Профессия

Повар

Учебное пособие

Основы профессии
Обработка сырья
Холодные закуски
Овощные блюда
Напитки

Виктор Александрович Барановский

Профессия повар. Учебное пособие

Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=184543
Профессия повар. Учебное пособие: Современная школа; 2006
ISBN 985-6751-47-0

Аннотация

В справочном пособии содержатся сведения о продуктах и способах их обработки, принципы приготовления различных блюд, способы организации производственного процесса на предприятиях общественного питания.

Оно будет полезно как начинающим поварам, так и тем, кто уже давно работает в сфере питания.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 4
ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА СЫРЬЯ 13
РАБОТА ОВОЩНОГО ЦЕХА 13
РАБОТА МЯСНОГО И РЫБНОГО ЗАГОТОВОЧНЫХ ЦЕХОВ 26
МЯСНОЙ ЦЕХ 26
РЫБНЫЙ ЦЕХ 42
ПРИГОТОВЛЕНИЕ ГОТОВЫХ БЛЮД 51
РАБОТА ГОРЯЧЕГО ЦЕХА 51
ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА ПРОДУКТОВ 54
БУЛЬОНЫ И СУПЫ 57
Конец ознакомительного фрагмента. 62

Профессия повар. Учебное пособие

ВВЕДЕНИЕ

Профессия повара является одной из самых востребованных профессий в сфере обслуживания. В отличие от большинства сервисных профессий, поварское искусство изучается не только поварами. Практически каждый человек обладает какими-то навыками в этой области, поскольку приготовление пищи является одной из самый насущных человеческих забот.

Кулинария – это искусство приготовления пищи. Сборники рецептур начали составлять с незапамятных времен. Однако первой кулинарной книгой в полном смысле этого слова, изданной в России, были «Поваренные записки» Сергея Друкавцева, 1779 год. После него был издан «Словарь поваренной, приспешничий, кондитерской и дистилляторский». В него вошли способы обработки продуктов и блюда русской, французской, английской и восточной кухни. Научный подход к процессу приготовления пищи был необходим, так как этого требовала развивающаяся индустрия общественного питания. Потребовались и профессионально подготовленные кадры поваров. Но по-настоящему основы рационального и здорового питания были заложены позднее.

По инициативе ученого-гигиениста Ф.Ф.Эрисмана были организованы первые в мире столовые «нормального питания». В их штате был врач, питание нормировалось, строго соблюдались санитарно-гигиенические правила. Но, как все новое, столовые трудно приживались в России, и они, как и первые учебные заведения по подготовке поваров и кондитеров, просуществовали недолго. Однако потребность в том, чтобы общественное питание было качественным, безопасным и контролируемым, была продиктована временем.

Технология приготовления пищи тесно связана с рядом смежных дисциплин. При обработке продуктов и изготовлении блюд происходит ряд химических процессов: гидролиз полисахаридов, окисление тирозина, карамелизация Сахаров и т. д. Особое значение имеют коллоидные процессы, так как большинство пищевых продуктов представляет собой коллоидные системы: молоко, сливки, сметана, маргарин, сливочное масло, желатин, крахмал; пектиновые вещества образуют своеобразные коллоидные системы – студни и т. д.

Технология приготовления пищи тесно связана с физиологией и гигиеной питания. Академик И.П.Павлов писал, что мало знать, сколько жиров, белков, углеводов и других веществ содержится в пище, но в высшей степени практически важным является сравнение различных форм приготовления одной и той же пищи.

Технология приготовления пищи тесно связана с товароведением пищевых продуктов и пищевой санитарией, потому что без знания санитарных правил хранения и обработки продуктов и реализации готовой продукции нельзя обеспечить профилактику пищевых отравлений и инфекций.

В технологии приготовления пищи, наряду с внедрением новой техники и механизмов, научным построением технологических процессов, огромное значение имеет искусство оформления блюд, придания им вкуса, так как эстетическая потребность человека получать удовольствие от вида, запаха и всего процесса еды так же важна, как и качественное ее приготовление. В большой степени усвоение пищи зависит от того, какие чувства вызывает она у человека.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Предприятия общественного питания делятся на два основных типа: *заготовочные и доготовочные.*

Заготовочные предприятия– это механизированные предприятия, перерабатывающие сырье и выпускающие полуфабрикаты различных видов. Их отличительная особенность – поточность производства полуфабрикатов, дающая возможность рационально использовать оборудование, перерабатывать значительные объемы сырья и тем самым обеспечивать высокую рентабельность. К ним относятся специализированные цехи по производству полуфабрикатов, фабрики-кухни, фабрики кулинарных изделий и полуфабрикатов и др. Среди этой категории можно выделить предприятия, работающие с полным циклом. Они выпускают полуфабрикаты и готовую продукцию, реализуемую через буфеты, магазины кулинарии, собственные торговые залы. К таким предприятиям относятся комбинаты питания, рестораны.

Фабрика кулинарных изделий и полуфабрикатов– это механизированное предприятие, выпускающее различные полуфабрикаты, кулинарные и кондитерские изделия для снабжения ими доготовочных предприятий. Полуфабрикаты фабрик-заготовочных могут также реализовываться через розничную торговую сеть. На них функционируют поточные линии по очистке и сульфитации картофеля, по производству салатов, винегретов, овощных котлет, по жаренью картофеля до полуготовности и др. При фабриках-заготовочных могут быть организованы и подсобные производства, занимающиеся производством крахмала, кваса, фруктовых вод, мороженого.

Фабрики-кухни– механизированные предприятия, выпускающие кулинарные и кондитерские изделия для доготовочных предприятий. В здании фабрики-кухни могут находиться столовая, ресторан, кафе, магазин кулинарии. При фабрике могут быть специализированные цехи по производству охлажденных и быстрозамороженных блюд, полуфабрикатов для приготовления в микроволновой печи и подобных изделий.

Столовая-заготовочная– предприятие, осуществляющее переработку сырья для выпуска полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий и снабжения ими доготовочных предприятий. В столовой-заготовочной может быть организовано питание посетителей в торговых залах. Объем производства и мощность столовой-заготовочной значительно меньше названных предприятий.

Кулинарная фабрика– предприятие, выпускающее индустриальным методом готовые блюда и расфасовывающее их в специальные лотки, пакеты. На этих фабриках, как правило, очень высокий уровень механизации производства, они оснащены поточными и автоматическими линиями, оборудованием непрерывного действия. Продукция поставляется на предприятия, где нет своих производственных мощностей или они недостаточны.

Комбинат по производству полуфабрикатов– наиболее крупное механизированное предприятие по массовому производству всех видов полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий для снабжения ими доготовочных предприятий общественного питания. Все производственные цехи комбината полуфабрикатов оснащаются современным технологическим и холодильным оборудованием, работа на них организуется по поточному методу, широко используются разделение труда и специализация рабочих мест.

Фабрика быстрозамороженных блюд– предприятие, которое специализируется на выпуске готовых блюд, поставляемых в расфасованном виде на доготовочные предприятия и в сеть розничной торговли. Блюда замораживают при температуре 38–40 °С. Такие блюда при температуре 18 °С можно хранить в течение нескольких месяцев.

Специализированный цех по выработке полуфабрикатов– это механизированное централизованное производство, обеспечивающее выпуск мясных, рыбных, овощных полуфабрикатов, а также кулинарных изделий для снабжения ими доготовочных предприятий. Реализация полуфабрикатов, выпускаемых цехом, может быть организована и через розничную торговую сеть. Эти предприятия базируются, как правило, при овощехранилищах, мясокомбинатах, крупных холодильных хозяйствах.

Доготовочные предприятия– это небольшие предприятия, на которых организуются выпуск блюд и кулинарных изделий из полуфабрикатов, полученных с заготовочных предприятий, и реализация кулинарной продукции населению. Работа на полуфабрикатах сокращает потребность доготовочных предприятий в оборудовании, позволяет уменьшить площади производственных и складских помещений, высвободить работников, ранее занятых первичной обработкой сырья, улучшить санитарное содержание предприятий. Все это создает условия для роста выпуска продукции без увеличения производственных площадей, для расширения ассортимента выпускаемых блюд и кулинарных изделий, для улучшения их качества.

В этот разряд входят столовые-доготовочные и столовые-раздаточные, вагоны-рестораны, кафе, закусочные, предприятия по отпуску готовых блюд на дом, буфеты.

ТЕХНОПОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

По характеру организации производства разделяют предприятия с полным и неполным технологическим циклом. В общественном питании выделяют три формы организации производства: производство продукции от обработки сырья до приготовления пищи и ее реализация; приготовление продукции из полуфабрикатов и ее реализация; организация потребления пищи при минимальной подготовке к реализации.

На предприятия общественного питания продукты поступают в различной степени готовности: *сырье, полуфабрикаты и готовая продукция.*

Сырье – продукты, из которых производят кулинарную продукцию по схеме: обработка сырья – приготовление блюд – реализация.

Полуфабрикаты – это продукты, прошедшие первичную обработку на заготовочных предприятиях и имеющие разную степень готовности.

Готовая продукция – блюда и кулинарные изделия, готовые к реализации.

Полуфабрикаты и готовая продукция имеют ограниченные сроки хранения, т. е. являются скоропортящимися. Они требуют специальных условий хранения и быстрой реализации. Особенность организации технологического процесса предприятий общественного питания – обеспечивать максимальное сокращение сроков хранения и обработки сырья, а также сроков реализации готовой продукции.

Разнообразие перерабатываемого сырья, реализация продукции, потребляемой на месте в больших количествах, и непосредственное влияние ее качества на здоровье населения требуют строгого соблюдения правил санитарного режима на производстве и контроля за качеством блюд. Поэтому большое значение для правильной организации технологического процесса на предприятиях общественного питания имеют соблюдение поварами норм вложения сырья в соответствии с утвержденными рецептурами, органолептическая оценка и бракераж готовых блюд и кулинарных изделий.

Централизованное и комплексное снабжение предприятий полуфабрикатами создает возможности для наиболее рационального использования технологического оборудования, повышения производительности труда, более узкой специализации работников, позволяет сократить процесс приготовления пищи, снизить издержки производства.

На предприятиях с незначительным объемом производства, работающих на полуфабрикатах, устанавливается бесцеховая структура производства. Все производственные процессы осуществляет одна или несколько бригад, которые подчиняются заведующему производством. Такая организация труда позволяет более эффективно использовать поваров, практиковать совмещение профессий и т. д.

На крупных предприятиях сформирована цеховая структура производства, создаются заготовочные (овощной, мясной, рыбный) и доготовочные (горячий, холодный) цехи. Это позволяет более рационально организовать работу, механизировать отдельные производственные процессы, рационально использовать квалифицированных работников.

Соответственно процессам, которые происходят в производственных помещениях предприятий общественного питания, эти помещения принято подразделять *назаготовочные, доготовочные, подсобные* и *вспомогательные.*

Заготовочные помещения– это овощной, мясной, рыбный и птицегольевой цехи на крупных предприятиях, на предприятиях небольшой мощности – овощной и мясо-рыбный цехи.

К доготовочнымотносятся горячий и холодный цехи, к **подсобным**– цех по выработке безалкогольных напитков (на крупных предприятиях), к вспомогательным – раздаточные цехи, хлеборезки, котломойки.

Кондитерский цех на крупных предприятиях работает самостоятельно, независимо от кухни.

Оптимальная площадь производственных помещений, их рациональное размещение и обеспечение производственных цехов необходимым оборудованием – основные условия правильной организации технологического процесса приготовления пищи. При размещении производственных помещений соблюдается требование последовательности осуществления стадий технологического процесса.

Различные виды оборудования должны размещаться в производственных цехах в соответствии с характером технологического процесса при соблюдении правил безопасности и охраны труда работников. Так, расстояние между машинами и аппаратами должно быть 0,7–1 м, между оборудованием и стеной – 0,7 м, между рабочим фронтом плиты и производственными столами – 1,2–1,5 м.

Практика работы отечественных и зарубежных предприятий показала, что для современных предприятий общественного питания наиболее целесообразен линейный принцип размещения оборудования. Линии комплектуются из отдельных секций, специализированных на выполнении определенных технологических операций. Все секции должны быть одинаковы по высоте и ширине (глубине), а длина их должна быть кратной определенной, установленной для всех секций величине (модулю). Оборудование, предназначенное для комплектования таких линий, получило название секционное модулированное оборудование.

Линейный принцип расстановки различных видов секционного модулированного оборудования обеспечивает последовательность и удобную взаимосвязь различных стадий технологического процесса. Он также дает возможность для улучшения условий работы обслуживающего персонала, обеспечивает удобства движения внутрицехового транспорта.

Производственные помещения предприятий общественного питания должны иметь высоту не менее 3–3,3 м. Для стен применяют клеевую краску светлых тонов, а панели стен на высоту 1,7 м облицовывают светлой керамической плиткой, которая легко поддается санитарной обработке. Потолки должны быть побеленными. Для покрытия полов используют водонепроницаемые материалы, удобные для мытья.

При создании необходимых условий труда работникам немалое значение имеет температурный режим в производственных помещениях. В заготовочных цехах температура воздуха не должна превышать 16–18 °С, в горячем цехе – 22–25 °С.

Специальные вентиляционные системы должны обеспечивать удаление перегретого воздуха, паров и отходящих газов. Для этого устанавливают вытяжную механическую и приточно-вытяжную вентиляцию. При вытяжной вентиляции несвежий воздух удаляется из помещений вентилятором, свежий воздух поступает через каналы и отверстия в стенах и покрытиях, а также через вентиляционные приточные решетки. Вентиляционные вытяжки должны располагаться над источниками парообразования и тепла. Над основной кухонной плитой устанавливают вентиляционный навес, отводящий испарения и тепло, образующиеся во время приготовления пищи. В производственных помещениях применяют автоматические установки для кондиционирования воздуха.

Производственные помещения должны быть обеспечены холодной и горячей водой и канализацией. Вода подводится к ваннам, раковинам, а также к плитам, котлам и другому оборудованию. При устройстве канализации предусматривается быстрое удаление сточных вод. Ванны, раковины, умывальники снабжаются гидравлическими затворами, предупреждающими проникновение канализационных запахов.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУШЕЙ РАБОТЫ

Основа работы повара – меню.

К 13–16 ч текущего дня заведующий производством должен составить план-меню на следующий день. Состав меню заведующий обсуждает с бригадирами цехов или поварами, затем представляет план-меню на утверждение директору предприятия. После утверждения плана-меню заведующий выписывает и получает продукты, дает задания бригадирам цехов или поварам на следующий день.

Ассортимент блюд в меню должен соответствовать ассортиментному минимуму, который данное предприятие общественного питания получает, изучая спрос. В целях улучшения качества приготовляемых блюд и повышения производительности труда работников предприятию общественного питания, обслуживающему постоянный контингент посетителей, не рекомендуется включать в меню каждый день большое количество первых, вторых, холодных, сладких блюд, целесообразно разнообразить ассортимент блюд, включаемых в меню, по дням недели.

При составлении плана-меню следует учитывать необходимость удовлетворения потребительского спроса в течение всего дня как по количеству блюд, так и по ассортименту.

Меню в зависимости от контингента посетителей, типа предприятия общественного питания и формы обслуживания подразделяется на следующие виды: *меню со свободным выбором блюд, меню комплексных обедов и обедов, меню дневного рациона, меню для детей, меню диетическое, меню банкетное (заказное)*.

Меню со свободным выбором блюдприменяется на всех предприятиях общественного питания. Оно представляет собой перечень всех блюд, имеющихся в продаже, записанных в определенном порядке, с указанием выхода готовой продукции и цены.

Установлен следующий порядок расположения блюд в меню: вначале перечисляются холодные блюда и закуски (рыбные, мясные, овощные), затем первые блюда (прозрачные, пюреобразные и заправочные супы). В летнее время года в эту часть меню включают холодные супы (окрошки, фруктовые супы и т. д.). После супов идут вторые блюда (рыбные, мясные, крупяные и овощные). Затем перечисляются сладкие блюда и горячие напитки, а завершают меню кондитерские и мучные изделия.

Меню комплексных обедовпредставляет собой набор блюд для завтрака, обеда или ужина с указанием стоимости. Комплексные обеды, завтраки или ужины могут быть разными по составу блюд и цене.

Меню дневного рационаприменяется в интернатах, санаториях, домах отдыха, ПТУ, пионерских лагерях, воинских частях, больницах и т. д., составляется с учетом удовлетворения потребностей организма в белках, жирах, углеводах, минеральных солях и витаминах. К составлению такого меню привлекаются врачи-диетологи. Обычно меню составляется на декаду или неделю. В домах отдыха и санаториях посетителям предоставляется возможность выбора блюд для заказа на следующий день.

Дневной рацион может быть трех– или четырехразовым. Трехразовый состоит из завтрака, обеда и ужина. На завтрак, состоящий обычно из двух блюд и горячего напитка, расходуется 25–30 % продуктов суточного рациона, на обед из трех-четырех блюд – 45–50 % и на ужин из двух блюд и горячего напитка – 20–25 %. При четырехразовом питании добавляется второй завтрак или дневной чай.

Меню диетического и детского питаниясоставляется, как и меню дневного рациона, на основе физиологических норм и с учетом специфики детского и лечебного питания.

Меню банкетное, или заказное, составляется при приеме заказа в соответствии с пожеланием заказчика.

Меню печатается в нескольких экземплярах. В столовых с самообслуживанием меню вывешивается у касс, в вестибюле, при входе в торговый зал или у раздаточного прилавка. В ресторанах и кафе с обслуживанием официантами на стол кладутся меню для обедов (в дневное время), карточка порционных блюд и прейскурант на винно-водочные изделия.

Меню, карточка порционных блюд и прейскурант печатаются на бланках, изготовленных типографским способом, и в красиво оформленных папках раскладываются на столы.

Меню подписывают директор предприятия, заведующий производством и калькулятор.

Винно-водочные изделия указываются в следующем порядке: водка и водочные изделия, виноградные вина (сначала крепкие, затем белые и красные столовые, полусладкие и ликерные вина), шампанское, коньяк и ликеры.

После винно-водочных изделий перечисляются минеральные, фруктово-ягодные воды и в последнюю очередь пиво.

Обычно предприятие общественного питания начинает работу в 7–8 ч утра, а заканчивает поздно вечером, поэтому полуфабрикаты заготовляются вечером текущего дня, а повара утренней смены лишь осуществляют их тепловую обработку.

При работе предприятия в одну смену повара приступают к своим обязанностям за 2–3 ч до открытия торгового зала.

В соответствии с планом-меню и нормами раскладок заведующий производством распределяет сырье между цехами или бригадами и в течение дня контролирует выпуск готовой продукции.

Для четкой организации работы и точного соблюдения рецептур при приготовлении блюд заведующий производством крупного предприятия должен составлять на каждый день наряд-заказ для цеха или бригады. В нем указывается ассортимент продукции, которую должен выпустить цех за смену, а также ее количество, выход готовых изделий или полуфабрикатов, наименование и количество сырья, необходимого для изготовления готовых блюд, полуфабрикатов и кулинарных изделий.

Наряд-заказ составляют в двух экземплярах, подписывают его директор и заведующий производством. Наряд-заказ является документом для получения сырья со склада и заменяет собой требование-накладную. Полученное сырье передается в цех с приложением наряда-

заказа. Бригадир цеха отвечает за изготовление продукции в количестве и по ассортименту, указанным в наряде-заказе, и руководствуется рецептурой.

По наряду-заказу бригадир получает сырье и полуфабрикаты и отчитывается за их расход перед заведующим производством (начальником цеха). Если изделий выпущено больше, чем предусмотрено в наряде-заказе, излишек приходуется и выясняется причина его образования. Приходуется также излишек сырья и полуфабрикатов, обнаруженный на производстве после выполнения производственного задания. За недостачу (излишек) готовых изделий отвечает бригадир.

При одних и тех же ГОСТах и ТУ поступающие продукты не всегда обладают одинаковыми свойствами и могут дать разные выходы готовых изделий и блюд. Поэтому материально ответственные лица должны следить за расходом продуктов, обеспечивающим соблюдение норм вложения, а также норм отходов и потерь сырья в процессе изготовления блюд.

Контроль осуществляется путем проверки количества отдельных продуктов при выпуске новых блюд и внедрении новой технологии. Материально ответственные лица проводят оперативный учет по мере необходимости, что имеет большое значение, так как бухгалтерия предприятия ведет только суммовой учет.

Ведение оперативного учета не исключает инвентаризации, которую проводят в соответствии с действующими инструкциями. Оперативный учет особенно важен при бригадной материальной ответственности, когда члены бригады солидарно отвечают за использование продуктов и соблюдение норм вложения сырья при изготовлении блюд. При организации самообслуживания с последующей оплатой в производственную бригаду материально ответственных лиц входят работники раздачи и кассиры.

НОРМЫ ЗКЛАДКИ ПРОДУКТОВ

Нормы вложения сырья, выход полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий и блюд, а также нормы отходов при первичной обработке сырья и потери при тепловой обработке продуктов установлены сборниками рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания.

Существуют разные сборники рецептур блюд и кулинарных изделий, но руководствоваться надо действующими в данное время нормативными документами. Есть сборники рецептур для столовых при промышленных предприятиях, высших и средних специальных учебных заведениях, столовых профессионально-технических учебных заведений.

Принцип построения сборников одинаков. В нем даются рецептуры блюд, холодных закусок, мучных изделий, напитков и т. д. Рецептуры представлены в трех вариантах в трех колонках. Первая колонка предусматривает наиболее широкий ассортимент сырья и более высокие нормы закладки мясных, рыбных и жировых продуктов. Рецептуры первого варианта применяются главным образом в ресторанах. Вторая колонка включает менее широкий ассортимент сырья и предусматривает меньшие нормы вложения сырья. Она применяется в основном в столовых, закусочных и кафе второй категории. Третья колонка используется на предприятиях, обслуживающих рабочих промышленных предприятий, студентов и др.

Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания состоит из двух частей. В первой части приводится расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий. При установлении норм отходов и выходов мясных полуфабрикатов в основу положена кулинарная разделка туш крупного и мелкого скота.

Отходы и выход зачищенных частей приводятся для всех видов мясных продуктов, находящихся в охлажденном состоянии. При этом нормы отходов даются для целых туш или полутуш. При получении мяса отдельными частями, для которых установлен другой

процент отходов, определяя закладку сырья брутто, *необходимо сделать пересчет,* так как в рецептуре предусмотрена норма вложения сырья весом нетто.

Для приготовления, например, отварного мяса из разных частей туши, имеющих различный процент отходов, необходимо закладывать разный вес брутто. Если для приготовления порций вареного мяса весом 75 г потребуется мяса нетто 121 г и брутто (при средних отходах туши говядины I категории 26 %) 164 г, то при поступлении на производство задней ноги туши, имеющей 23 % отходов, для получения порции того же веса потребуется меньше продукта брутто:

121x100/100-23= 157 г.

Так определяют вес брутто для мяса, поступающего отдельными частями.

При поступлении нестандартного сырья норма закладки определяется по такому же расчету в соответствии с фактическими отходами, на которые в каждом отдельном случае составляется акт в установленном порядке. Отходы определяются на предприятии путем контрольных проработок.

Нормы отходов и выхода полуфабрикатов при холодной обработке свежей и соленой рыбы устанавливаются в соответствии с принятыми способами кулинарной разделки для рыбы трех размеров: крупной, средней и мелкой. Пересчеты производятся аналогично пересчетам, приведенным по мясу.

Нормы отходов установлены и на свежую рыбу, замороженную в брикетах. Отходы увеличиваются на 6 % за счет потерь при размораживании. Для живой рыбы (леща, сазана, карпа, линя, карася, стерляди), используемой при изготовлении порционных блюд, выход готового продукта не нормируется, а исчисляется на основании установленных отходов и потерь при кулинарной обработке рыбы исходя из фактического веса брутто каждого экземпляра.

Нормы отходов по овощам и плодам в сборнике приведены из расчета на сырье, соответствующее по качеству действующему ГОСТу.

Для овощей, имеющих разные отходы в зависимости от сезона года, установлен разный процент отходов. Скажем, для картофеля, моркови и свеклы до 1 января установлены отходы соответственно 25, 20 и 15 %, а с 1 января – 30, 25 и 20 %, т. е. на 5 % больше. Исходя из этого при приготовлении одного и того же блюда для закладки овощей нетто в разное время года следует брать разное количество брутто.

Например, в рецептуре для борща в соответствии с указанными выше нормами отходов установлена следующая норма закладки картофеля, моркови и свеклы (г):

	Вес брутто	Вес нетто в полуфабрикате
Свекла	100	80
Картофель	100	75
Морковь	25	20

В период после 1 января при норме отходов для этого времени по таблице сборника на 100 г нетто картофеля (очищенного) требуется 143 г картофеля весом брутто. По рецептуре в борщ следует заложить картофель весом нетто 75 г, для получения этого количества следует взять:

143/100 x 75 = 107 г картофеля весом брутто.

Таким же порядком определяется вес брутто свеклы и моркови.

Следовательно, с 1 января рецептура на борщ будет включать следующее количество овощей (г):

	Вес брутто	Вес нетто в полуфабрикате
Свекла	107	80
Картофель	107	75
Морковь	27	20

Для приготовления блюд из круп в сборнике приводятся нормы вложения круп, количество воды в весовых единицах и выход готовых каш в объемных единицах.

Нормы жидкости для каш предусматривают варку их в котлах емкостью 30–80 л. В зависимости от условий варки, формы и размера посуды норма жидкости может быть увеличена до 10 % для рассыпчатых и до 2–3 % для прочих каш.

При варке каш в котлах емкостью 125–150 л норма жидкости уменьшается, а при варке в низкой и мелкой посуде – ув еличив ается.

Нормы жидкости для варки каш указываются на 1 кг сухой крупы. Если каши готовят из круп, которые перед варкой промывают, то необходимо учитывать, что в крупе при промывке остается значительное количество воды – в пределах 10–30 % от веса сухой крупы.

Для сохранения необходимого соотношения крупы и воды при варке каш из промытой крупы следует пользоваться объемным коэффициентом, т. е. учитывать общий объем промытой крупы вместе с необходимым количеством воды. В сборнике указывается, какой объем (л) должен занимать 1 кг промытой крупы вместе с водой. Зная объемный коэффициент, можно определить общий объем крупы и воды в котле на заданное количество порций.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

Технологические карты составляются на каждое блюдо на основе сборника рецептур и правил технологии приготовления того или иного блюда либо кулинарного изделия.

Технологические карты изготовляются на плотном картоне, хранятся в картотеке заведующего производством. При составлении плана-меню на следующий день заведующий производством берет из картотеки соответствующие технологические карты, передает их бухгалтерии для расчета необходимого количества сырья и полуфабрикатов, а затем вручает поварам, ответственным за приготовление блюд.

На лицевой стороне технологической карты указываются наименование блюда и рецептура. На оборотной стороне даются краткое описание технологического процесса и правила отпуска готового блюда, а также рекомендуемый гарнир. Кроме того, указываются коэффициенты трудоемкости приготовления полуфабриката, готового блюда и гарнира, если он указан. Коэффициент трудоемкости выражается в условных блюдах и служит для определения количества работы, которую проделывает повар в смену. Учет этого показателя помогает планировать работу и правильно распределять нагрузку на всех членов бригады. Таким образом обеспечивается качество приготовления блюда, закрепляется ответственность за его приготовление и становится доступным для подсчета трудовое участие всех работников кухни в общем процессе.

Сырье, передвигаясь от склада по цехам, превращается в готовую продукцию.

ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА СЫРЬЯ

РАБОТА ОВОЩНОГО ЦЕХА

Первым среди заготовочных цехов является овощной цех. Технологический процесс обработки овощей состоит из следующих операций: сортировки, мойки, машинной очистки, ручной дочистки, нарезки. Обработка овощей делится на потоки: обработку картофеля и корнеплодов, обработку других овощей и зелени, обработку квашеных и соленых овощей.

В современных специализированных овощных цехах, размещенных на крупных предприятиях или при овощных базах (овощехранилищах) и рассчитанных на снабжение как предприятий общественного питания, так и розничной сети, может быть организован выпуск расширенного ассортимента продукции: могут работать поточные линии по расфасовке картофеля и овощей в пакеты, линия производства очищенного сульфитированного картофеля, линия приготовления картофельных и овощных котлет, жареного хрустящего и гарнирного картофеля, линия приготовления салатов и винегретов.

ОБРАБОТКА КАРТОФЕЛЯ

Первичную обработку картофеля можно производить *механически, химически* и *термически.*

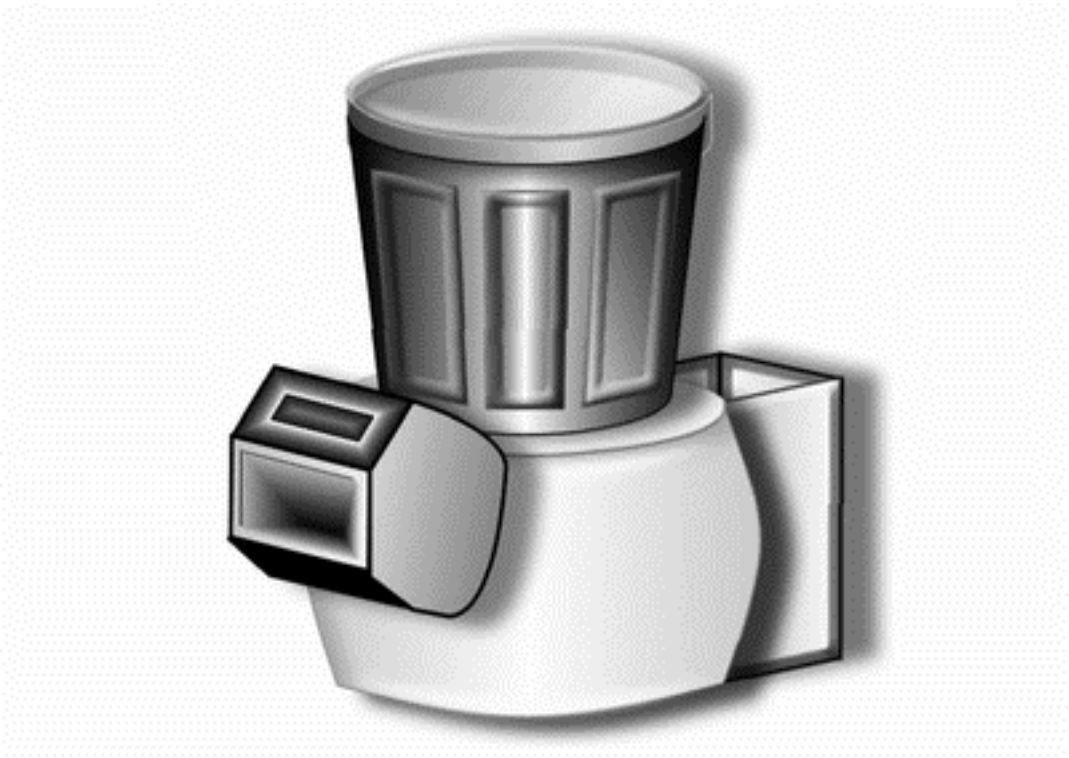
Механический способвключает в себя сортировку, мытье, очистку и дочистку.

Сортируют картофель по размерам, отделяя посторонние предметы, загнивший, поврежденный и проросший картофель. Сортировка по размерам обусловлена тем, что при машинной чистке крупный картофель очищается быстрее и теряет слой мякоти к тому времени, когда очистится мелкий. На мелких предприятиях, где нет возможности для установки калибровочных машин, ручная сортировка картофеля и корнеплодов по размеру не производится.

Мытье картофеля обеспечивает лучшую чистку и повышает санитарные условия. Для мытья картофеля на крупных предприятиях используются барабанные овощемойки, на средних – моечно-очистительные машины.

Очищается картофель трением о шероховатую поверхность диска и стенок картофелечистки. Продолжительность операции 2–2,5 мин. Очищенный картофель выгружается и поступает на дочистку, которая осуществляется вручную коренчатым или желобковым ножом. Затем картофель промывают в холодной воде.

После механической очистки картофель поступает на конвейер для ручной дочистки к рабочим местам чистильщиков овощей. В крышке специальных столов для дочистки овощей есть два отверстия: одно для отходов, другое для очищенного картофеля. Под эти отверстия ставят тару для сбора отходов и для обработанного картофеля. Рядом со столом устроен желоб с водой, где находится картофель, предназначенный для ручной дочистки. Инструменты для очистки картофеля – специальный нож с коротким лезвием длиной 6–7 см и шириной 2–2,5 см, имеющий скошенный конец; желобковый нож длиной 18 см с ручкой, короткий широкий нож-скребок длиной **17**см.



Электрокартофелечистка

Химический способ очистки– это обработка картофеля щелочным раствором, нагретым до 85 °С. Щелочь размягчает кожицу клубней, которая при последующей промывке удаляется вместе с глазками. Затем щелочь нейтрализуется раствором лимонной или фосфорной кислоты. При высокой эффективности этого способа его недостатком является то, что щелочь проникает глубоко в мякоть клубней и частично в ней остается.

Термический способсостоит из бланширования картофеля паром и обработки щелочью. Пар клейстеризует крахмал в верхних слоях картофеля, что препятствует проникновению щелочи в глубь продукта.

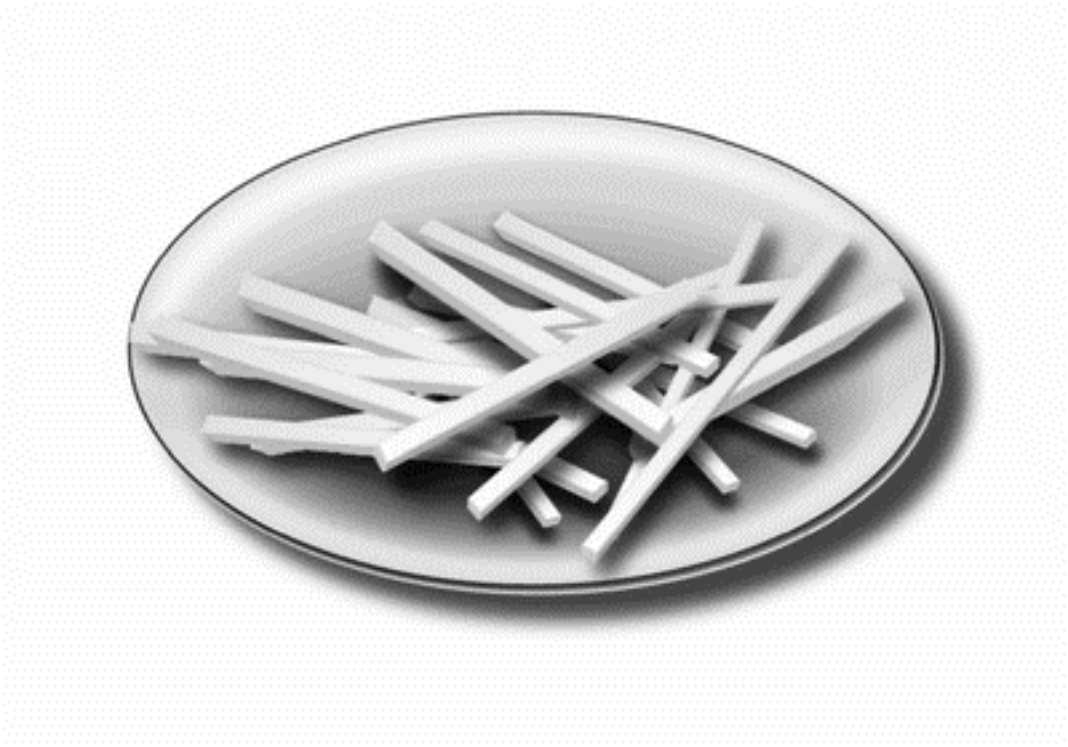
При **паровом способе**картофель обрабатывается паром высокого давления, под действием которого поверхностный слой разваривается и при промывании кожица легко удаляется.

При **огневом способе**картофель подвергается обжигу в печи при температуре до 1200 °С в течение 6—12 с. Затем в моечной машине щеточные валики легко счищают кожицу.

Дочищенный картофель хранят в воде или подвергают сульфитации. Для сульфитации картофеля используется специальная машина или ванна с двумя отделениями, где картофель вначале обрабатывается бисульфитом натрия, а затем промывается. Корнеплоды после дочистки покрывают влажной тканью для предохранения от потемнения.

Очищенный картофель может использоваться целым или предварительно нарезанным. Нарезка картофеля осуществляется специальным инструментом вручную и овощерезательными машинами. Простые формы нарезки – это *соломка, брусочки, кубики, дольки, ломтики.* Сложные формы – это *бочонки, шарики, груши, спирали, стружки.* Нарезка вручную осуществляется с помощью шинковок и специальных инструментов: ножей и выемок.

Соломка. Картофель режут на тонкие пластины, которые потом шинкуют на соломки длиной 4–5 см сечением 0,2х0,2 см. Соломка используется для жаренья во фритюре.

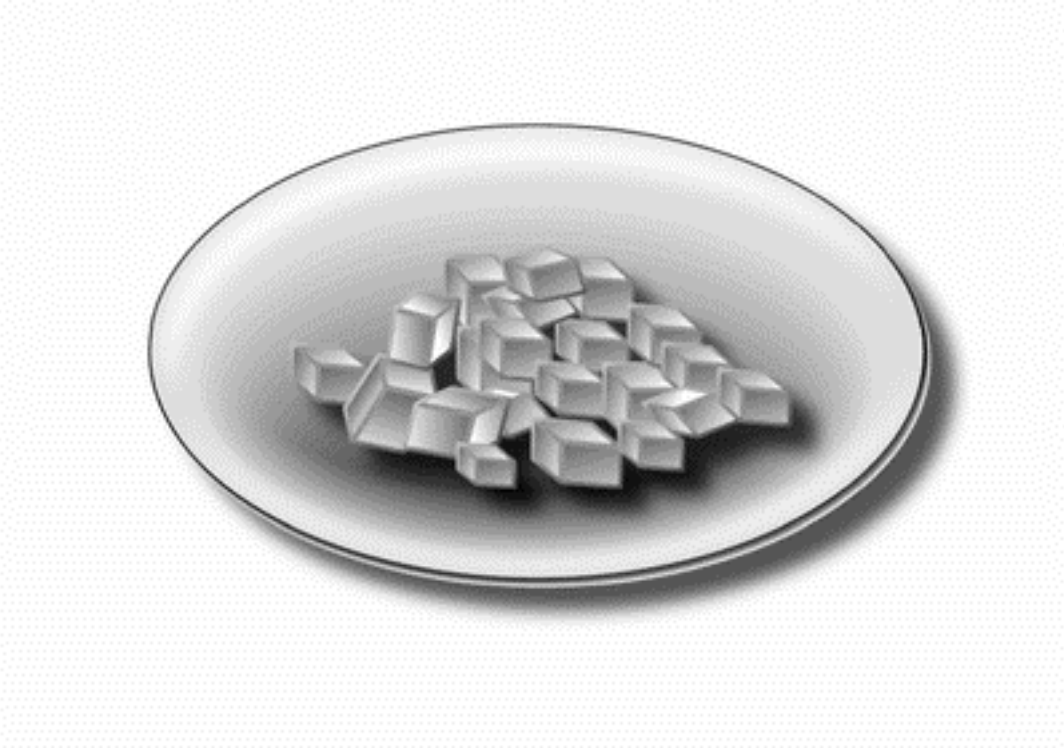


Нарезка соломкой

Нарезка брусочками

Брусочки. Картофель режут на пластины до 1 см толщиной и разрезают на брусочки длиной 4–5 см. Брусочки используются для жаренья или приготовления борщей, супов, других блюд.

Кубики нарезают: крупные – с сечением 2–2,5 см, средние – 1–1,5 и мелкие – 0,3–0,5 см. Крупные используются для тушения и приготовления супов, средние – для приготовления картофеля в молоке и для тушения, мелкие кубики нарезаются из вареного картофеля для салатов и гарниров к холодным блюдам.



Нарезка кубиками

Нарезка дольками

Дольки. Сырой средний по размеру картофель режется пополам и потом по радиусу на дольки. Дольки жарят во фритюре, с ними готовят рассольник и рагу.

Ломтики. Вареный картофель режут на четыре части накрест и шинкуют на ломтики толщиной 1–2 мм для салатов и винегретов.

Нарезка ломтиками

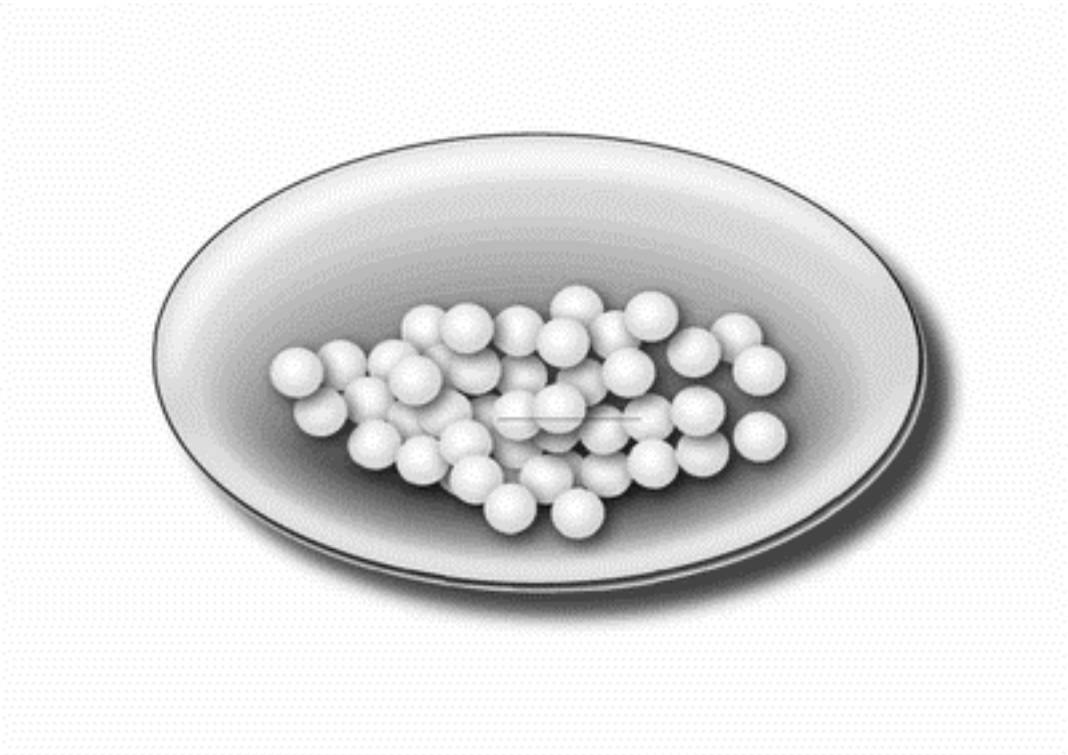
Нарезка кружочками

Кружочки. Вареному или сырому картофелю придают форму цилиндра, который потом нарезается кружочками толщиной 1,5–2 мм, сырые кружочки жарятся, вареные используются для запекания рыбы и мяса.

Бочонки и цилиндрики. Картофель обтачивают, придавая ему форму бочонка, используют для гарнира.

Чесночки и грушки. Сначала делается бочонок, который потом разрезается вдоль на несколько частей. На грани каждого бочонка вырезается выемка. Используют для приготовления супов.

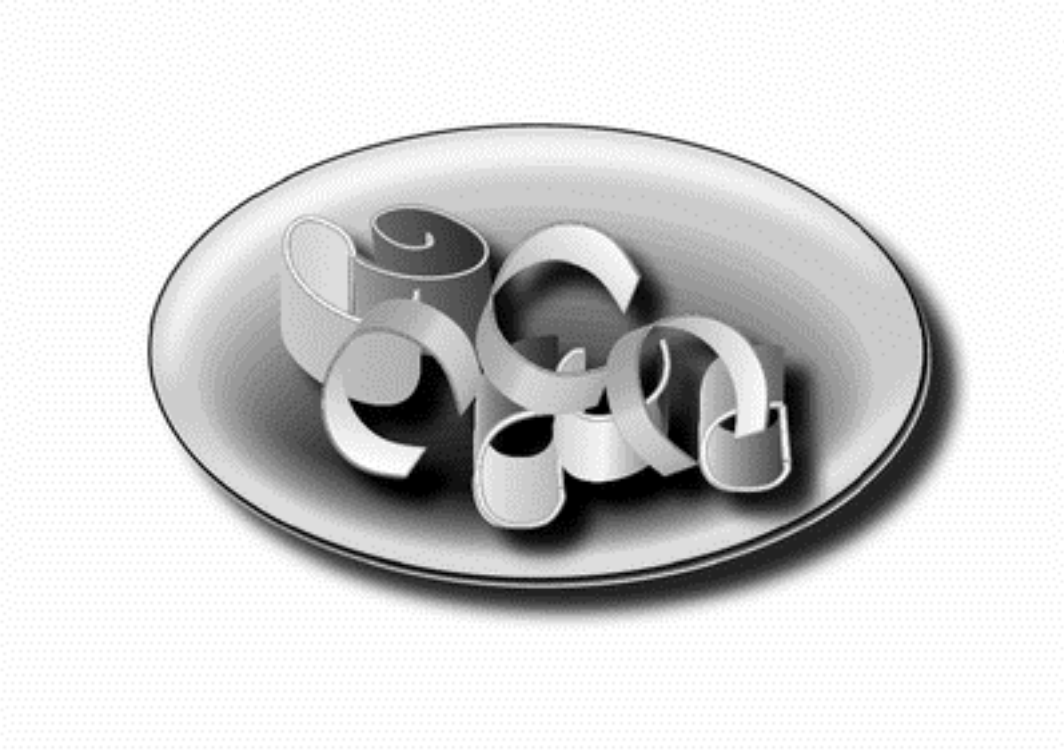
Фигурная нарезка грушками или чесночками



Фигурная нарезка шариками или орешками

Шарики или орешкивырезаются специальными выемками или способом обтачивания. Крупные и средние шарики жарятся во фритюру, средние и мелкие используются в отварном виде в качестве гарнира.

Стружка или лента. Из сырого картофеля вырезается цилиндр высотой 2–3 см и по окружности срезается лента толщиной 2–2,5 мм и длиной до 30 см. Лента складывается в виде банта, перевязывается ниткой и жарится во фритюре.



Нарезка лентами

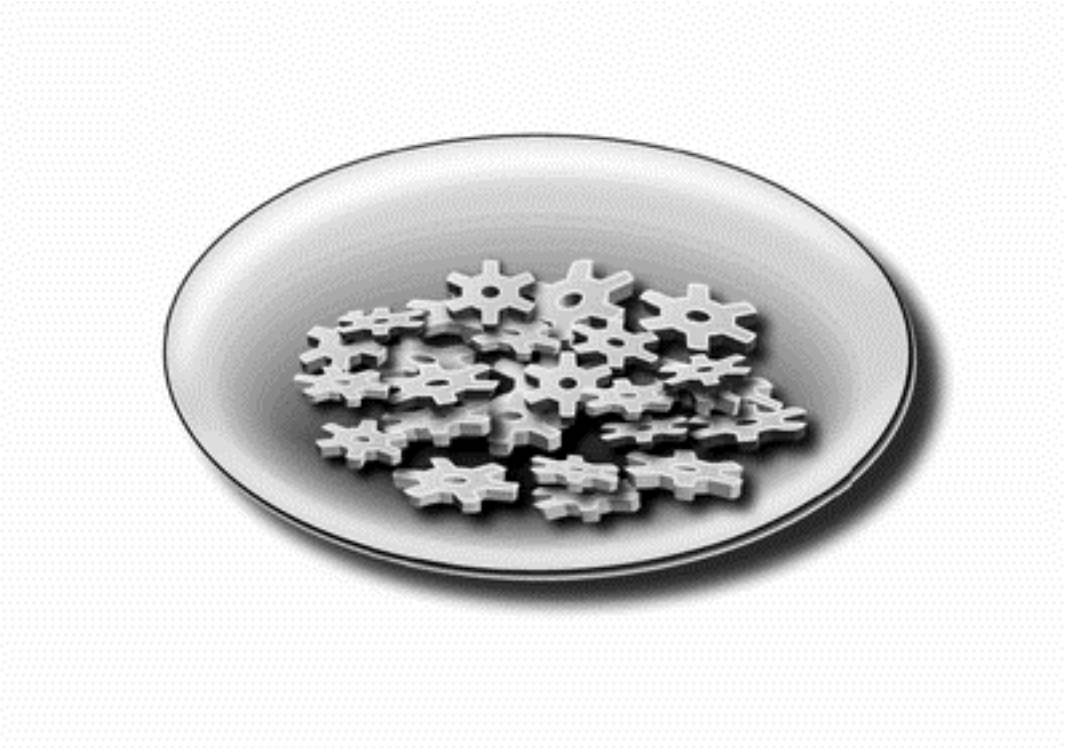
Нарезка стружками

Спиральизготовляется специальным инструментом и используется для жаренья во фритюре.

Другие корнеплоды моют так же, как и картофель. Свеклу, репу, брюкву можно очищать в картофелечистках с последующей дочисткой вручную. Сельдерей, петрушка и пастернак требуют ручной очистки.

Нарезка гребешками

Нарезка звездочками



Нарезка шестеренками

Нарезка цилиндриками

Соломкой корнеплоды нарезают вдоль волокон. Звездочки из моркови делают карбованием – нарезанием канавок вдоль корнеплода и последующим разрезанием на тонкие ломтики. Сложные формы нарезки применяются для моркови и свеклы.

ОБРАБОТКА КАПУСТЫ И ЗЕЛЕНИ

Капуста. Все виды капусты богаты витаминами, белками, сахарами и микроэлементами. У белокочанной, савойской и краснокочанной капусты удаляют верхние загрязненные листья. Кочерыжка удаляется после разрезания кочана на четыре части, если не планируется изготовление голубцов. Затем капусту опускают на 20 мин в подкисленную или подсоленную воду для удаления гусениц и улиток, которые всплывают на поверхность.

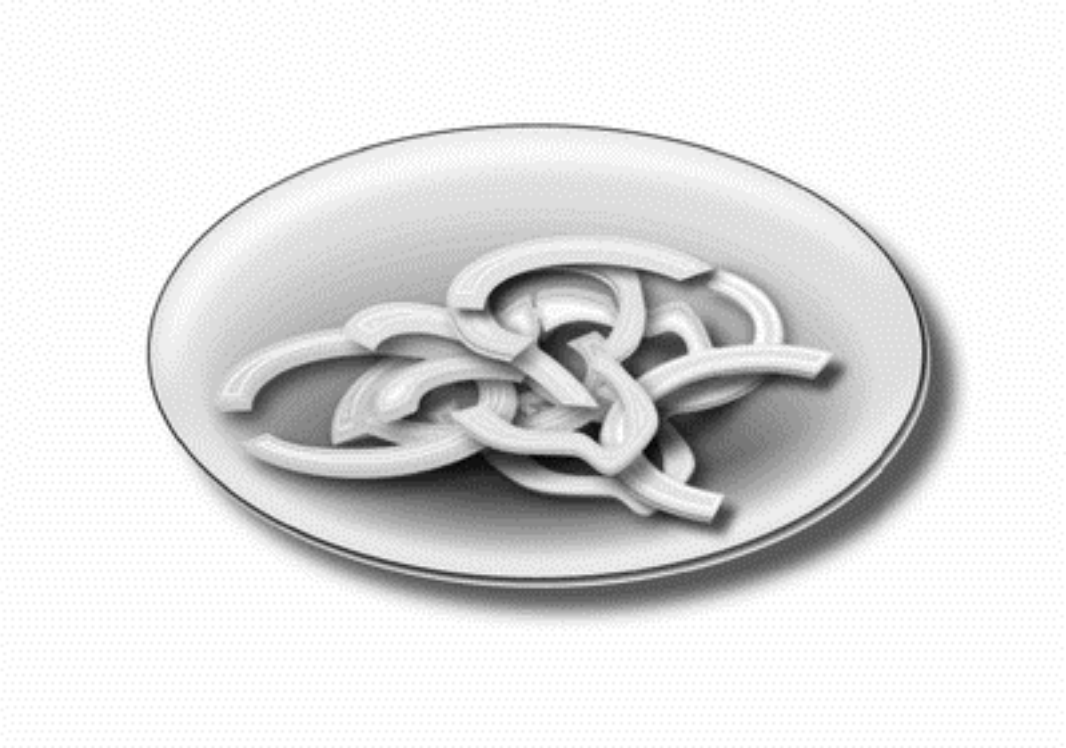
Цветную капусту в потемневших местах зачищают теркой или ножом, ее также опускают в подкисленную или подсоленную воду для удаления гусениц.

Мелкие кочаны брюссельской капусты обрезают от стебля перед самым приготовлением блюд, чтобы избежать увядания.

Капусту шинкуют соломкой или нарезают квадратиками, для фаршей рубят на специальных машинах, куттерах, или вручную.

С кольраби срезается грубая кожица, капуста шинкуется соломкой или нарезается брусочками для супов либо ломтиками для салатов.

Лук. У репчатого лука отрезается донце, снимается сухая чешуя. Нарезают лук кольцами, полукольцами, дольками и мелкими кубиками.



Нарезка кольцами и полукольцами

Нарезка квадратиками или шашками

Обработка зеленого лука заключается в удалении засохших и испорченных стеблей, обрезке корней и промывке.

Лук, чеснок и хрен обрабатывают на специальном рабочем месте, оборудованном вытяжным шкафом. Подготовленные овощные полуфабрикаты в деревянных ушатах, окоренках, а также корзинках доставляют в горячий цех.

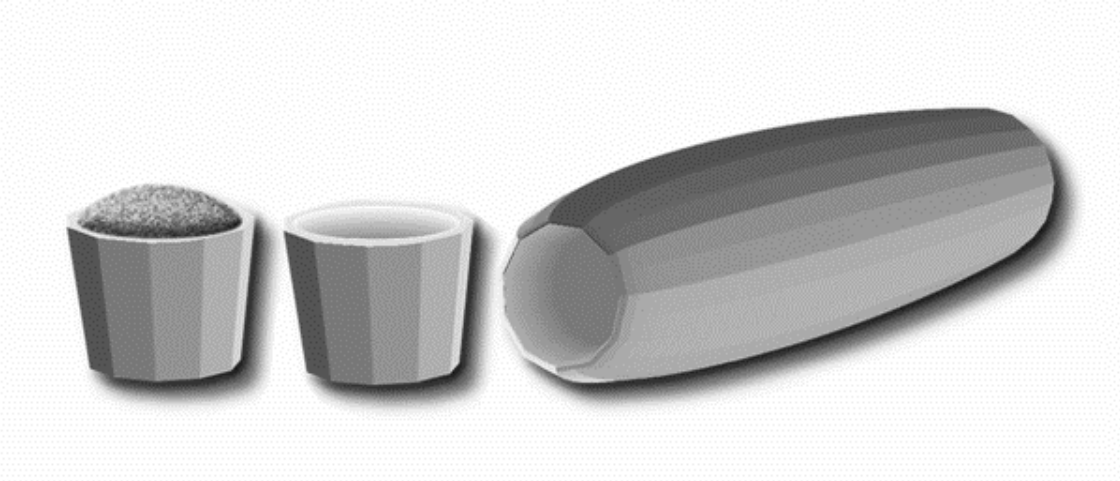
Для тщательного удаления песка и грязи лук-порей перед промыванием разрезается вдоль.

Салат, шпинат, щавель. Зелень перебирают, удаляя корни, испорченные листья, грубые стебли. Листья промывают в большом количестве воды.

ОБРАБОТКИ ДРУГИХ ОВОШЕИ

Тыква, кабачки, баклажаны, огурцы. Плодовые овощи сначала моют, срезают плодоножку и кожицу. У моло-

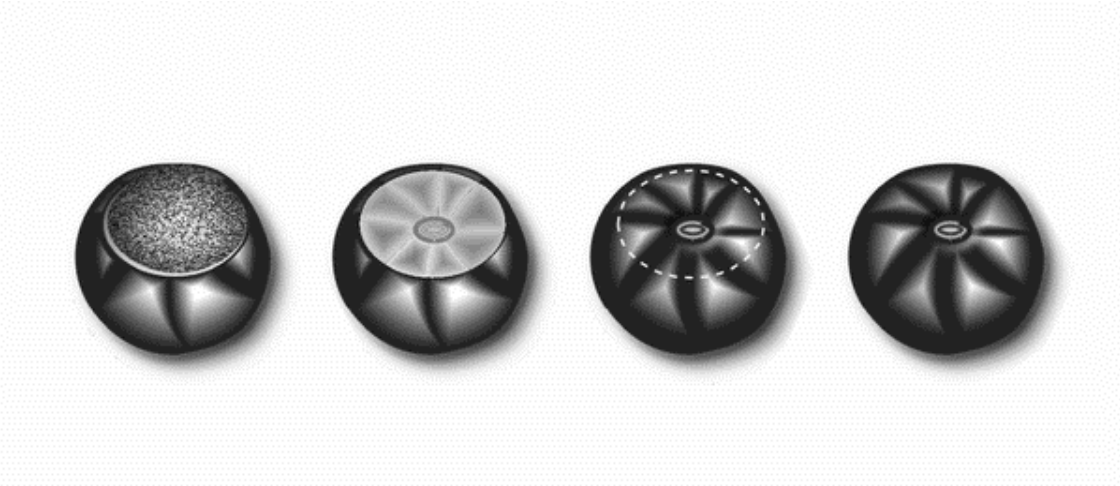
дых плодов кожица снимается только у плодоножки. Тыкву и кабачки разрезают и удаляют семена. Для фарширования баклажаны и кабачки разрезаются поперек плода, удаляют семена и мякоть.



Фарширование кабачков

Перец сладкийразрезают вдоль, очищают от семян и промывают. Для фарширования перец разрезается поперек у плодоножки.

Помидорымоют, сортируют, вырезают зеленую ткань у плодоножки. Для фарширования срезается верхняя часть плода и удаляются семена.



Фарширование помидоров

Стручки гороха и фасоли. Отбраковываются испорченные стручки. Надламывается конец стручка и удаляется жилка, соединяющая створки.

Спаржа. Ее промывают и очень аккуратно снимают кожицу, чтобы не повредить наиболее ценную часть – головку, с которой кожица не снимается. Очищенная спаржа сортируется по размерам и связывается в пучки.

Артишоки. Срезаются верхняя часть и стебель у самого основания. Ложкой или выемкой удаляется из середины артишока волокнистая часть. Этот овощ обрабатывается перед самым приготовлением блюд.

ОБРАБОТКА ГРИБОВ

Ценность грибов во вкусовых и ароматических веществах, что определяет их широкое применение при изготовлении различных вторых блюд, соусов и супов.

Чаще всего используют белые грибы, шампиньоны, подосиновики, подберезовики, сыроежки, маслята, сморчки и трюфели.

У **белых грибов**обрезают корешки и испорченные места, отбраковывают червивые и тщательно промывают.

Шампиньоныпредохраняют от потемнения добавлением в воду лимонной кислоты.

Сыроежки и маслятатребуют снятия кожицы со шляпок.

Сморчки и строчкитщательно промывают: в извилинах шляпок застревает очень много песка. Кроме того, сразу же сморчки варят в большом количестве воды 10–15 мин для удаления ядовитой гельвеловой кислоты.

Трюфелимоют и работают с ними после тщательной тепловой обработки.

При чистке необходимо особенно внимательно следить за тем, чтобы в пищу не попали ядовитые грибы. Нельзя употреблять в пищу и перезревшие грибы.

Сушеные грибыпринято перебирать, промывать в 3–4 водах и замачивать в холодной воде или молоке.

Соленые и маринованные грибытакже перебирают и, если нужно, мелко нарезают. Соленые грибы до обработки должны находиться в рассоле, иначе их вкус и внешний вид ухудшаются.

ОБРАБОТКА КОНСЕРВИРОВАННЫХ ОВОШЕЙ

Квашеная капуста. Капусту отжимают от рассола, очень кислую промывают холодной водой.

Соленые огурцысначала промывают холодной водой, затем отрезают место прикрепления плодоножки. С крупных огурцов снимают кожицу и, разделив на четыре части, удаляют семена. Их нарезают кружочками, ромбиками, соломкой, кубиками или используют целиком.

Сушеные овощизамачивают, заливая водой полностью, чтобы не разрушился витамин С и чтобы овощи не потемнели. **Сушеная зелень петрушки и укропа**используется без предварительной обработки. **Сушеный лук**сбрызгивают водой и дают набухнуть.

Свежезамороженные овощи. В таком виде поступают зеленый горошек, стручковая фасоль, цветная и брюссельская капуста, кабачки, перец, зелень и т. д. Эти овощи перед тепловой обработкой не размораживаются, их освобождают от упаковки, варят или жарят.

КАЧЕСТВО ОВОШЕЙ И ПРАВИЛА ИХ ХРАНЕНИЯ

Овощные полуфабрикаты сразу же подвергаются тепловой переработке, потому что хранение снижает их качество.

Для предохранения картофеля от потемнения его подвергают сульфитации: погружают на 5 мин в 1 %-й раствор бисульфита натрия, потом промывают холодной водой 2–3 раза. Сульфитированный картофель должен быть чистым, целым, упругим, без посторонних запахов. Нельзя использовать картофель с темными пятнами, заплесневелый.

Очищенные корнеплоды хранят в корзинах или контейнерах при температуре 0–4 °С не более 12 ч. От потемнения овощи предохраняют, накрывая влажной тканью. Картофель

можно хранить в контейнерах или полиэтиленовых мешках при температуре 2–7 °С не более 48 ч.

Петрушку, салат, укроп выкладывают слоем не выше 10 см, накрывают влажной тканью и хранят при температуре 2—12 °С не более 3 ч.

Лук должен быть упругим и чистым, капуста – зачищенной, без загнивших и подмороженных листьев.

Количество отходов при обработке корнеплодов и овощей зависит от сезона и составляет 15–32 %. Отходы овощей являются ценным сырьем и используются многими предприятиями.

Из очисток картофеля получают крахмал. Очистки измельчают на терочных машинах, измельченную массу заливают водой, перемешивают, процеживают и получают крахмальное молочко. Молочко отстаивают в специальных емкостях, затем воду сливают и с осевшего на дне крахмала снимают верхний загрязненный слой. Крахмал снова заливают водой отстаивают. Эту операцию повторяют 3–4 раза. Очищенный крахмал сушат при температуре не выше 50 °С.

Очистки свеклы используются для приготовления свекольного настоя. Их моют, измельчают, доводят до кипения в подкисленной воде и настаивают 15–20 мин, потом процеживают. Настой используется для подкрашивания борщей. Ботва ранней свеклы используется для приготовления свекольников.

Стебли петрушки, укропа и сельдерея промываются и используются при варке бульонов и соусов.

В овощном цехе необходимо строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности. К работе на машинах могут допускаться лишь работники, знающие их устройство и прошедшие специальный инструктаж. Возле машин необходимо вывешивать правила работы и плакаты по технике безопасности. Работникам запрещается опускать руки в рабочие камеры картофелечисток и овощерезок. Пусковые устройства машины должны быть закрыты, а машины – иметь исправное заземление и зануление.

Тара для загрузки овощей в машину допускается емкостью не более 8—10 кг. Переноска грузов женщинам разрешается весом не более 20 кг.

В цехе должна поддерживаться температура не ниже 15 °С.

Для обеспечения требований санитарного режима необходимо своевременно удалять отходы из цеха. Путь движения отходов не должен пересекаться с путем движения готовой продукции.

РАБОТА МЯСНОГО И РЫБНОГО ЗАГОТОВОЧНЫХ ЦЕХОВ

МЯСНОЙ ЦЕХ

В мясном цехе происходит первичная обработка мяса, т. е. производство полуфабрикатов из говядины, свинины, баранины, птицы и дичи. На предприятиях с большим объемом производства для мясного цеха выделяют отдельное помещение. На предприятиях небольшой мощности с законченным циклом производства обработка мяса и рыбы может осуществляться в одном помещении при обязательном соблюдении требований санитарного режима.

Мясо поступает в охлажденном и мороженом состоянии. Говядина поступает целыми тушами, полутушами и четвертинами, баранина и телятина – целыми тушами, свинина – целыми тушами и полутушами. Многие предприятия общественного питания получают крупнокусковые, порционные, мелкокусковые и рубленые мясные полуфабрикаты.

По упитанности говядина и баранина бывает I и II категории, телятина – I категории, свинина – жирная, мясная и обрезная.

Мясо содержит: много полноценных белков (14,5—23 %), жир (2—37 %), воду (47–75 %), минеральные вещества (0,5–1,3 %), из которых наиболее ценные это соли фосфора, кальция, натрия, магния и железа. В мясе присутствуют витамины А, D, РР и витамины группы В.

Основными тканями мяса являются мышечная, соединительная, жировая и костная. Мышечная (мускульная) ткань состоит из отдельных волокон, покрытых полупрозрачной оболочкой (сарколеммой). Основной белок мышечной ткани – миозин. Белки мышечной ткани являются полноценными, они содержат аминокислоты, близкие к составу белков мышечной ткани человека, поэтому легко усваиваются организмом. Внутренние мышцы, находящиеся у костей, мышечные ткани, расположенные вдоль позвоночника, наиболее ценны, так как имеют нежное мелковолокнистое мясо. Мышцы, находящиеся в области шеи, живота, состоят из плотных волокон и имеют грубую консистенцию.

Соединительная ткань состоит из неполноценных белков – коллагена и эластина. Чем больше коллагена и эластина содержится в мясе, тем более жестким и грубым оно является. Это и есть показатель качества мяса.

Жировая ткань мяса представляет собой клетки, заполненные жировыми капельками и покрытые соединительной тканью. Жир улучшает вкусовые качества мяса и повышает его пищевую ценность.

Костная ткань – это особые клетки, основу которых составляет оссеин – вещество, близкое по своему составу к коллагену. Кости таза и окончания трубчатых костей пористые, называются сахарными. В состав их входят вещества, которые, переходя в бульон, придают ему крепость и аромат.

Предварительная обработка мяса происходит в заготовочном цехе, который должен быть расположен рядом с камерами хранения мяса. Цех оборудуют подвесными путями, костепилками, мясорубками, фаршемешалками, машинами для нарезки и разрыхления мяса, котлетными и пельменными автоматами, холодильными шкафами. Из немеханического оборудования устанавливают рабочие столы, ванны, стеллажи и др. Оборудование размещают в соответствии с технологическим процессом обработки мяса.

Первичная обработка мороженого мяса включает оттаивание, обмывание и обсушивание, кулинарный разруб и обвалку, зачистку и сортировку мяса, приготовление полуфабрикатов. Охлажденное мясо обрабатывают без предварительного оттаивания.

В мороженом мясе мясной сок в замерзшем состоянии находится между волокнами в виде кристаллов льда. При оттаивании мясной сок обратно поглощается волокнами, и количество поглощенного сока зависит от способа оттаивания. Оттаивают мясо в специальных камерах (дефростерах), применяя медленное или быстрое оттаивание.

При медленном оттаивании в камере поддерживают температуру от 0 до 6–8 °С и влажность воздуха 90–95 %. Мясо оттаивают крупными частями, которые подвешивают на крючьях так, чтобы они не соприкасались между собой и не касались пола и стен. В таких условиях мышечные волокна почти полностью поглощают мясной сок, образующийся при оттаивании, и первоначальное состояние мышечных волокон восстанавливается.

Продолжительность оттаивания зависит от вида мяса, величины кусков и составляет 1–3 суток. Оттаивание заканчивают, если температура в толще мышц достигает 0–1 °С. Оттаявшее мясо не должно отличаться от охлажденного. Потери мясного сока при медленном оттаивании составляют 0,5 % от массы мяса.

При быстром оттаивании в камере поддерживают температуру 20–25 °С и влажность воздуха 85–95 %. Для этого в камеру подают подогретый увлажненный воздух. При таких условиях мясо оттаивает за 12–24 ч, температура в толще мышц должна быть 0,5–1,5 °С. После этого мясо сутки выдерживают при температуре 0–2 °С и влажности воздуха 80–85 % для снижения потери мясного сока.

Предприятия, которые не имеют помещения для оттаивания мяса, этот процесс осуществляют в заготовочном цехе. Мясо укладывают на деревянные решетки или столы. Разрубать мясо на куски перед оттаиванием нельзя, так как при этом увеличиваются потери мясного сока до 10 %, мясо становится жестким, менее питательным и вкусным. Не допускается оттаивание мяса в воде, так как в воду переходят растворимые питательные вещества. После оттаивания срезают клеймо, загрязненные места, кровяные сгустки.

К пищевым отходам, полученным при обработке мяса, относятся кости и сухожилия. Кости используют для приготовления бульонов. Зачищенные кости разрубают для того, чтобы при тепловой обработке лучше вываривались питательные вещества. На крупных предприятиях применяют костедробилки или распиливают кости на костепилках. У трубчатых костей с двух концов отпиливают утолщенную часть, а трубку оставляют целой. Позвоночные кости разрубают на позвонки и поперек, крупные кости разрубают на куски размером 5–7 см. После измельчения их промывают.

РАЗДЕЛКА ГОВЯЖЬЕЙ ТУШИ

Разделка мяса состоит из следующих операций: разруба на отдельные части, обвалки частей (отделения мякоти от костей), жиловки и зачистки частей (удаления сухожилий, пленок, хрящей). Основным назначением разруба и обвалки является получение частей мяса, различных по своим кулинарным качествам.

Разделывают туши в помещении с температурой воздуха не выше 10 °С. Тушу разрубают или распиливают вдоль на две полутуши. Полутушу разделяют пополам по последнему ребру на переднюю и заднюю четвертины.

Передняя четвертина рубится на лопатку, шею и спинно-грудную часть. Для отделения лопатки по определившемуся

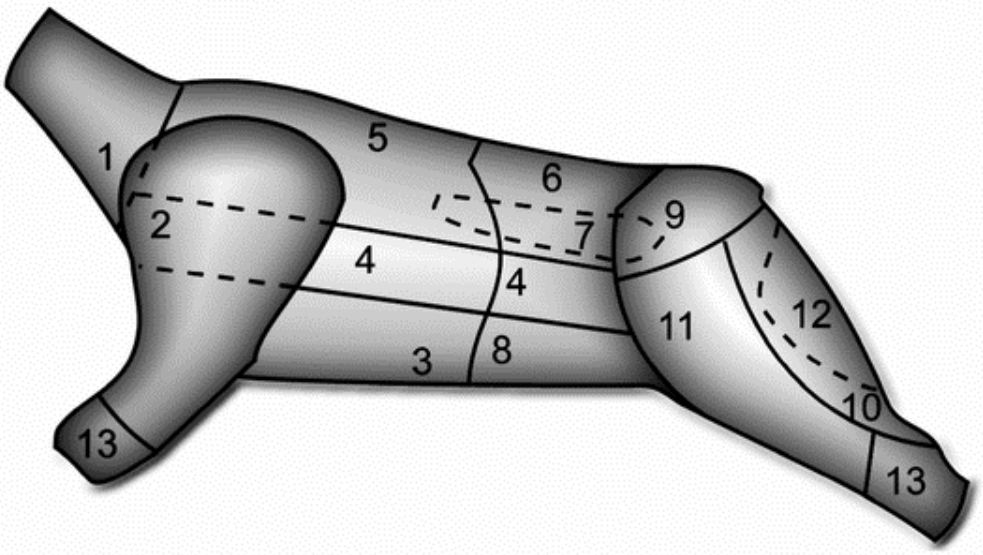


Схема разделки говяжьей туши:
1 - шея, 2 - лопатка, 3 - грудинка, 4 - покромка, 5 - толстый край, 6 - тонкий край, 7 - вырезка, 8 - пашина, 9 - верхняя часть задней ноги, 10 - наружная часть задней ноги, 11 - боковая часть задней ноги, 12 - внутренняя часть задней ноги, 13 - голяшка

контуру разрезают мышцы, соединяющие лопатку с грудной частью туши, и отрезают ее. Потом отделяют шею по последнему шейному позвонку, остается спинно-грудная часть, состоящая из толстого края, подлопаточной части, покромки и грудинки.

Обвалка и зачистка.*Обвалка* — это отделение мякоти от костей. Эту операцию производят так, чтобы на костях не оставалось мяса, а полученные куски мякоти не имели глубоких надрезов (не более 10 мм).

При *зачистке* частей мяса удаляют сухожилия, грубые поверхностные пленки, хрящи и лишний жир. Кроме того, у кусков мяса с краев обрезают тонкие закраины. Межмышечные соединительные ткани и тонкие поверхностные пленки оставляют. Если говядина поступила с вырезкой, то в первую очередь отделяют вырезку, чтобы не порезать ее при дальнейшем разрубе. Потом четвертину делят на поясничную часть и заднюю ногу.

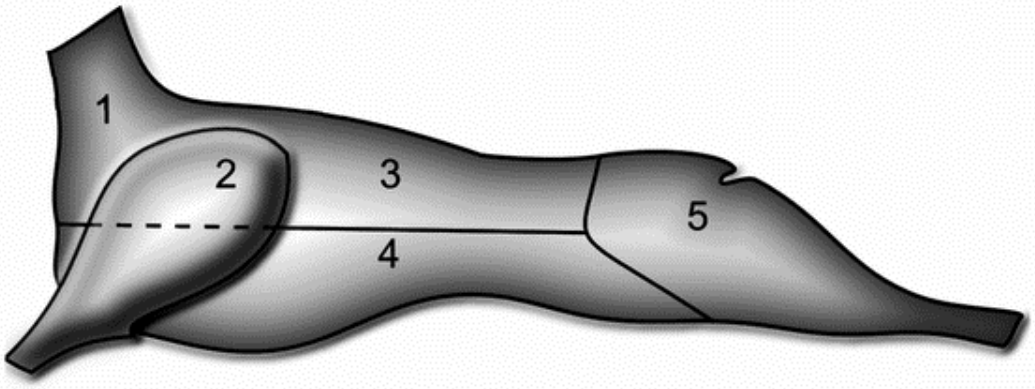


Схема кулинарного разруба бараньей туши:
1 - шея, 2 - лопатка, 3 - корейка, 4 - грудинка,
5 - задняя нога

У поясничной части подрезают мясо вдоль спинных позвонков и срезают его целым пластом. Полученную мякоть разделяют на тонкий край, покромку и пашину.

При обвалке задней ноги вырезают тазовую кость, мясо разрезают вдоль по бедренной кости и срезают по отделяющемуся слою внутреннюю часть задней ноги. После этого вырезают бедренную и берцовую кости. У полученной мякоти отрезают голяшку и оставшуюся мякоть по пленкам разрезают на верхнюю, боковую и наружную части. Мякоть после отделения от костей зачищают от сухожилий, излишнего жира, срезают закраины.

В результате кулинарного разруба и обвалки задней четвертины говядины получают вырезку, тонкий край, покромку, пашину, голяшку, внутреннюю, верхнюю, боковую и наружную части задней ноги, а также поясничные кости, крестцовые позвонки, тазовую, бедренную и берцовую кости.

Потери при обработке мяса составляют у говядины I категории 26 %, II категории – 32 %.

Сортировка мяса. *Вырезка* — наиболее нежная часть, используется для жаренья крупными, натуральными порционными и мелкими кусками.

Толстый и тонкий края используют для жаренья крупными, натуральными порционными, панированными и мелкими кусками.

Внутреннюю и верхнюю части применяют для тушения крупными и натуральными порционными кусками, для жаренья – панированными порционными и мелкими кусками.

Наружную и боковую части варят, тушат крупными, натуральными порционными и мелкими кусками.

Лопатку, подлопаточную часть, грудинку, покромку(Iкатегория) используют для варки и тушения мелкими кусками.

Шейную часть, пашину, покромку (IIкатегория) применяют для приготовления рубленых изделий, так как они содержат до 80 % соединительной ткани.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Приготовление полуфабрикатов включает *нарезку, отбивание, подрезание сухожилий, панирование, шпигование, маринование.*

Нарезка. Мясо режут поперек волокон под прямым углом или углом 40–45°, чтобы порционные куски имели товарный вид и меньше деформировались.

Отбивание. Нарезанные куски мяса отбивают тяпкой, предварительно смоченной холодной водой. Отбивание разрыхляет соединительную ткань, выравнивает толщину куска, сглаживает поверхность, придает куску форму.

Подрезание сухожилий. Сухожилия подрезают для того, чтобы порционные куски мяса не деформировались при тепловой обработке.

Панирование. Панируют полуфабрикаты, чтобы уменьшить вытекание сока и испарение влаги. Панирование способствует образованию красивой поджаристой и хрустящей корочки.

Шпигование. Шпигуют мясо для повышения его сочности, улучшения вкусовых и ароматических качеств.

Маринование. Маринуют мясо мелкими или порционными кусками. Маринование способствует размягчению соединительной ткани мяса, придает хороший вкус и аромат.

Полуфабрикаты делят по размерам на *крупнокусковые, порционные и мелкокусковые*. У вырезки различают три части: утолщенную (головку), среднюю и тонкую (хвостик). Из каждой части нарезают соответствующий полуфабрикат.

КРУПНОКУСКОВЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

Ростбифготовят из целиком зачищенных кусков мякоти вырезки, толстого и тонкого краев, предварительно надрезав в нескольких местах сухожилия и пленки.

Тушеное мясополучают из верхней, внутренней, боковой и наружной частей задней ноги массой 1,5–2,5 кг. Сначала его тушат, а затем готовое мясо нарезают на порции.

Шпигованное мясоприготовляют из верхней, внутренней, боковой и наружной частей задней ноги массой 1,5–2,5 кг. Шпигуют мясо вдоль волокон или под углом 45° морковью, белыми кореньями, шпиком. Охлажденный шпик вводят в мясо с помощью шпиговальной иглы.

Отварное мясоготовят из мякоти боковой и наружной частей задней ноги, лопатки, подлопаточной части, грудинки, покромки массой 1,5–2,5 кг.

ПОРЦИОННЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

Бифштекснарезают под прямым углом из утолщенной части вырезки по одному куску на порцию толщиной 2–3 см, отбивают.

Бифштекс с насечкойготовят из верхней и внутренней частей задней ноги. На поверхности с одной и другой стороны делают надрезы.

Филенарезают под прямым углом из средней части вырезки по одному куску на порцию толщиной 4–5 см, затем придают ему округлую форму, не отбивают.

Лангетрежут по два куска на порцию из тонкой части вырезки под углом 40–45° толщиной 1–1,5 см и слегка отбивают.

Антрекотполучают из толстого и тонкого краев (куски толщиной 1,5–2 см), отбивают, надрезают сухожилия и пленки. Антрекот имеет овально-продолговатую форму.

Зразы отбивныенарезают из внутренней, верхней, боковой и наружной частей мякоти задней ноги (куски толщиной 1–1,5 см). Затем отбивают, на середину кладут фарш, завертывают в виде маленьких колбасок и перевязывают ниткой или шпагатом.

Для приготовления фарша пассерованный репчатый лук соединяют с измельченными вареными яйцами или грибами, зеленью петрушки, молотыми сухарями, добавляют соль, перец и перемешивают.

Говядина духовая нарезается из боковой и наружной частей мякоти задней ноги (куски толщиной 1,5–2 см) и отбивается.

Ромштекс нарезают из толстого и тонкого краев, верхней и внутренней частей мякоти задней ноги (куски толщиной 1,5–2 см), отбивают, надрезают сухожилия, посыпают солью и перцем, смачивают в льезоне, панируют в красной панировке, придают форму.

МЕЛКОКУСКОВЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

Бефстроганов нарезают из толстого и тонкого краев, внутренней и верхней частей мякоти задней ноги, обрезков вырезки толщиной 1–1,5 см, отбивают до толщины 0,5 см и режут брусочками длиной 3–4 см массой по 5–7 г.

Азу готовят из мякоти боковой и наружной частей задней ноги (куски толщиной 1,5–2 см), отбивают и режут на брусочки массой по **10–15** г.

Поджарку нарезают из толстого и тонкого краев, внутренней и верхней частей мякоти задней ноги толщиной около 2 см, отбивают и режут на брусочки массой по 10–15 г.

Шашлык по-московски готовят из вырезки. Кусочки мяса в виде кубиков массой по 30–40 г слегка отбивают. Свиной шпик нарезают квадратиками, репчатый лук – кружочками. Затем надевают на шпажку, чередуя мясо, шпик и лук.

Гуляш готовят из покромки, грудинки, лопаточной и подлопаточной частей, нарезают кусочки массой по 20–30 г.

РАЗДЕЛКА БАРАНЬЕЙ И СВИНОЙ ТУШ

Баранью тушу по выступу тазовой кости делят на две половины – переднюю и заднюю, удаляют почки. Переднюю часть делят на лопатку, шею, корейку, грудинку. Вначале отделяют лопатку, после – шею по последнему шейному позвонку. У оставшейся части вдоль спинных позвонков подрезают мякоть с двух сторон позвоночника и вырубают позвоночник, разрубают грудную кость и получают две половины. Их кладут на стол внутренней стороной вверх, делают надрез поперек ребер так, чтобы ширина корейки по всей длине была одинаковой (длина ребер у корейки должна быть не более 8 см), перерубают реберные кости и отделяют корейку от грудинки.

При обвалке шеи делают продольный разрез мякоти по шейным позвонкам и срезают мякоть целым пластом. Лопатку обваливают так же, как и у говядины. При зачистке удаля-

Схема кулинарного разруба бараньей туши: 1 – шея, 2 – лопатка, 3 – корейка, 4 – грудинка, 5 – задняя нога ют сухожилия и грубую соединительную ткань. Пленки с наружной стороны не снимают.

У корейки с наружной стороны удаляют сухожилия, у грудинки от заднего конца отрезают жилистое мясо (часть пашины).

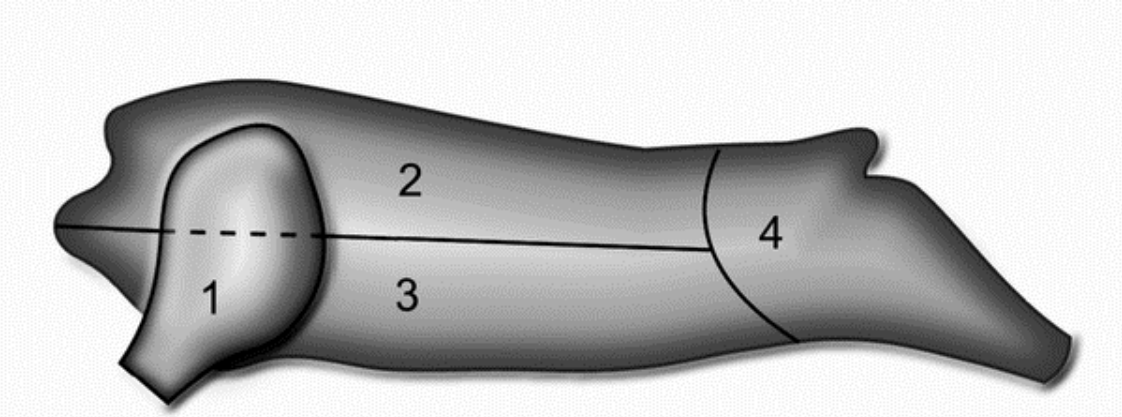


Схема кулинарного разруба свиной туши:
1 - лопатка, 2 - корейка, 3 - грудинка, 4 - окорок

Заднюю часть делят по позвонкам на два окорока. Обвалка задних ног такая же, как и у говядины. Мякоть окорока массой не более 5 кг оставляют целой. От крупных туш окорок разрезают по пленкам на четыре части. Для жаренья в целом виде удаляют только тазовую кость.

В результате кулинарного разруба и обвалки получают лопатку, шею, корейку, грудинку и окорок. Потери при обработке баранины I категории составляют 23,4 %, II категории – 24,5 %.

Свиную тушу или полутушу делят на переднюю и заднюю части по выступу тазовой кости между крестцовыми и поясничными позвонками. У передней части отделяют лопатку. У сальной свинины со спинной части срезают шпик целым пластом, оставляя его на мякоти толщиной не более 1 см. Оставшуюся часть разрубают вдоль по позвоночнику и грудной кости на две половины, вырубают позвоночную кость и отделяют грудинку. Вырубают корейку и шейную часть. Заднюю часть делят на два окорока, производят обвалку.

При кулинарном разрубе свинины получают такие части: лопатку, корейку, грудинку, шею, окорок и шпик у сальной свинины. При разделке свинины со шкурой ее снимают и используют для варки студней. Потери при обработке свинины составляют в среднем 13 %.

ПРИГОТОВПЕНИЕ ПОПУФАБРИКАТОВ ИЗ БАРАНИНЫ И СВИНИНЫ

Из баранины и свинины приготавливают *крупнокусковые, порционные и мелкокусковые* полуфабрикаты.

КРУПНОКУСКОВЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

Для жареньяиспользуют большие куски мяса массой 1,5–2 кг из корейки, окорока, лопатки (у свинины – из шеи). Лопатку предварительно свертывают рулетом и перевязывают шпагатом.

Грудинка фаршированная. Для фарша используют гречневую или рисовую кашу, мясо с рисом. Кашу соединяют с пассерованным луком, вареными рублеными яйцами, солью, молотым перцем, зеленью петрушки и хорошо перемешивают. Сырое мясо измельчают, добавляют воду, соль, молотый перец, пассерованный репчатый лук, отварной рис и перемешивают.

У грудинки со стороны пашины прорезают пленки между наружным слоем мякоти и мякотью на реберных костях так, чтобы образовался глубокий «карман». Образовавшееся отверстие заполняют фаршем, разрез закрепляют шпажкой или зашивают. С внутренней стороны грудинки надрезают пленки вдоль реберных костей, чтобы легче удалить кости после тепловой обработки.

ПОРЦИОННЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

Котлеты натуральныеиз баранины и свинины нарезают из половины корейки, примыкающей к почечной части, с 13-го до 6-го ребра. Для нарезки корейку кладут на стол ребрами вверх и режут под углом 45° на порционные куски вместе с реберной косточкой. У нарезанных кусков вдоль ребра подрезают мякоть на 2–3 см, косточку зачищают, котлеты отбивают и надрезают сухожилия.

Котлеты отбивныеиз баранины и свинины нарезают из корейки, оставшейся после нарезки натуральных котлет, с 6-го ребра. Порционные куски нарезают под углом 45° вместе с реберной косточкой. Подрезают мякоть вдоль косточки, косточку зачищают, мякоть отбивают, надрезают сухожилия, посыпают солью и перцем, смачивают в льезоне и панируют.

Эскалопнарезают из корейки баранины и свинины без ребер толщиной 1,5–2 см, отбивают, надрезают сухожилия.

Шницель отбивнойполучают из мякоти окорока или корейки баранины, свинины без реберных костей толщиной 1,5–2 см. Мякоть отбивают, надрезают сухожилия, посыпают солью, перцем, смачивают в льезоне и панируют в сухарях, придавая соответствующую форму.

Духовая свинина и баранинаготовятся из мякоти лопатки (у свинины – из шеи), нарезаются куски под углом 45° толщиной 2–2,5 см.

МЕЛКОКУСКОВЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ

Шашлыкинарезают из мякоти корейки и окорока баранины и маринуют. Для маринования мясо кладут в неокисляющуюся посуду, сбрызгивают лимонным соком или уксусом, добавляют мелко измельченный репчатый лук, молотый перец, соль, зелень петрушки и укропа, все перемешивают и ставят в холодильник на 4–5 ч.

Полуфабрикат для шашлыка

Для **шашлыка по-кавказски**мясо нарезают кубиками массой 30–40 г и маринуют. Перед жареньем надевают на шпажку по 5–6 кусочков.

Рагурубят из грудинки баранины и свинины, получают кусочки вместе с косточкой массой 30–40 г.

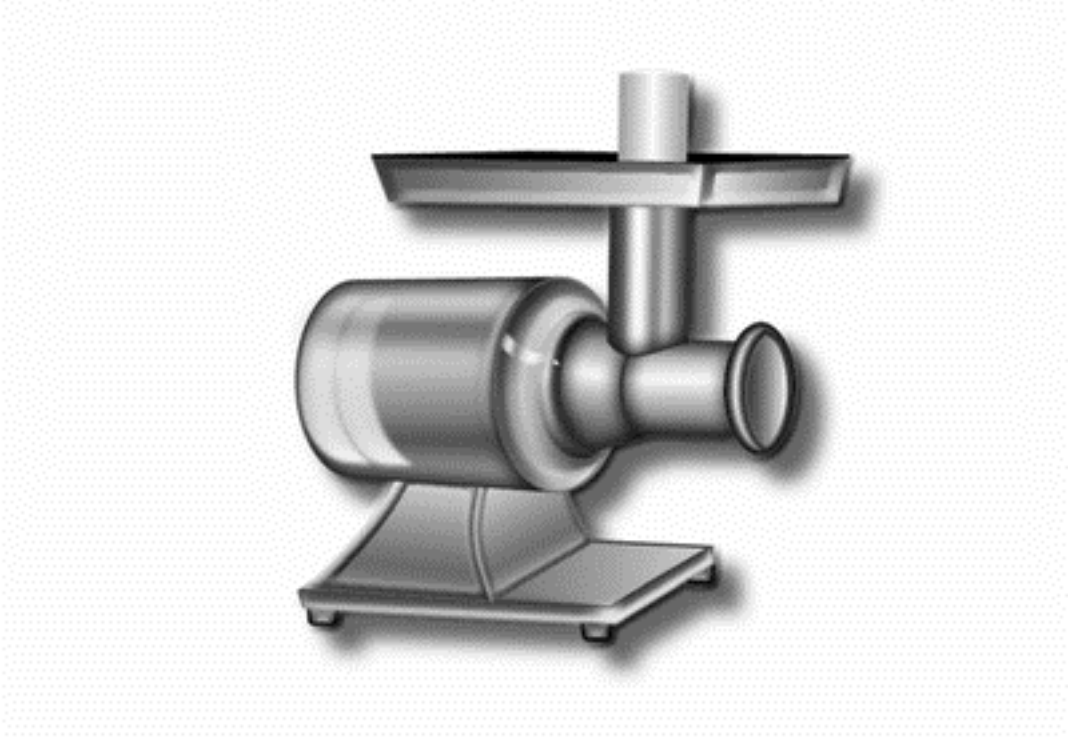
Люля-кебаб готовят из рубленой массы баранины. Мякоть лопатки и задних ног нарезают кусочками, соединяют с сырым репчатым луком, бараньим салом, пропускают через мясорубку 2–3 раза, кладут соль, молотый перец и хорошо перемешивают. Можно добавить лимонную кислоту. Затем ставят в холодильник на 2–3 ч для маринования. После этого порционируют: придают форму маленьких колбасок и надевают на шпажку.

котЛЕТнАя мАССЫ И ПОЛУФАБРИКАТЫ ИЗ НЕЕ

Для производства котлетной массы используют говядину (мякоть шеи, пашину и обрезки), свинину (обрезки, которые получаются при разделке туш) и баранину (мякоть шеи, обрезки). Лучше использовать мясо упитанных животных с содержанием жира до 10 %. Если мясо нежирное, то добавляют шпик или нутряное сало.

Мясо зачищают, нарезают на кусочки и пропускают через мясорубку. Пшеничный черствый хлеб из муки не ниже I сорта замачивают в холодной воде или молоке. Мясо соединяют с хлебом, кладут соль, молотый перец, хорошо перемешивают, пропускают через мясорубку и выбивают, от чего масса обогащается воздухом, становится более однородной и изделия получаются пышными.

При работе на мясорубке мясо в машину проталкивают только деревянным пестиком, а не рукой. Запрещается работать без предохранительного кольца. Сменные механизмы к универсальному приводу присоединяют или снимают только после выключения мясорубки.



Электромясорубка

Перед началом работы тележку универсального привода необходимо застопорить винтами. При обвалке мяса работники должны использовать предохранительные кольчужки. Ручки всех ножей должны быть тщательно закреплены, углы производственных столов и ванн – закруглены. На полу рядом с производственными столами необходимо устанавливать подножные решетки.

Электромясорубка Норма на 1 кг мяса: пшеничный хлеб – 250 г, вода или молоко – 300 г, соль – 20 г, молотый перец – 1 г.

Из котлетной массы приготавливают следующие полуфабрикаты.

Котлеты рубленые. Котлетную массу развешивают на порции по 57 г, панируют в красной панировке, придают овально-приплюснутую форму (толщина 2–2,5 см, длина 10–12, ширина – 5 см).

Биточки рубленые. Котлетную массу развешивают на порции по 57 г, панируют и придают приплюснуто-круглую форму (толщина 2–2,5 см, диаметр 6 см).

Котлеты и биточки можно приготовить с добавлением репчатого лука или чеснока (сырого лука 5–8 г или чеснока 0,5–0,8 г). В этом случае изделия сразу подвергают тепловой обработке, так как котлетная масса приобретает серый цвет, ухудшаются структура и качество изделий.

Шницель рубленый. Котлетную массу приготавливают с меньшим количеством хлеба (на 1 кг мяса 200 г хлеба), ее порционируют, панируют, придают овально-приплюснутую форму толщиной **1**см.

Зразы рубленые. Котлетную массу приготавливают как для шницеля, порционируют, придают форму кружочка толщиной 1 см, на середину кладут фарш, края кружков соединяют, панируют в красной панировке и формуют в виде кирпичика с овальными краями. Для фарша берут пассерованный репчатый лук, который соединяют с вареными рублеными яйцами, зеленью петрушки, кладут соль, молотый перец и перемешивают.

Полуфабрикаты из котлетной массы

Тефтели. Котлетную массу приготавливают как для шницеля, добавляют пассерованный репчатый лук, затем порционируют, формуют в виде шариков и панируют в муке.

Рулет. Котлетная масса готовится как для шницеля. Массу раскладывают на смоченной салфетке или марле в виде прямоугольника толщиной 1,5–2 см, на середину кладут фарш. Массу соединяют с помощью салфетки так, чтобы один край массы немного нахо-

дил на другой, придают форму батона и перекладывают швом вниз на противень, смазанный жиром. Поверхность рулета смазывают яйцом, посыпают сухарями и делают проколы для того, чтобы при тепловой обработке не образовались трещины. Для фарша используют отварные макароны, заправленные маслом, или вареные рубленые яйца, или пассерованный репчатый лук.

ОБРАБОТКА ПОРОСЯТ И КРОПИКОВ

Обработка поросят. Тушки поросят массой до 4 кг для тепловой обработки можно использовать целиком. У поросенка с внутренней стороны подрубают позвоночную кость между лопатками и тазовую кость, тушку распластывают, чтобы она равномерно прогревалась при тепловой обработке. Поросят весом свыше 4 кг разрубают вдоль по позвоночнику на две половинки, более крупных рубят на 4–6 частей.

Обработка кроликов. Тушки кроликов обычно поступают без шкурок, выпотрошенные, но часто у них оставлены сердце, печенка, почки (ливер). Из тушек удаляют ливер, срезают клеймо, отрубают концы передних и задних лапок, затем промывают и используют в целом виде или нарубают на лопатку, окорочка, переднюю и поясничную части. Окорочка, лопатка и спинная часть содержат мало соединительной ткани, поэтому их используют для жаренья в натуральном виде, а грудную часть – для рагу. Из кролика также можно приготовить рубленые котлеты и биточки.

ОБРАБОТКА СУБПРОДУКТОВ

К субпродуктам относятся съедобные внутренние органы, головы, ноги, хвосты. Наиболее ценными являются язык, печень, мозги, почки. Они содержат большое количество белка (до 18 %), богаты витаминами, солями железа, фосфора. Язык и сердце содержат до 17 % жира.

Субпродукты делят на две категории. К I категории относят печень, почки, язык, мозги, сердце, вымя, говяжьи и бараньи хвосты, ко II категории – свиные головы и ноги, говяжьи и бараньи цевки, головы говяжьи и бараньи, свиные хвосты, желудок, легкое, губы, горловины.

Субпродукты поступают охлажденными и замороженными. Мороженые субпродукты оттаивают в заготовочном мясном цехе при температуре 15–16 °С. Для этого их выкладывают в один ряд на противни или лотки. Мозги, рубцы, почки можно оттаивать в воде. Субпродукты относятся к группе скоропортящихся продуктов, поэтому необходимо тщательно проверять их доброкачественность и быстро обрабатывать.

Головы крупного и мелкого скота поступают обработанными, но если они поступили с шерстью, то их сначала опаливают или ошпаривают, затем зачищают и промывают. После этого головы замачивают в холодной воде, очищают ножом кожу, промывают и срезают мякоть вместе с кожей. У голов, поступивших с языком и мозгами, вырезают вначале языки, затем срезают мякоть с кожей, после чего удаляют лобную часть, вынимают мозги и промывают. Если головы поступили без кожи, но с губами, то губы срезают и опаливают на некоптящем пламени.

Ногикрупного и мелкого скота, если они поступают с шерстью, опаливают или ошпаривают, зачищают, сбивают копыта, промывают, разрубают вдоль на две части и замачивают на 2–3 ч в холодной воде. У телячьих и свиных ножек делают надрез между копытами и срезают мякоть с кожей, а оставшиеся кости удаляют после варки.

Мозгизамачивают в холодной воде на 1–2 ч для удаления крови из кровеносных сосудов и набухания пленок. Затем, не вынимая из воды, осторожно удаляют пленки.

Печеньпромывают в холодной воде, вырезают желчные протоки и кровеносные сосуды, снимают пленку. Можно ошпарить кипятком, чтобы во время жаренья не выделялось много белка, и быстро охладить, так как при обжаривании печени в теплом виде она приобретает зеленый цвет.

Почкиговяжьи освобождают от жира: делают продольный надрез с одной стороны и удаляют пленку вместе с жиром. После этого почки вымачивают в холодной воде 3–4 ч для удаления специфического запаха. У бараньих, свиных и телячьих почек срезают лишний жир, оставляя не более 0,5 см, промывают и вымачивают.

Языкизачищают от загрязнений ножом и хорошо промывают холодной водой.

Желудки (рубцы)выворачивают внутренней стороной наружу, промывают, вымачивают в холодной воде 8—12 ч, периодически меняя воду. После этого ошпаривают, счищают слизистую оболочку и вымачивают до полного удаления запаха, меняя воду 2–3 раза, после чего промывают. Перед варкой свертывают и перевязывают шпагатом.

Сердце и горлоразрезают вдоль, удаляют сгустки крови, вымачивают в холодной воде 1–3 ч и несколько раз промывают.

Легкоепромывают, разрезают на части по бронхам и снова промывают.

Вымяразрезают на куски по 1–1,5 кг, промывают, вымачивают в холодной воде 5–6 ч, крупные сосуды вырезают.

Хвостыбараньи и говяжьи разрубают на части по позвонкам, промывают и вымачивают в холодной воде 5–6 ч.

ПОПУФАБРИКАТЫ ИЗ СУБПРОДУКТОВ

Печенка жареная. Обработанную печенку нарезают на порционные куски, посыпают солью, перцем, панируют в муке и сразу жарят.

Печенка по-строгановски. Зачищенную печенку нарезают на порционные куски толщиной 0,5 см и разрезают на брусочки длиной 4–5 см.

Мозги жареные. Обработанные мозги предварительно варят, затем охлаждают, нарезают ломтиками, посыпают солью, перцем, панируют в муке.

Мозги фри. Отваренные и охлажденные мозги целиком или половинками посыпают солью, перцем, панируют в муке, смачивают в льезоне и панируют в молотых сухарях.

ХРАНЕНИЕ ПОПУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА

Полуфабрикаты хранят при температуре не выше 6 °С. Крупнокусковые выкладывают в один ряд на противни и хранят не более 48 ч. Порционные полуфабрикаты помещают на противни в один ряд на ребро под углом 30 °С. Хранят натуральные полуфабрикаты не более 36 ч, панированные – не более 24 ч. Мелкокусковые полуфабрикаты выкладывают на противни слоем 5 см и хранят не более 24 ч. Мясной фарш (незаправленный) – не более 6 ч. Изделия из котлетной массы выкладывают в один ряд на противень, посыпанный панировкой, и хранят при температуре 6–8 °С не более 12 ч. Кости в неразрубленном виде хранят не более 3–5 ч.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ ПТИЦЫ И ДИЧИ

Для обработки птицы, дичи и голья на крупных предприятиях выделяют специальное помещение с опалочным горном, на небольших предприятиях отводятся специальные рабочие места.

Мясо птицы содержит: белки (20–25 %), минеральные вещества (1 %), экстрактивные вещества (0,9–1,2 %), жир (4,5—20 %). Содержание полноценных белков в птице выше, чем в говядине, жир легкоплавкий, поэтому мясо легче усваивается организмом. Большое количество экстрактивных веществ обусловливает особые вкусовые качества птицы. Для приготовления бульонов лучше использовать взрослую, но не старую птицу. Из старой птицы бульоны получаются мутными, неароматными. Старую птицу используют для варки и тушения, молодую – для жаренья.

На предприятия общественного питания птица обычно поступает без пера в полупотрошеном и потрошеном виде. Но при полном цикле и по другим причинам может поступать в виде непотрошеных тушек. По упитанности ее делят на две категории. Птица поступает охлажденная и мороженая.

Дичь поступает чаще неощипанная, в мороженом или охлажденном состоянии, по качеству ее делят на птицу I и II сорта. Пернатую дичь делят на степную, болотную, лесную и водоплавающую. К степной относят перепелов, серых и красных куропаток; к болотной – бекасов, куликов, вальдшнепов; к лесной – рябчиков, тетеревов, глухарей, фазанов; к водоплавающей – уток, гусей.

Первичная обработка птицы состоит из *оттаивания, опаливания, потрошения, промывания и приготовления полуфабрикатов.*

Оттаивание. Мороженые тушки птицы освобождают от бумаги, расправляют шейку, ножки и кладут на столы или стеллажи спинкой вниз в один ряд, чтобы тушки не соприкасались между собой. Оттаивают тушки при температуре 8– 15 °С: гусей и индеек – 8 ч, кур и уток – 5–6 ч.

Опаливание. Тушки обсушивают полотенцем или тканью, натирают отрубями или мукой для того, чтобы волоски приняли вертикальное положение и легче было их опаливать. Опаливают над некоптящим пламенем, стараясь не повредить кожу и не растопить подкожный жир.

Потрошение. Перед потрошением у птицы отрубают голову на уровне второго шейного позвонка, затем на шейке со стороны спинки делают продольный надрез кожи, освобождают шейку от кожи и отрубают ее по последнему шейному позвонку так, чтобы кожа осталась вместе с тушкой. У кур и цыплят кожу отрезают с половины шейки; у индеек, уток и гусей – с двух третей, чтобы закрыть место отруба шейки и зобную часть.

Крылышки у птицы, кроме цыплят, отрубают по локтевой сустав, ножки – ниже пяточного сустава на 1–2 см. После этого делают продольный надрез в брюшной полости от конца грудной кости (киля) до анального отверстия. Через образовавшееся отверстие удаляют желудок, печень, сальник, легкие, почки, а зоб и пищевод – через горловое отверстие.

У птицы, поступающей в потрошеном виде, удаляют сальник, легкие, почки. После потрошения вырезают анальное отверстие и участки мякоти, пропитанные желчью.

Промывание. Выпотрошенную птицу промывают проточной холодной водой температурой не выше 15 °С. Промывать разделанные тушки продолжительное время не рекомендуется, так как это ведет к большим потерям питательных веществ. Промытую птицу выкладывают на противни разрезом вниз, чтобы стекала вода.

Обработка дичи отличается от обработки домашней птицы и предполагает следующие операции: *оттаивание, ощипывание, опаливание, потрошение и промывание.*

Оттаиваюттак же, как и домашнюю птицу.

Ощипываниеначинают с шейки. При этом захватывают по несколько перьев и быстро выдергивают их в направлении, противоположном естественному росту. Для того чтобы при ощипывании кожа не порвалась, ее натягивают пальцами левой руки. Кожа предохраняет дичь от излишнего высыхания при жаренье. После ощипывания тушки обтирают полотенцем и **опаливают.**

При **потрошении**отрубают крылышки, шейку, лапки. Потрошение лучше производить через разрез на шее со стороны спинки, предварительно удалив зоб и горло. Выпотрошенные тушки хорошо **промывают**холодной водой. У болотной дичи снимают кожу с головки и шейки, головку оставляют вместе с клювом, удалив предварительно глаза.

ФОРМОВКА ПТИЦЫ И ДИЧИ

Тушки птицы используют для варки или жаренья целиком либо приготавливают порционные полуфабрикаты, а также котлетную массу.

Птицу, предназначенную для тепловой обработки целиком, предварительно заправляют, придавая компактную, красивую форму и обеспечивая равномерность тепловой обработки.

Перед заправкой тушки сортируют. Тушки старой птицы или с поврежденным филе не заправляют, а используют для приготовления котлетной массы или варят для салатов.

ЗАПРАВКА ПТИЦЫ

Тушки домашней птицы заправляют *«в кармашек», в одну **нитку**, в две нитки.*

Заправка «в кармашек» является наиболее простым и распространенным способом. Для этого делают разрезы кожи – «кармашки» на брюшке с двух сторон и вправляют в эти разрезы концы ножек. Кожей от шейки закрывают шейное отверстие, крылышки подвертывают к спинке так, чтобы они придерживали кожу шейки. Применяют и другой способ заправки: ножки отрубают на 1–1,5 см ниже пяточного сустава под углом 30°, чтобы получить заостренную кость. Кожу от шейки и крылышки заправляют так же, как и в первом способе. Затем подготовленную тушку кладут вниз спинкой, плотно прижимают ножки к тушке, концы их кладут друг на друга и вправляют внутрь разреза брюшка в направлении к хвостовому жировику так, чтобы концы заостренных косточек зацепились за мякоть.

«В кармашек» для варки заправляют кур, цыплят, индеек; для жаренья – гусей и уток.

Заправка в одну **нитку**. Тушку птицы укладывают спинкой вниз, левой рукой прижимают ножки к тушке, а правой прокалывают иглой с ниткой в центр окорочка под филейной частью так, чтобы игла вышла с противоположной стороны под ножкой. Иглу с ниткой протаскивают, конец нитки оставляют у первоначального прокола. Затем нитку накидывают на ножку, прокалывают конец филейной части, чтобы игла вышла с противоположной стороны, накидывают нитку на другую ножку, прокалывают пашину под ножкой, протаскивая иглу наискось, чтобы она вышла у другого окорочка с противоположной стороны. Тушку поворачивают на бок, прокалывают одно крылышко, закрепляют ниткой кожу шейки к мышцам спинки, прокалывают другое крылышко, нитки стягивают и завязывают узел. В одну нитку заправляют птицу для жаренья.

Заправка в две нитки. Тушку кладут спинкой вниз, прижимают ножки к тушке. Прокалывают окорочок в месте сгиба ножки, пропускают под филейной частью и прокалывают второй окорочок, протаскивают нитку, оставляя конец у первоначального прокола. Затем тушку поворачивают на бок, кожу с шейки накладывают на спинку, закрывая шейное отверстие. Иголку пропускают через одно крылышко, закрепляют ниткой кожу шейки к мышцам спинки и пропускают через другое крылышко. После этого конец нитки у крылышка и конец нитки, оставленный у окорочка, стягивают и завязывают узел. Итак, одной ниткой заправили крылышки. Второй ниткой ножки прикрепляют к тушке. Тушку кладут на спинку, прижимают ножки, прокалывают иглой под ножками, накидывают нить на ножку и прокалывают под ножками в обратном направлении, концы ниток стягивают и завязывают узел. В две нитки заправляют кур, цыплят, индеек для жаренья, а также глухарей, тетеревов.

Заправка курицы «в кармашек

Заправка курицы в одну нитку

СПОСОБЫ ЗАПРАВКИ БЕЗ ИГЛЫ

Первый способ. Кожу шейки и крылышки заправляют так же, как и при заправке «в кармашек». Берут нитки длиной 0,5 м. Тушку кладут на спинку, на грудной кости завязывают петлю, для этого середину нитки цепляют за кончик грудной кости (можно сделать неглубокий надрез), затем концы петли пропускают посредине крыльной кости, подводят нитки под спинку, опоясывают тушку крест-накрест. Потом накладывают нитки на концы каждой ножки, стягивают их, прижимая к тушке, и завязывают узел. Этот способ заправки используют для кур и цыплят.

Второй способ. Тушку кладут спинкой вниз. Берут нитки длиной 0,7–0,8 м. Завязывают петлю на хвостовом жировике, затем на концы ножек набрасывают петлю, концы ниток пропускают по спинке и тушку опоясывают крест-накрест. Концы ниток выводят посредине косточек крылышек, стягивают нитки и завязывают узел на филейной части грудки. Этим способом лучше заправлять тушки крупной птицы.

ЗАПРАВКА ДИЧИ

Тушки заправляют в *одну нитку (крестом), ножка в ножку, клювом.*

В одну нитку (крестом) заправляют рябчиков, куропаток, тетеревов, фазанов, для чего прижимают ножки к тушке, прокалывают центр окорочков под филейной частью, протаскивают иглу с ниткой на другую сторону, оставляя конец нитки у первоначального прокола. После этого иглу с ниткой переносят под тушку, накидывают на ножку, прокалывают под конец выступа филейной части, накидывают нить на вторую ножку, концы ниток стягивают и завязывают.

Ножка в ножку. Так заправляют мелкую дичь. Делают разрез по кости на одной ножке и в этот разрез вставляют другую ножку.

Заправка клювом. Так заправляют болотную дичь. Для этого тупой стороной ножа раздробляют кости ножек в голенях, переплетают их и прижимают к грудной части, головку с шейкой прикладывают к тушке с правой стороны, делают иглой прокол в окорочок, клюв пропускают в прокол, скрепляя перевитые ножки.

ПОЛУФАБРИКАТЫ ИЗ ПТИЦЫ

Полуфабрикаты из птицы представлены *целой тушкой, порционными, мелкокусковыми кусками, котлетной и кнелъной массой.*

Целые тушки птицы и дичи заправляют одним из перечисленных выше способов и используют для варки или жаренья.

Рагу. Тушку птицы разрубают на куски весом по 40–50 г каждый.

Плов. Тушку разрубают на куски по 4–5 шт. на порцию.

Филе. Для приготовления полуфабрикатов из филе птицы нужно снять и зачистить филе. Тушку птицы кладут на спинку ножками к себе, перерезают кожу и мякоть, соединяющие ножки с тушкой, оттягивают ножки и кладут на доску. Переворачивают тушку филейной частью к себе. Начиная с конца грудной кости по направлению к голове снимают кожу с филейной части. По выступу грудной кости острым ножом подрезают мякоть с одной стороны кости, перерубают кость-вилку (дужку), перерезают сухожилия, соединяющие плечевую кость с каркасом, срезают сухожилия и мякоть с плечевой кости, отрубают часть кости, оставляя 3–4 см, и снимают филе. После этого подрезают мякоть с другой стороны грудной кости и срезают второе филе.

Полученное филе зачищают. Для этого отделяют внутренний мускул (малое филе) от наружного (большого филе). У малого отделяют сухожилие, у большого удаляют кость-вилку, отрубают утолщенную часть плечевой кости (маклачок). Филе смачивают в холодной воде, кладут на доску и срезают наружную пленку. Делают продольные надрезы с двух сторон утолщенной части и раскрывают филе.

Котлеты натуральные. У большого зачищенного и раскрытого филе с косточкой надрезают сухожилие в 2–3 местах. В разрез вкладывают малое филе, края большого филе подвертывают к середине, закрывая малое филе. Изделию придают овальную форму.

Котлеты панированные. Приготавливают натуральные котлеты, смачивают в льезоне и панируют в белой панировке.

Шницель из кур. У большого филе отрезают плечевую косточку, филе зачищают и раскрывают. Затем большое и малое филе слегка отбивают, у большого филе надрезают сухожилия в 2–3 местах, кладут на него малое филе и закрывают краями большого филе, придавая овальную форму. Смачивают в льезоне, панируют в панировке из черствого пшеничного хлеба без корок, нарезанного соломкой.

Котлеты по-киевски. Большое зачищенное и раскрытое филе слегка отбивают, делают надрезы сухожилия, кладут кусочек отбитого малого филе, на него – охлажденное сливочное масло, сформованное в виде колбаски, сверху закрывают оставшимся малым филе и завертывают края большого филе. Затем смачивают в льезоне, панируют в белой панировке, снова смачивают в льезоне, панируют в белой панировке и до жаренья хранят в холодильнике, чтобы масло было застывшим.

Котлетная масса. Для котлетной массы используют кур, индеек, рябчиков, тетеревов, куропаток, глухарей и фазанов. Из тушек используют мякоть филе и ножки, а из тушек дичи, кроме фазанов и куропаток, – только филе. Мякоть отделяют от костей и кожи, пропускают через мясорубку, добавляют замоченный в молоке хлеб без корок, соль, сливочное масло или сливочный маргарин, хорошо перемешивают и снова пропускают через мясорубку, затем выбивают. В котлетную массу из дичи можно добавить молотый перец. Из котлетной массы птицы приготавливают котлеты и биточки.

Норма продуктов на 1 кг мякоти птицы: черствый пшеничный хлеб – 250 г, молоко или сливки – 300 г, сливочное масло – 50 г, соль – 20 г.

Кнельнаямасса. Зачищенную мякоть куриного филе или дичи пропускают через мясорубку с мелкой решеткой 2–3 раза, кладут замоченный в молоке или сливках черствый пшеничный хлеб без корок или слоеное тесто, перемешивают и пропускают через мясорубку. После этого растирают массу в ступке, а затем пропускают через сито. Протертую массу охлаждают и взбивают, добавляя небольшими порциями яичный белок. Во время взбивания вливают холодные сливки или молоко. В готовую кнельную массу кладут соль и осторожно

перемешивают. Для определения готовности кусочек массы кладут в воду, если он плавает на поверхности, то масса готова.

Из кнельной массы приготавливают клецки, массу готовят в формочках на пару.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПТИЦЫ

Из отходов птицы используют *головки, шейки, гребешки, крылышки, ножки, сердце, желудок, кожу и обрезки,* остающиеся после приготовления полуфабрикатов. Из отходов дичи используют только шейки.

Головыошпаривают, ощипывают остатки перьев, отрезают гребешки, удаляют глаза, отрубают клюв, промывают. Используют для варки бульонов, студней.

С **гребешков**снимают пленку, промывают. Используют для приготовления студня, заливных гребешков.

Шейкиошпаривают, удаляют перья, затем обсушивают, натирают мукой и опаливают. Используют для приготовления бульонов, рагу, студня.

Ножкиошпаривают или опаливают, снимают с них кожицу, отрубают коготки, промывают и используют для варки бульонов и студня.

Крылышкиопаливают, удаляют пеньки и промывают. Используют для приготовления студня, рагу, бульонов.

Желудок разрезают между утолщениями, удаляют содержимое, с внутренней стороны снимают пленку и хорошо промывают. Используют для варки бульонов и рагу.

У **печени**осторожно отрезают желчный пузырь, промывают. Используют для приготовления паштетов, супов-пюре.

Сердцеразрезают и промывают.

КАЧЕСТВО ПОПУФАБРИКАТОВ И ПРАВИЛА ИХ ХРАНЕНИЯ

Птицу, дичь и полуфабрикаты из них хранят при температуре 5 °С. Тушки укладывают на противни в один ряд и хранят не более 36 ч. Котлеты натуральные, панированные и изделия из котлетной массы укладывают на ребро под углом 30°, котлеты фаршированные – в один ряд, котлетную массу кладут на противень слоем 5–7 см и охлаждают. Срок хранения полуфабрикатов не более 36 ч.

Поверхность тушек должна быть чистая, без остатков перьев и пеньков. Допускаются незначительные ожоги кожи, 2–3 пореза кожи длиной не более 2 см без постороннего запаха. Консистенция мякоти плотная и упругая. Не должно быть сгустков крови и участков, пропитанных желчью.

Котлеты натуральные должны быть без кожи и поверхностной пленки, сухожилия перерезаны в 2–3 местах, плечевая косточка зачищена от мякоти, длина ее 3–4 см с обрубленной частью головки, вес 5 г. Полуфабрикат может содержать внутри малое филе или 1–3 кусочка мякоти другого филе. Форма филе овальная, цвет от бело-розового до розового, запах, присущий свежему куриному мясу, консистенция мяса плотная.

Котлеты панированные должны отвечать тем же требованиям, что и котлеты натуральные. Поверхность их должна быть покрыта слоем белой панировки. Не допускается увлажнение и отставание панировки.

РЫБНЫЙ ЦЕХ

В рыбном цехе осуществляются первичная обработка рыбы и изготовление рыбных полуфабрикатов. Как уже указывалось ранее, на небольших предприятиях рыбный цех

может быть совмещен с мясным, но обработка рыбы, птицы и мяса должна производиться на отдельных столах с соответствующей маркировкой. Инвентарь также должен быть отдельным. Разделочные доски и ножи, а также емкости и уборочный инвентарь должны быть помечены:

СР – сырая рыба;

СМ – сырое мясо;

СП – сырая птица.

Технологический процесс обработки рыбы включает следующие операции: оттаивание мороженой рыбы, вымачивание соленой, очистку от чешуи, потрошение и промывание, разделку, приготовление полуфабрикатов и их хранение.

Потрошат рыбу малыми поварскими ножами на специальных столах с желобом, спинкой и бортами. Здесь же отрубают головы, хвосты и плавники. Хвосты и головы отрубают средним поварским ножом на разделочных досках, плавники срезают ножницами. После потрошения рыбу промывают в ванне с двумя отделениями и выкладывают на противни.

В рыбе содержатся: белки (13–23 %), жир (0,1—33 %), минеральные вещества (1–2 %), вода (50–80 %), витамины А, D, Е, В*2*, В*12*, РР, С, экстрактивные вещества. Все это определяет рыбу как один из важнейших продуктов питания человека.

В состав белков рыбы входит ряд незаменимых аминокислот (например, метионин), необходимых организму человека для построения новых клеток и тканей, поэтому белки рыбы называют полноценными. Белок соединительной ткани – коллаген относится к неполноценным, под действием тепловой обработки он легко видоизменяется, переходя в клейкое вещество – плотин. Рыба очень легко усваивается организмом человека.

По содержанию жира рыбу делят на три категории: тощая – до 2 % жира, средней жирности – от 2 до 5 %, жирная – от 5 до 15 %. 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, мышьяком, марганцем, цинком, свинцом. Рыбу причисляют к диетическим продуктам.

Экстрактивные вещества рыбы в процессе тепловой обработки переходят в бульон.

Для приготовления блюд используются самые разнообразные виды рыб. Наиболее распространенными являются следующие:

окуневые– окунь, судак, морской окунь, ерш, берш, имеющие очень вкусное нежирное мясо и дающие хорошие клейкие бульоны;

лососевые – семга, кета, горбуша, лососи, нельма, сиги, белорыбица, форель. Их отличает жирное нежное мясо;

осетровые– осетр, севрюга, белуга, стерлядь. Это наиболее ценная рыба с нежным и очень вкусным мясом;

тресковые– треска, налим, пикша, навага, сайда, серебристый хек – морская рыба, получившая большое распространение. Мясо тощее, мелких костей очень мало. Рыба богата минеральными веществами и белками, широко применяется в диетическом питании, обладает резким специфическим запахом. Используют ее для приготовления котлетной массы, жареных и отварных блюд;

карповые– лещ, карп, сазан, карась, линь, вобла, рыбец, тарань, маринка, толстолобик, амур – преимущественно пресноводные рыбы. Отличаются плотно прилегающей чешуей, наличием большого количества мелких костей, средним содержанием жира;

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. Их обработка имеет свои особенности. Для удаления неприятного запаха камбалы при тепловой обработке у нее удаляют темную кожу.

Живая рыба является наиболее ценным продуктом питания. Ее транспортируют в автоаквариумах, хранят 5 суток. В живом виде поступают зеркальный карп, щука, сом, карась, сазан.

Охлажденную рыбу хранят 3 суток при температуре 1–0 °С. Однако чаще поступает мороженая рыба. Ее хранят не более 5 суток при температуре от —2 до +12 °С.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА РАЗЛИЧНЫХ ПОРОД РЫБ

По способу обработки рыбу делят на три группы: *чешуйчатая, бесчешуйчатая и осетровая.* Мелкочешуйчатую рыбу (навагу, налима) обрабатывают так же, как и бесчешуйчатую. В цехе должны быть поварские ножи, ручные скребки, сита, ступки, тяпки, котлы с решеткой, противни, лотки и ведра.

Первичная обработка рыбы состоит из следующих операций: *оттаивания, вымачивания, разделки, приготовления полуфабрикатов.* Под разделкой подразумевается удаление чешуи, внутренностей, плавников, головы, костей и кожи.

Оттаивание мороженой рыбы. Большое количество рыбы поступает в мороженом виде. Ее оттаивают на воздухе или в воде. Чем быстрее оттаивает рыба, тем лучше сохраняются ее вкусовые качества и способность удерживать влагу. Оттаивают рыбу в дюралюминиевых ваннах или ваннах из углеродистой стали (луженых) с двумя отделениями в проточной или периодически сменяемой воде. Выгружают рыбу из ванн проволочными черпаками. Камбалу, чиня, осетровые рыбы для облегчения дальнейшей обработки ошпаривают. Для этой цели к ваннам подводят горячую воду и используют решетку с ручками.

Крупную рыбу осетровых пород размораживают на металлических стеллажах с поддоном снизу при комнатной температуре в течение 6—10 ч. Время оттаивания зависит от величины рыбы. Потери в массе при оттаивании на воздухе рыбы составляют 2 %.

В воде оттаивают чешуйчатую и бесчешуйчатую рыбу. На 1 кг рыбы берут 2 л воды. Мелкую рыбу оттаивают в течение 2–2,5 ч, крупную – 4–5 ч. Увеличение времени оттаивания приводит к ухудшению качества рыбы.

За счет поглощения воды масса рыбы увеличивается на 5– 10 %. При этом в рыбе уменьшается количество минеральных веществ. Чтобы сократить эти потери, в воду добавляют соль 7—13 г на 1 л воды. Размороженную рыбу не хранят, а сразу используют для приготовления блюд.

Некоторые виды рыб (навагу, скумбрию, ставриду, серебристого хека и др.) не оттаивают перед тепловой обработкой, так как в мороженом виде ее легче обрабатывать.

Вымачивание соленой рыбы. В соленом виде поступает треска, пикша, камбала и другая рыба. Количество соли в ней содержится 6—20 %, поэтому перед приготовлением блюд ее вымачивают. Перед вымачиванием рыбу частично обрабатывают, удаляя чешую, голову, плавники. Иногда рыбу разрезают вдоль по спинке на две части, что уменьшает время вымачивания, но ухудшает ее вкусовые качества. Судака, окуня, сельдь, карповую рыбу вымачивают, не очищая.

Рыбу вымачивают двумя способами: в сменной и проточной воде. Рыбу заливают холодной водой температурой 10–12 °С, причем воды берут вдвое больше, чем рыбы. Воду периодически меняют через 1, 2, 3 и 6 ч. Для вымачивания в проточной воде рыбу кладут на решетку в специальную ванну, в нижнюю часть которой поступает холодная водопроводная вода, выливающаяся через трубу в верхней части ванны. Время вымачивания соленой рыбы 8—12 ч.

РАЗДЕЛКА ЧЕШУЙЧАТОЙ РЫБЫ

Обработка чешуйчатой рыбы состоит из очистки чешуи, удаления плавников, жабер, внутренностей, промывания. В целом виде применяют мелкую рыбу (салаку, свежую сельдь), а также более крупную для приготовления банкетных блюд.

Обработку начинают с очистки чешуи в направлении от хвоста к голове, вначале с боков, затем с брюшка. Рыбу очищают вручную средним поварским ножом, теркообразными или механическими скребками.

После очистки у рыбы удаляют плавники, начиная со спинного. Рыбу кладут на бок и прорезают мякоть вдоль плавника сначала с одной, затем с другой стороны. Пяткой ножа прижимают подрезанный плавник и, держа рыбу за хвост, отводят в сторону, при этом плавник легко удаляется. Так же удаляют и анальный плавник, после чего отрезают или отрубают остальные плавники, удаляют жабры, делая с двух сторон надрезы под жаберными крышками, и глаза.

Для удаления внутренностей рыбу кладут на доску головой к себе, придерживая левой рукой, делают надрез между грудными плавниками и ведут нож к голове, острием к себе, прорезая брюшко. Доведя нож до головы, его поворачивают, не вынимая из брюшка, и ведут в противоположном направлении, разрезая брюшко до анального отверстия. Из разрезанного брюшка вынимают внутренности, стараясь не повредить желчный пузырь, иначе рыба будет иметь горький вкус, и зачищают внутреннюю полость от пленки. Рыбу промывают холодной водой, обсушивают, выложив на противень, и до тепловой обработки хранят в холодильнике.

Разделка рыбы на филепроизводится ее пластованием с последующей нарезкой на порционные куски. Для получения филе с кожей срезают половину рыбы (филе), начиная с головы до хвоста, ведя нож параллельно позвоночнику. В результате такого пластования получают два филе: филе с кожей и реберными костями (верхнее филе) и филе с кожей, позвоночной и реберными костями (нижнее филе). Чтобы удалить позвоночную кость, нижнее филе переворачивают и кладут на доску кожей вверх. Начиная со стороны головы или хвоста, подрезают мякоть и срезают ее с позвоночной кости, оставляя на доске позвоночник. Так получают оба филе с кожей и реберными костями, которые затем нарезают поперек на порционные куски. Количество отходов при этом способе разделки увеличивает на 7—10 %.

Филе с кожей и реберными костями кладут на доску кожей вниз и, начиная с более толстой части мякоти спинки, срезают реберные кости и внутренние кости плавников. Полученное филе нарезают поперек на порционные куски. При этом отходы составляют 48–49 %. Чтобы получить чистое филе, удаляют кожу.

Филе без кожи и костей нарезают поперек на порционные куски или используют для приготовления котлетной массы, фаршей. Количество отходов при обработке рыбы на чистое филе составляет 50–68 %.

ОБРАБОТКА БЕСЧЕШУЙЧАТОЙ РЫБЫ

Сом. Рыбу зачищают от слизи, разрезают брюшко и удаляют внутренности, отрезают голову и плавники, промывают и нарезают на порционные куски. Крупного сома пластуют и удаляют кожу. Используют для варки и припускания, жаренья во фритюре и приготовления котлетной массы.

Налим, угорь. У налима и угря снимают кожу (чулком). Для этого ее подрезают вокруг головы, отгибают и стягивают с рыбы до хвоста, затем отрезают. Чтобы кожа не скользила в руках, пальцы обмакивают в соль. Удаляют плавники, внутренности, голову.

Зубатка. Надрезают кожу по всей длине спинки, удаляют плавники, голову, разрезают брюшко и потрошат. Затем промывают, пластуют с кожей и реберными костями, удаляют кости, снимают кожу и нарезают на порционные куски.

Миноги. Их не потрошат. Слизь, которой покрыта рыба, может быть ядовитой, поэтому тушку тщательно натирают поваренной солью и хорошо промывают.

ОСОБЕННОСТИ РАЗДЕЛКИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РЫБ

Судак. Обработка судака и прочих окуневых рыб начинается с удаления жесткого спинного плавника. Плавник вынимают, предварительно подрезав его по мякоти спинки с двух сторон. Так же удаляют и анальный плавник, а затем все остальное.

Линь. Перед очисткой рыбу опускают в кипяток на 20–30 с, затем быстро – в холодную воду. Вынув из воды, счищают ножом слизь и чешую, удаляют плавники, внутренности и промывают.

Камбала. Со светлой стороны рыбы счищают чешую. Голову и часть брюшка отрезают косым срезом ножа. Через образовавшееся отверстие удаляют внутренности и плавники, промывают. С рыбы снимают темную кожу, нарезают поперек на порционные куски. Для облегчения очистки рыбу можно предварительно ошпарить, опустив на 1 мин в кипяток.

Навага. Навагу можно обрабатывать в мороженом виде. Особенность этой рыбы в том, что желчный пузырь расположен слишком близко к стенкам брюшка. Поэтому мелкую навагу очищают от чешуи, отрезают нижнюю челюсть и через образовавшееся отверстие вынимают внутренности, оставляя икруимолоки. Затем удаляют плавники и промывают. У крупной рыбы отрезают голову и потрошат через образовавшееся отверстие, вынимают икру, удаляют плавники и снимают кожу. Рыбу промывают и нарезают на порционные куски.

Треска. Тушку трески или пикши без головы и внутренностей очищают от чешуи, удаляют плавники и брюшную пленку, промывают, затем нарезают на порционные куски.

Салака, килька, хамса. Рыбу перебирают, сортируют по размеру, промывают, удаляют голову с внутренностями, хвост, а иногда и позвоночную кость и снова промывают.

Щука. Ее очищают, удаляют внутренности, промывают и пластуют. Для приготовления котлетной массы и фарширования со щуки снимают кожу (чулком).

Рыба-сабля. Эта рыба поступает в виде замороженного полуфабриката целых рыб или кусков в блоках, без головы, чешуи и внутренностей. Рыбу оттаивают на воздухе или в воде, зачищают от черной брюшной пленки, сделав предварительно надрез вдоль позвоночника. Затем срезают плавники со спинки и брюшка вместе с полоской кожи и мякоти, начиная с хвоста по направлению к голове. Отходы при обработке рыбы с головой и внутренностями составляют 25 %. Рыбу-саблю не пластуют. Ее нарезают под прямым углом на порционные куски с кожей и костями.

Соленаясельдь. У рыбы отрезают часть брюшка, вынимают внутренности, удаляют пленку, промывают, отрезают голову и хвост. Вдоль спинки надрезают кожу и снимают ее, начиная от головной части. Сельдь пластуют, а для получения чистого филе удаляют кости.

Сильно 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 сельдь можно вымачивать в молоке.

Обработка крупной осетровой рыбы – белуги, севрюги, осетра, шипа, калуги. У рыбы отрубают голову вместе с грудными плавниками. Для этого оттягивают грудной плавник и с помощью большого поварского ножа прорезают под плавником кожу и мякоть до хряща с двух сторон. Затем перерубают соединяющий хрящ и отделяют голову. После этого срезают спинные костные жучки вместе с полоской кожи в направлении от хвоста к голове и удаляют плавники. Иногда хвостовой плавник не отрезают до удаления визиги, плотного

хряща, заменяющего осетровым рыбам позвоночник. При этом у хвоста надрезают мякоть вокруг визиги и вытягивают ее вместе с хвостом осторожно, чтобы не порвать.

Рыбу пластуют, разрезая вдоль по середине жировой прослойки на спине, и получают две половины, называемые звеньями. У крупной рыбы, особенно белуги, каждое звено разрезают на несколько частей в длину и ширину так, чтобы вес кусков был не более 4–5 кг, а длина – до 60 см.

Для облегчения дальнейшей очистки рыбы от костных жучек звенья осетровой рыбы ошпаривают, погружая их кожей вниз в рыбный котел или специальную ванну с горячей водой на 3 мин. Причем воды берут такое количество, чтобы в нее была погружена лишь нижняя часть звена с кожей, а мякоть находилась над водой. Затем звено вынимают из воды, перекладывают на стол кожей вверх и быстро соскабливают ножом с поверхности рыбы боковые, брюшные и мелкие костные жучки. После зачистки рыбу промывают холодной водой, смывая образовавшиеся на поверхности сгустки белка. В результате ошпаривания звеньев вес осетровой рыбы уменьшается на 5—10 %.

Подготовленные таким образом звенья используют в целом виде для варки. У них подвертывают брюшную часть и перевязывают шпагатом для того, чтобы сохранилась форма, затем кладут на решетку рыбного котла. Кроме того, удобно пользоваться специальным приспособлением, состоящим из проволочной решетки с зажимами, на которую помещают звено.

При использовании звеньев осетровой рыбы для припускания или жаренья в целом виде у них вначале срезают хрящи, а затем ошпаривают и зачищают от жучек. При такой обработке количество отходов составляет 33–36 %.

Обработанные, ошпаренные и зачищенные от хрящей звенья осетрины, севрюги и белуги нарезают на порционные куски с кожей или без кожи, которые используют для припускания, жаренья и запекания.

Звено кладут на доску кожей вниз и, начиная с хвоста, нарезают на порционные куски толщиной 1–1,5 см поперек волокон, держа нож под углом 30°. Куски ошпаривают, погружаяв воду (95 °С) на 1–2 мин, воды при этом берут в 3–4 раза больше, чем рыбы. Ошпаренные куски вынимают и промывают холодной водой, чтобы смыть выступившие сгустки белка. В процессе ошпаривания рыба уменьшается в объеме и уплотняется, поэтому при тепловой обработке она хорошо сохраняет свою форму и при жаренье от нее не отстает панировка.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РЫБНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

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, жаренья основным способом и во фритюре, для запекания.*

Варят рыбу в целом виде, порционными кусками из пластованной рыбы с кожей и костями, с кожей без костей. Куски нарезают поперек волокон, при этом держат нож под прямым углом по отношению к рыбе. На каждом куске кожу надрезают в 2–3 местах, чтобы при тепловой обработке рыба не изменяла свою форму.

Припускают рыбу в целом виде, некрупными звеньями, порционными кусками из пластованной рыбы с кожей без костей и без кожи и костей (чистое филе). Куски нарезают, начиная с хвостовой части и держа нож под углом 30°.

Для жаренья основным способом используют рыбу в целом виде, звенья, порционные куски-кругляши, порционные куски, нарезанные из пластованной рыбы, с кожей и костями, без кожи и костей. Кругляши и филе с позвоночной костью нарезают, держа нож под прямым углом по отношению 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 жаренье не теряла много жидкости и питательных веществ, а на поверхности ее образовывалась поджаристая корочка, подготовленную рыбу панируют.

Панированием называют обваливание продукта в муке или молотых сухарях. В зависимости от дальнейшего использования применяют различные способы панирования и различные панировки. Для мучной панировки берут пшеничную муку I сорта, предварительно просеянную. В муку можно добавить мелкую соль. Для красной панировки используют размолотые сухари пшеничного хлеба, для белой – мелкотертый черствый пшеничный хлеб. Хлебная панировка соломкой представляет собой пшеничный черствый хлеб без корок, нарезанный в виде соломки. Для 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 льезона приходится: яйцо или меланж – 670 г, вода – 340 г, соль – 10 г.

Целую рыбу, а также порционные куски перед жареньем в небольшом количестве жира панируют в просеянной подсоленной муке или молотых сухарях.

Для жаренья во фритюрерыбу нарезают, держа нож под углом 30°, обсушивают, посыпают солью, панируют в муке, смачивают льезоном и панируют в сухарях. Для приготовления полуфабриката чистое филе нарезают на порционные куски в форме ромба и панируют в двойной панировке. Перед жареньем 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 «рыба в тесте» чистое филе рыбы нарезают брусочками (толщина 1 см, длина 8—10 см), складывают в посуду и маринуют на холоде (**1**5—30 мин).

Для маринованияв рыбу добавляют сок лимона или лимонную кислоту, соль, молотый перец, растительное масло, мелкорубленую зелень петрушки и все перемешивают. В процессе маринования улучшаются ее вкус и аромат.

КОТЛЕТНАЯ МАССА ИЗ РЫБЫ

Котлетную массу готовят из трески, пикши, щуки, судака, морского окуня и других видов рыб, а также из мороженого филе полуобработанной рыбы промышленного производства.

Рыбу разделывают на филе без кожи и костей, нарезают небольшими кусочками и пропускают через мясорубку. Затем пшеничный хлеб не ниже I сорта замачивают в воде или молоке. Чтобы масса имела однородный цвет, с хлеба предварительно срезают корки. Измельченное филе и набухший хлеб соединяют и пропускают через мясорубку еще раз. Добавляют соль, молотый перец и все тщательно вымешивают в фаршемешалках или вручную. На 1 кг мякоти рыбы приходится: хлеб – 250 г, вода или молоко – 300–350 г, соль – 20 г, перец – 1 г.

Хлеб влияет на вкус и состояние котлетной массы. Благодаря присутствию хлеба в котлетной массе удерживается влага, которая размягчает соединительную ткань и придает изделиям сочность.

ПОЛУФАБРИКАТЫ ИЗ РЫБНОЙ КОТЛЕТНОЙ МАССЫ

Полуфабрикаты из рыбной котлетной массы представлены в виде *котлет, биточков, тефтелей, фрикаделек, зраз, тельного, рулета.*

Котлетыформуют с помощью машины, которая делит массу на порции, формует изделия и панирует их с одной стороны. Изделия дорабатываются вручную.

Биточкиприготавливают так же, но придают им круглоприплюснутую форму диаметром до 6 см и толщиной до 2 см. Панируют в сухарях или белой панировке.

Тефтели формуют в виде шариков диаметром до 3 см по 3–4 шт. на порцию. В котлетную массу для тефтелей добавляют мелкорубленый пассерованный репчатый лук. Хлеба для котлетной массы берут меньше. Тефтели панируют в муке, тушат и запекают.

Зразы рубленые. Вмассу для них входит меньшее количество хлеба, чем для котлет. Массу раскладывают в виде небольших лепешек толщиной в 1 см, на середину – фарш такой же, как и для рулета, но с добавлением молотых сухарей. Края зраз соединяют, придавая овально-прямоугольную форму, панируют в сухарях или белой панировке.

Тельное– зразы, имеющие форму полумесяца, которые формуют с помощью марли, панируют в льезоне и сухарях. Масса полуфабриката 200, 150, 115 г.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ СДЕЛЬНОЙ МАССЫ

Кнельную массу готовят из тех же видов рыб, что и котлетную. В состав кнельной массы на 1 кг филе рыбы приходится: пшеничный хлеб – 100 г, молоко или сливки – 50 г, яичный белок – 3 шт., соль – 15 г.

Рыбу разделывают на филе без кожи и костей, которое нарезают на мелкие кусочки. Белый хлеб зачищают от корок и замачивают в молоке или сливках, а затем соединяют с рыбой и пропускают через мясорубку 2–3 раза. Если масса недостаточно однородна, ее помещают в ступку и толкут (можно с добавлением сливочного масла), а затем протирают через сито и помещают в глубокую посуду, удобную для взбивания. У свежих яиц отделяют белки, соединяют с массой и взбивают на холоде, добавляя оставшееся охлажденное молоко или сливки, до получения однородной пышной массы, затем в нее вводят соль.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ И ХРАНЕНИЮ РЫБНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Наибольшее количество микроорганизмов находится в непотрошеной рыбе, наименьшее – в тушках полуобработанной рыбы, но это количество возрастает при дальнейшей обработке и хранении полуфабрикатов. Во избежание этого рыбу разделывают на специальном столе и доске. До и после разделки рыбу промывают холодной проточной водой, нарезают на порционные куски и панируют на другом столе. Необходимо вовремя удалять отходы. По окончании обработки рыбу тщательно промывают, обсушивают оборудование и инвентарь. В процессе работы их неоднократно споласкивают горячей водой.

Рыбные полуфабрикаты хранят в охлажденном виде при температуре 0–4 °С. Целую разделанную рыбу или крупные куски хранят 24 ч, порционные куски и рыбный фарш – 6 ч, котлетную массу выкладывают на противень слоем не более 5 см и хранят 2–3 ч, а полуфабрикаты из котлетной массы – до 12 ч.

НЕРЫБНЫЕ МОРЕПРОДУКТЫ

Наиболее ценные из них – ракообразные, моллюски и водоросли содержат: большое количество белков (до 22 %), минеральные вещества (натрий, калий, железо, йод, медь, сера, фосфор до 7 %), витамины В, РР, С, D; жир, гликоген, ферменты, тонизирующие вещества и прочие микроэлементы, необходимые для жизнедеятельности организма человека. Благо-

даря содержанию микроэлементов и тонизирующих веществ морепродукты используют в медицине и лечебном питании.

Ракообразные. К ним относят крабов, креветок, омаров, лангустов и речных раков. Мясо их очень нежное.

Крабы. В кулинарии используются консервы из крабов. Консервные банки вскрывают и, удалив бумагу и костные пластинки, отделяют кусочки мякоти с красной поверхностью от мелких отдельных белых волокон. Используют крабов при приготовлении порционных блюд – салатов, закусок и вторых горячих блюд. Кусочками крабов украшают различные рыбные блюда; они входят в состав гарниров, соусов.

Креветки – плавающие раки весом до 100 г. Съедобной частью является брюшко, расположенное в хвостовой части. Мясо креветок по вкусовым качествам уступает лишь крабам. Креветки поступают в свежемороженом, варено-мороженом, варено-охлажденном виде, а также в консервированном виде.

Замороженных креветок оттаивают на воздухе или в воде и после промывания варят в кипящей подсоленной воде 3–4 мин. Креветки используют в натуральном виде, а для приготовления блюд шейку освобождают от панциря. Креветки входят в состав салатов, закусок, супов, вторых блюд или служат украшением для рыбных блюд.

Омары и лангусты– крупные морские раки массой 5– 10 кг. Они могут поступать свежемороженными, варено-мороженными, консервированными. Наибольшей пищевой ценностью обладают омары и лангусты, поступающие в живом виде, которых варят без предварительной подготовки, закладывая в кипящую подсоленную воду.

Замороженных ракообразных предварительно оттаивают на воздухе или в воде 1–3 ч. Омаров и лангустов используют в натуральном отварном или жареном виде, а консервированных – для приготовления различных холодных и горячих блюд.

Кальмары– головоногие моллюски массой до 350 г, хотя отдельные экземпляры достигают 750 г. Кальмары поступают в виде консервов или замороженного полуфабриката. Их оттаивают в холодной воде, удаляют поверхностную пленку, затем промывают 2–3 раза. Кальмаров варят в подсоленной воде (на 1 кг 2 л воды и 15 г соли) в течение 4–5 мин и охлаждают в отваре. Вареных кальмаров нарезают и используют для приготовления холодных и горячих блюд.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ГОТОВЫХ БЛЮД

РАБОТА ГОРЯЧЕГО ЦЕХА

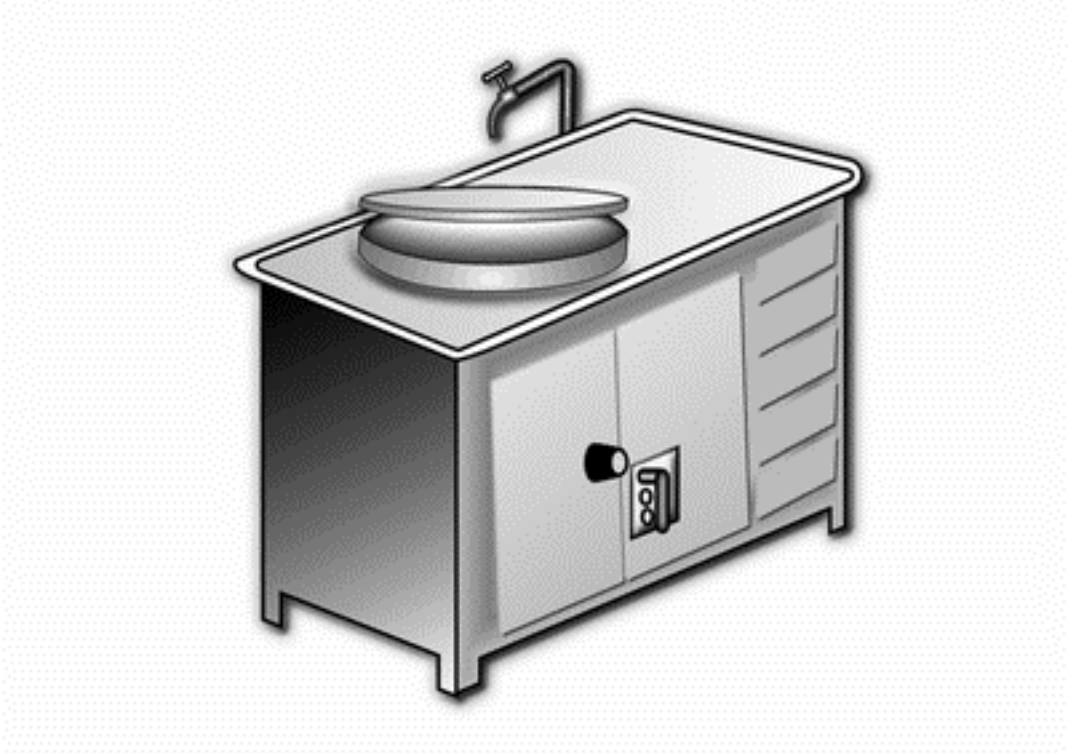
УСТРОЙСТВО ГОРЯЧЕГО ЦЕХА

В горячем цехе осуществляется тепловая обработка разнообразных продуктов, доводятся до готовности полуфабрикаты, приготовляются первые, вторые и сладкие блюда, продукты для холодных блюд, выпекаются кондитерские изделия.

Горячий цех оборудуется плитами, пищеварочными котлами с подводкой холодной и горячей воды, жарочными шкафами, электросковородами, холодильными шкафами, стеллажами, производственными столами и др.

На крупных предприятиях в горячих цехах может быть два отделения: *суповое* — для приготовления первых блюд и *соусное* — для выпуска вторых блюд, гарниров и соусов.

В суповом отделении приготовление первых блюд начинается с варки бульонов. Для приготовления бульонов и супов применяют электрические и газовые котлы различной емкости, паровые емкости, наплитные котлы из нержавеющей стали и другую кухонную посуду. Емкость посуды и мощность оборудования зависит от потребностей предприятия, то есть от количества готовой продукции, вырабатываемой в смену.



Варочный котел

Электрокипятильник

Протирочно-резальная машина

На рабочем месте повара должны быть настольные весы, комплект ножей поварской тройки, разделочные доски. Для нарезки, шинковки, протирания овощей используют универсальный привод со специальными механизмами, протирочную машину, для пассерования овощей – электрические сковороды, для снабжения горячей водой – кипятильники непрерывного действия. Кроме того, на рабочем месте повара, приготовляющего супы, устраивают охлаждаемую металлическую стойку со специями и приправами (горку).

В соусном отделении готовят вторые блюда в отварном, жареном, тушеном, запеченном, припущенном виде. Для улучшения качества блюд большое значение имеет специализация поваров на приготовлении блюд определенного вида, которая осуществляется на крупных предприятиях.

В настоящее время все большее распространение для приготовления вторых блюд получает специализированная аппаратура: электрические, газовые и пароварочные котлы для варки овощных и крупяных блюд, электросковороды для жаренья продуктов основным способом и во фритюре, шашлычные печи, электрофритюрницы, жарочные шкафы, грили, конвекционные и микроволновые печи и другое оборудование.

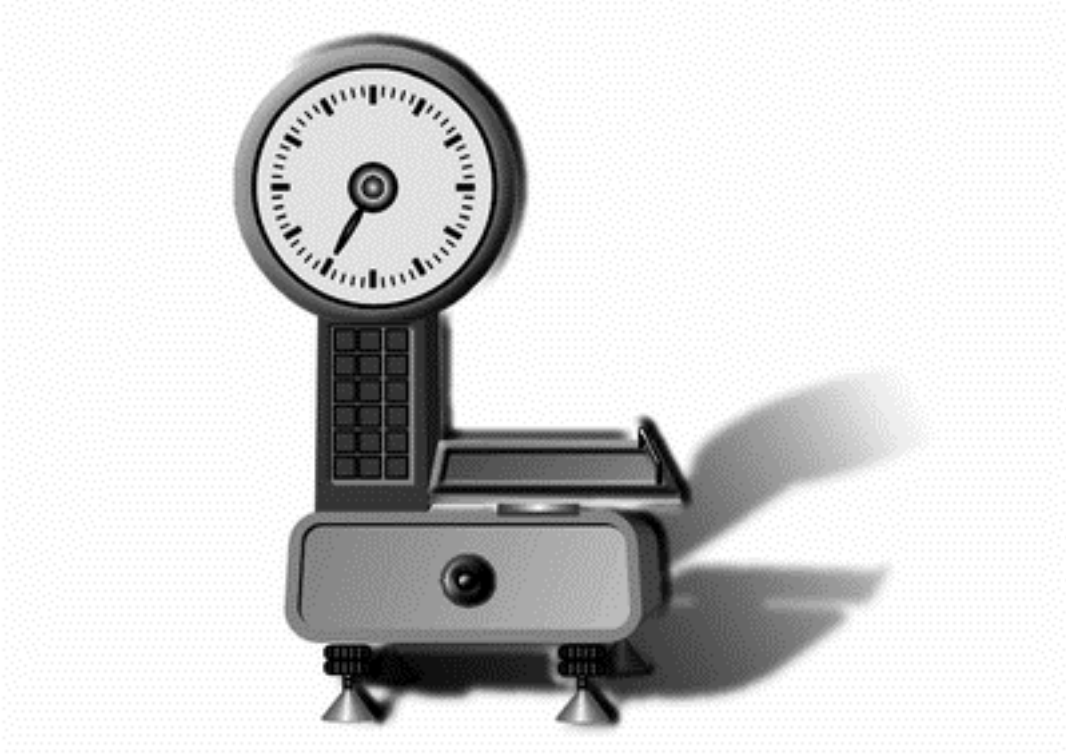
Для приготовления блюд из рыбывыделяется специальное рабочее место.

При централизованном приготовлении соусов на крупных предприятиях используют варочные котлы, протирочные машины, электросковороды, в небольших столовых соусы варят в наплитной посуде.

При организации рабочих мест в соусном цехе учитываются степень разделения труда, специализированное оборудование, объем и ассортимент выпускаемой продукции.

На крупных предприятиях рабочие места размещают по ходу технологического процесса, чтобы исключить ненужные передвижения работников и ускорить выполнение определенных операций.

В небольших столовых и ресторанах, где нет возможности для разделения труда и не применяется специализированное оборудование, рабочее место повара – это стол и плита, расположенные на расстоянии не менее 1,5 м друг от друга. Рабочее место повара должно быть оборудовано холодильным шкафом для полуфабрикатов и стеллажом. Необходимо также иметь циферблатные и почтовые весы, разделочные доски, комплекты ножей и другие инструменты, судки со специями и приправами.



Циферблатные весы повара

Большие преимущества дает использование секционного оборудования с линейной расстановкой. Для того чтобы все тепловое оборудование использовалось строго по назначению, линии приготовления вторых блюд компонуют из следующих секций: плиты со сплошной жарочной поверхностью, плиты с конфорками, фритюрницы, специального жарочного шкафа. Тепловая линия дополняется мармитами для хранения гарниров, вторых блюд, производственными столами с вмонтированной ванной и охлаждаемой емкостью.

Работу горячего цеха возглавляет повар не ниже 5-го разряда, который несет ответственность за организацию технологического процесса, качество и соблюдение выхода приготовленных блюд. Он же готовит заказные и банкетные блюда. В бригаде поваров, ответственных за приготовление вторых блюд, несколько поваров 5-го и 6-го разряда, не считая бригадира.

ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА ПРОДУКТОВ

В результате тепловой обработки продукты приобретают вкус и аромат, которые стимулируют выделение слюны и желудочного сока, что способствует лучшему усвоению пищи. Тепловая обработка обеззараживает пищу. Однако положительные стороны тепловой обработки продуктов проявляются лишь при правильном выборе способа обработки и строгом соблюдении режима.

Практика выработала много способов тепловой обработки продуктов, но все их можно разделить на два приема: *основной и вспомогательный.*

ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ

Основные приемы тепловой обработки – это *варка и жаренье.*

Варкаосуществляется: с полным погружением продукта в жидкость, с частичным погружением (припускание), паром атмосферного и повышенного давления, в СВЧ-полях (объемный нагрев).

Основным способом варят в кастрюлях и стационарных котлах. Для уменьшения потерь питательных веществ жидкости наливают столько, чтобы она лишь покрывала продукты. Много жидкости берут только тогда, когда надо извлечь из продукта максимум растворимых веществ – при варке почек, сморчков и др. Варят при слабом кипении. Если блюдо готовится при пониженной температуре, применяют варку на мармитах, т. е. водяных банях. Очень быстро доходят до готовности продукты при повышенном давлении, такие условия варки создаются в автоклавах и скороварках.

При **припускании**жидкость покрывает продукт на 1/3 высоты, что снижает потери питательных веществ. Еще меньше потери питательных веществ при варке на пару. Для этого способа варки используют паровые коробки или сетчатые вкладыши в котлы. Продукт помещают на сетку выше уровня воды. Варка паром повышенного давления осуществляется в специальных пароварочных устройствах.

Для варки в СВЧ-поляхсуществуют специальные шкафы. Продукты в них быстро доходят до готовности. В СВЧ-аппараты нельзя помещать металлическую посуду.

Конвекционная печь

Жареньеделится на: жаренье на нагретых поверхностях с жиром (основной способ) или без жира, в жире, замкнутом объеме, на жаренье в инфракрасных лучах и на открытом огне.

Жарят на сковородах, листах. Жир предохраняет продукты от пригорания и обеспечивает равномерный нагрев. Без жира жарят блинчики на механических сковородах.

Жаренье во фритюре. Жира берется в 8—10 раз больше, чем продукта, и нагревают его до 175–180 °С.

На открытом огне жарят многие национальные блюда. Полуфабрикаты помещают на вертелах и решетках над горящими дровяными углями в мангалах.

Жаренье в замкнутом объеме характерно для русской кухни. В жаровочных шкафах и духовках зажаривают птицу, крупные куски мяса и рыбы, пекут мучные изделия.

Жаренье в инфракрасных лучах. Их источниками служат светлые и темные нагреватели. Светлые – это зеркальные и трубчатые лампы. Трубчатые, к примеру, устанавливают

в гриль-аппаратах. Темные источники – это электронагреватели и беспламенные газовые горелки.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРИЕМЫ

К вспомогательным приемам относят *пассерование, ошпаривание и опаливание.*

Пассерование– это прогрев продукта с жиром или без него. Например, для заправки соусов и супов пассеруют муку. Пассерование сохраняет красящие и ароматические вещества корнеплодов – они растворяются в жире. Пассерование лука удаляет из него остроту вкуса и раздражающий запах, но сохраняет эфирные масла.

Ошпариваниесубпродуктов и осетровой рыбы облегчает их очистку. Ошпаривание предохраняет грибы и некоторые другие продукты от потемнения.

Опаливаютна пламени горелок тушки птицы, поросят, субпродукты для удаления пуха и шерсти.

Комбинированные приемыпридают продуктам особый аромат и сочность. Так, при тушении продукты сначала обжаривают, затем заливают соусами или бульонами и припускают. Эффективно и **брезирование**, при котором продукты сначала припускают в жире с бульоном, потом обжаривают в жаровочных шкафах. Иногда продукты сначала варят, а затем обжаривают. А при запекании вареные, припущенные или жареные продукты заливают соусом и запекают.

ПРОЦЕССЫ, ПРОИСХОДЯЩИЕ В ПРОДУКТАХ ПРИ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКЕ

При температуре 35–40 °С происходит **денатурация белков**, а при температуре выше 70 °С – **коагуляция**, или **свертывание. В**результате этих процессов белки теряют способность растворяться и удерживать воду.

При варке мясных бульонов в воду переходит определенное количество белка, который свертывается в виде хлопьев и скапливается на поверхности. Если воду посолить после закипания, в раствор перейдут только растворимые в воде белки, а белки, растворимые в солях, в основном останутся в мясе. При варке рыбы соль в меньшей степени влияет на потери белка.

Для получения бульонов мясо опускают в холодную воду и варят при слабом кипении, в таком режиме в воду переходит больше экстрактивных веществ. Для вторых блюд мясо опускают в горячую воду, доводят до кипения и варят без кипения, в таком режиме белки удерживают больше влаги, меньше экстрактивных веществ и белков переходит в раствор.

Длительное нагревание белков приводит к вторичным изменениям белковой молекулы, в результате которых снижается их усвояемость.

Часть жиров при варке продуктов животного происхождения вытапливается. В процессе варки этот жир распадается на мельчайшие шарики, причем чем интенсивнее кипение, тем больше жира **эмульгируется**(распадается). Кислоты и соли бульона разлагают этот жир на глицерин и жирные кислоты, которые делают бульон мутным с неприятным вкусом и запахом. По этой причине варить мясо надо при умеренном кипении, а жир, скапливающийся на поверхности бульона, собирать.

Жаренье изменяет жир более глубоко. При температуре выше 180 °С жир распадается на смолистые и газообразные вещества, которые резко ухудшают качество продуктов. Признаком этого процесса является появление дыма. Жарить надо при температуре чуть ниже

температуры дымообразования. Испарение воды при нагревании жира вызывает разбрызгивание последнего. Эти потери жира называют угаром.

При жаренье часть жира разлагается с выделением акролеина, некоторая часть которого растворяется в жире и придает ему неприятный вкус и запах, другая часть испаряется с дымом.

Жаренье продуктов во фритюре изменяет жир за счет длительного воздействия высокой температуры и загрязнения частицами продукта. Часть жира окисляется кислородом воздуха, образуя вредные для организма вещества. Для предотвращения этого явления используются специальные фритюрницы, в нижней части которых температура значительно ниже и частицы продукта, опускаясь на дно, не сгорают. Кроме того, изделия, предназначенные для жаренья во фритюре, не панируют в муке, а фритюр периодически процеживают.

Заметным изменениям подвергается сливочное масло, поэтому его лучше не использовать для жарки, а вводить в соусы и готовые блюда при подаче.

При нагревании крахмала с водой до кипения происходит клейстеризация углеводов – образование студенистой массы.

Крахмал картофеля клейстеризуется при варке за счет влаги, которая содержится в самом картофеле, а крахмал изделий из теста – за счет влаги, которая выделяется свернувшимися белками клейковины. Этот же процесс наблюдается и при варке предварительно замоченных бобовых.

Увеличение массы сухих продуктов (круп, макаронных изделий) при варке объясняется поглощением воды клейстеризующимся крахмалом, содержащимся в этих продуктах.

Сахар плодов и ягод, а также сахар, добавляемый при варке киселей и компотов, под действием кислот расщепляется на глюкозу и фруктозу, которые слаще исходной сахарозы.

При нагревании сахара до 140–160 °С он распадается с образованием темноокрашенных веществ. Этот процесс называют **карамелизацией**. Полученный продукт называют жженкой и используют для подкраски соусов и других изделий.

Растительные продукты при тепловой обработке размягчаются, что повышает их усвояемость. Главная причина размягчения – это то, что протопектин и другие нерастворимые пектиновые вещества клеток переходят в растворимый пектин, а клетчатка – основной материал растительных клеток набухает, становится пористой и проницаемой для пищеварительных соков.

Витамины А, D, Е, К, растворяющиеся в жире, сохраняются хорошо. Например, пассерование моркови почти не снижает ее витаминной ценности, а каротин легче переходит в витамин А.

Витамины группы В устойчивы при нагревании в кислой среде, но разрушаются на 20–30 % в щелочной и нейтральной среде. Следует помнить, что витамины этой группы водорастворимы и легко переходят в отвар.

Витамин С разрушается наиболее сильно. Это происходит за счет окисления его кислородом воздуха. Катализируют окисление соли тяжелых металлов (меди, железа) и ферменты, содержащиеся в продуктах. Следует избегать соприкосновения овощей с железом и медью. А для разрушения ферментов овощи надо сразу погружать в горячую воду. Сохраняет витамин С в овощах и фруктах кислая среда.

Тепловая обработка практически не изменяет минеральные вещества, часть их переходит в отвар, который используется для приготовления супов и соусов.

Красящие вещества также преобразовываются при тепловой обработке. Хлорофилл листовых овощей разрушается, образуя буроокрашенные вещества. Пигменты свеклы приобретают бурый оттенок, поэтому целесообразно для сохранения цвета свеклы создать кислую среду и повысить концентрацию отвара. Каротин моркови и томатов устойчив к тепло-

вой обработке, что широко используется в кулинарии для подкрашивания блюд. Антоцианы слив, вишен, черной смородины также устойчивы к тепловой обработке.

БУЛЬОНЫ И СУПЫ

Жидкая основа супов – это бульоны, молоко и молочные напитки (кефир, простокваша), отвары из круп, овощей, фруктов, квас. В жидкой части супа содержатся вкусовые и ароматические вещества, которые возбуждают аппетит и способствуют лучшему усвоению пищи.

Для гарнира, или наполнения, используют разнообразные продукты: овощи, грибы, крупы, бобовые и макаронные изделия, рыбу, мясо, птицу и др. Плотная часть супа содержит питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины.

Суповая порционная миска

Калорийность жидкой основы незначительна – всего 15–20 кал на 1 л бульона, но плотная часть (гарнир) поднимает калорийность многих супов.

Супы классифицируют:

по температуре подачи – на горячие и холодные (температура отпуска горячих супов – 75–80 °С, холодных – 10–14 °С);

по способу приготовления – на заправочные, прозрачные, пюреобразные и разные;

по жидкой основе – на супы на бульонах, овощных и крупяных отварах, молоке, хлебном квасе, фруктовых отварах. Горячие супы готовят в суповом цехе, а холодные – в холодном.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ БУЛЬОНОВ

Бульон – это отвар, полученный при варке в воде мяса, костей, птицы, рыбы, грибов. В бульон переходят экстрактивные вещества, белки, жиры, минеральные и ароматические вещества. Вкусовые качества бульона зависят от соотношения в нем воды и продукта, степени его измельчения, продолжительности варки.

Бульоны бывают нормальные и концентрированные. Для получения нормального бульона на 1 кг продукта берут 3,5–4 л воды, а для концентрированного – 1,25 л. Концентрированные бульоны рациональнее: ониэкономяттопливоивремя, позволяют использовать посуду меньшей емкости. Из 1 кг продукта должен получиться 1 л концентрированного бульона. Потом 1 л концентрированного бульона разводят 3–4 л горячей воды.

КОСТНЫЙ БУЛЬОН

Для его получения используют обработанные трубчатые, тазовые, грудные и позвоночные кости. Кости мелкого скота предварительно обжаривают в жарочном шкафу для улучшения вкуса и внешнего вида бульона. Подготовленные кости кладут в котел, заливают холодной водой и при сильном нагреве доводят до кипения. Когда бульон закипит, с поверхности снимают пену. После этого бульон варят при слабом кипении с закрытой крышкой. Во время варки снимают лишний жир, так как он эмульгирует и гидролизуется, поэтому бульон может иметь неприятный вкус и запах. Продолжительность варки бульона из говяжьих костей 4 ч, из свиных и телячьих – 2–3 ч. За 30–40 мин до конца варки кладут обжаренные коренья и лук, стебли пряных овощей, связанные в пучок. Готовый бульон солят и процеживают.

МЯСО-КОСТНЫЙ БУЛЬОН

Для его приготовления используют кости и мясо грудинки, лопатки, подлопаточной части и покромки массой 2–2,5 кг.

Кости заливают холодной водой, доводят до кипения и варят при слабом кипении 2–3 ч, затем закладывают мясо, доводят до кипения, снимают пену и варят при слабом кипении, периодически снимая лишний жир. Продолжительность варки мяса 1,5–2 ч. За 30–40 мин до конца варки кладут обжаренные коренья и лук, пучок пряных овощей. В конце варки бульон солят, готовое мясо вынимают, бульон сливают и процеживают.

Бульон можно приготовить и другим способом. Кости кладут в котел, на них – мясо, заливают холодной водой, доводят до кипения, снимают пену и варят при слабом кипении, периодически снимая жир. Через 1,5–2 чмясо вынимают, акости продолжают варить. За 30–40 мин до конца варки кладут обжаренные коренья и лук, пучок пряных овощей. В конце варки бульон солят, сливают и процеживают.

БУЛЬОН ИЗ ПТИЦЫ

Для приготовления бульона используют целую тушки птицы, потроха (кроме печени), кожу, кости. Тушки заправляют, кости рубят и промывают. Подготовленные продукты заливают холодной водой, доводят до кипения, удаляют пену и варят при слабом кипении, периодически снимая жир. Через 20–30 мин кладут сырые коренья и лук, солят. Время варки бульона зависит от вида птицы, возраста и продолжается 1–2 ч. Готовые тушки вынимают, бульон процеживают.

РЫБНЫЙ БУЛЬОН

Для его приготовления используют рыбу и рыбные пищевые отходы (головы, плавники, кожу, хвосты, кости). Хорошие бульоны получаются из рыб семейства окуневых (окунь, судак, ерш и др.). Бульоны из карпа, леща, сазана, воблы имеют горьковатый вкус.

Крупные кости и головы рыб осетровых пород разрубают на части, предварительно удалив жабры и глаза. Отходы и рыбу кладут в котел, заливают холодной водой (на 1 кг продукта 3–3,5 л воды), доводят до кипения, снимают пену, кладут сырые белые коренья, лук, соль и варят при слабом кипении 50–60 мин. Затем бульону дают отстояться, чтобы осели взвешенные частицы, и процеживают.

Бульон из голов осетровых рыб варят час, потом головы вынимают, отделяют мякоть от хрящей, а хрящи заливают горячей водой или бульоном и продолжают варить до размягчения.

ГРИБНОЙ БУЛЬОН

Для его приготовления используют свежие и сушеные грибы. Сушеные промывают, перебирают, заливают холодной водой и оставляют на 10–15 мин, чтобы отмокли присохшие посторонние частицы. Затем промывают, заливают холодной водой (на 1 кг 7 л) и оставляют для набухания на 3–4 ч. Грибы вынимают, промывают, заливают водой, в которой они замачивались, и варят 1,5–2 ч. Готовый бульон сливают, дают отстояться и процеживают. Грибы промывают и измельчают.

ЗАПРАВОЧНЫЕ СУПЫ

Заправочными называют супы, которые заправляют пассерованными овощами или соусом. Характерной особенностью таких супов является то, что продукты закладывают в определенной последовательности и проваривают в жидкой основе. Поэтому они приобретают вкус и аромат этих продуктов.

Заправочные супы подразделяются на щи, борщи, рассольники, овощные супы, картофельные, супы с макаронными и мучными изделиями, супы крупяные и солянки.

Овощи нарезают соответствующей формой в зависимости от вида супа. Их используют сырыми или прошедшими предварительную тепловую обработку. Квашеную капусту и свеклу тушат. Морковь, лук, репу, томат пассеруют.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПАССЕРОВКИ

В посуде растапливают жир (сливочное масло, маргарин или животный жир) – 10–15 % от массы продуктов, затем кладут овощи слоем 3–4 см и пассеруют при температуре 110–120 °С, периодически помешивая. Супы, заправленные пассерованными кореньями и луком, имеют приятный вкус и аромат.

Томат-пюре или томат-пасту перед пассерованием разводят небольшим количеством бульона или воды и пассеруют с жиром 20–30 мин. Если необходимо пассеровать томат вместе с овощами, то вначале овощи пассеруют до размягчения, а затем кладут томат.

Муку пассеруют без жира или с жиром. При пассеровании без жира (сухая пассеровка) просеянную муку насыпают на противень или сковороду слоем 2–2,5 см и пассеруют в жарочном шкафу или на плите при температуре 120–130 °С до образования светло-желтого

цвета. Спассерованную муку охлаждают, соединяют с небольшим количеством охлажденного бульона или овощного отвара, размешивают и процеживают.

Из сухой пассеровки готовят белый соус. Для этого пассеровку вливают в кипящий бульон, проваривают 5—10 мин и процеживают.

Качество всех супов зависит от способа хранения. При длительном хранении ухудшаются вкус и внешний вид, понижается витаминная активность, поэтому готовые супы хранят не более 2 ч. Во избежание выкипания, переваривания и подгорания их хранят на мармите (водяной бане). Супы, заправленные льезоном, хранят при температуре 60–65 °С. Мясные и рыбные продукты, входящие в рецептуру, хранят в бульоне на мармите. Посуду для отпуска горячих супов подогревают до 40 °С. Холодные супы и продукты, подготовленные для этих супов, хранят в холодильнике. Посуду для отпуска холодных супов охлаждают до 12 °С.

ПОДГОТОВКА ОВОЩЕЙ ДЛЯ ВАРКИ СУПА

Соленые огурцы обрабатывают, нарезают и припускают. Крупы перебирают, промывают несколько раз, меняя воду. Перловую крупу после промывания закладывают в кипящую воду, варят до полуготовности, отвар сливают, а крупу промывают, так как отвар из нее имеет темный цвет и слизистую консистенцию, что придает супам неприятный внешний вид. Макароны перебирают и разламывают.

При приготовлении супов необходимо соблюдать правила.

1. Продукты закладывают только в кипящую жидкость так, чтобы они были готовы одновременно. После закладки каждого вида продукта суп должен закипеть. При закладке в кипящую жидкость в овощах разрушаются ферменты, окисляющие витамин С, и он лучше сохраняется. Супы с картофелем, кислыми продуктами варят так: сначала варят картофель, а потом продукты, содержащие кислоту, так как картофель под действием кислоты плохо разваривается.

2. Морковь, репу, репчатый лук и томат-пюре закладывают в суп пассерованными, а свеклу и квашеную капусту – тушеными. Петрушку и сельдерей можно добавлять в суп непассерованными. Цвет овощей при пассеровании не должен меняться. Для пассерования пригоден любой жир. Если овощи пассеруют на сливочном масле, то часть масла добавляют в суп перед подачей блюда, остальные виды жиров вводят в суп вместе с пассеровкой.

3. Супы, кроме картофельных и крупяных с мучными изделиями, заправляют мучной пассеровкой. Она придает супам густую консистенцию и предохраняет витамин С от окисления. Чтобы мука не подгорела, ее пассеруют в посуде с толстым дном, перемешивая, затем охлаждают, разводят бульоном и процеживают.

4. Лавровый лист и перец вводят в суп перед окончанием варки. Норма на порцию составляет: перец горошком – 0,05 г, лавровый лист – 0,02 г, соль – 3,5 г.

5. Варят заправочные супы при слабом кипении, затем оставляют на 10–15 мин без кипения, чтобы жир всплыл и сделался прозрачным.

6. При отпуске в тарелку в соответствии с рецептурой кладут кусочки мяса, рыбы, нарезанные грибы и т. п. наливают суп и посыпают укропом, зеленью петрушки или зеленым луком. Сметана подается в соуснике или добавляется в тарелку с супом. Норма: мясные или рыбные продукты – 25, 35 или 50 г, сметана – 10 г, зелень – 2 г.

БОРШИ

В состав борщей входят свекла и в большинстве случаев белокочанная капуста, пассерованные коренья и репчатый лук, томат-пюре или помидоры. Борщи подкисляют уксусом, квасом, капустным рассолом и добавляют сахар. Содержащиеся в свекле сахар и подкис-

ляющие добавки придают борщам кисло-сладкий вкус. Если борщ имеет неяркую окраску, то перед подачей на стол его подкрашивают свекольным настоем. При отпуске к борщам можно подать ватрушки, пирожки, крупеник. В борщах овощи должны сохранить свою форму. Форма нарезки капусты – соломка или шашки, нарезка остальных овощей соответствует нарезке капусты. Консистенция мягкая, непереваренная, цвет малиново-красный, вкус кисло-сладкий без привкуса сырой свеклы.

РЕЦЕПТ БОРЩА

Количество продуктов на одну порцию весом брутто: свекла – 100 г, свежая капуста – 100 г или квашеная – 107 г, морковь – 25 г, петрушка – 7 г, лук – 24 г, томат-пюре – 15 г, пшеничная мука – 5 г, свиное сало – 10 г, сметана – 10 г, сахар – 5 г, 3 %-й уксус – 8 г.

В кипящий бульон помещают свежую капусту, нарезанную соломкой, варят 8—10 мин, кладут пассерованные овощи и варят. Затем добавляют тушеную свеклу, заправляют белым соусом или пассерованной мукой, разведенной бульоном или водой. В конце кладут соль, перец, лавровый лист, уксус, сахар и варят до готовности. Если используют квашеную капусту, то ее в тушеном виде кладут вместе со свеклой.

БОРЩ УКРАИНСКИЙ

В кипящий бульон помещают свежую капусту, нарезанную соломкой, доводят до кипения, кладут картофель, нарезанный брусочками или дольками, варят 10–15 мин, затем кладут пассерованные овощи и тушеную свеклу. Доводят до кипения, кладут болгарский перец, нарезанный соломкой, заправляют белым соусом, добавляют специи и варят до готовности. Перед концом варки заправляют чесноком, растертым со шпиком. Если борщ готовят с квашеной капустой, то ее в тушеном виде кладут после картофеля.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.