные куски ошпаривают в горячей воде в течение 1 мин и обмывают холодной водой.

Рыбы осетровых пород используют для жарки, варки, припускания, запекания. Их готовят фаршированными и заливными. Жарят на вертеле, гриле, основным способом и во фритюре.

Особенности обработки стерляди. Для варки и припускания стерлядь можно использовать целой тушкой и порционными кусками. Для полуфабриката целой тушки удаляют боковые щитки, начиная от хвостового плавника, и брюшные костные щитки, потрошат, удаляют жабры, а затем визигу со стороны брюшной полости, сделав прокол в середине позвоночного хряща и поддев её поварской иглой. Тушку промывают (спинные щитки удаляют после варки).

Для припускания разделанные тушки свёртывают «колечком», вставляя нос рыбы в разрез, сделанный в хвостовой части.

При использовании стерляди порционными кусками её зачищают от всех костных щитков (спинных, боковых, брюшных), срезают плавники, зачищают слизь на поверхности тушки, потрошат, отрезают голову и извлекают поварской иглой визигу, а затем пластуют. Каждую полутушку зачищают от сгустков крови, промывают и нарезают порционные куски под прямым углом. Порционные куски перед тепловой обработкой не ошпаривают.

Обработка отходов рыб осетровых пород. *К пищевым отходам* относятся: икра, молоки, внутренний жир, головы, хрящи, кожа, плавники, визига. Из головы удаляют жабры, разрубая вдоль пополам, ошпаривают и зачищают от костных щитков. Ошпариванию подвергают и плавники.

Визигу освобождают от внутренней хрящевидной массы, для чего её разрезают вдоль и выскабливают содержимое или надрезают конец визиги и содержимое постепенно выжигают. Все пищевые отходы после обработки промывают.

В кухнях Руси визигу сушили на воздухе, вязали в плетёные пучки и в таком виде она поступала в продажу. Визига содержит до 40% желирующих веществ. Издавна славятся пироги с визигой, расстегаи и кулебяка с визигой.

Хрящи осетровых рыб используют для приготовления первых блюд (не только варят бульон, но и отпускают с отварными хрящами).

Головы используют для варки бульонов вместе с костями, плавниками, кожей и хрящами. Головы же предварительно варят 1,5 часа, после чего отделяют мясо от костей и хрящи. Мясо используют для супов, солянок, студня, фаршей. Хрящи заливают горячей водой и продолжают варить до мягкости, после чего шинкуют тонкими ломтиками и используют в качестве дополнительного гарнира для солянок, соусов и приготовления фаршей.

Молоки и икру используют для приготовления фаршмаков и запеканок. Молоки можно добавлять в рыбную котлетную массу из тощих рыб. Икру используют для осветления рыбных бульонов. Кроме того, икру и молоки икру и молоки солят и маринуют с уксусом, луком, перцем и подают в виде холодных закусок. Стерляжьих икру готовят малосольной; сразу же после разделки стерляди икру освобождают от оболочки (ястыка), добавляют соль (не более 3% массы икры) и оставляют в холодильнике на 12 часов.

Задание изучить материал лекции, составить конспект.

Преподаватель

Шевкаленко Р.А.