

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Кафедра технологий
пищевых производств

ОСНОВЫ КУЛИНАРНОГО ДЕЛА

*Методические указания к лабораторным работам
по направлению подготовки*

*19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания"
для обучающихся 2 курса (всех форм обучения)
Естественно-технологического института*

Мурманск
Издательство МГТУ
2020

УДК 641.5(076.5)

ББК 36.99я73

М 54

Составители – Беспалова Валентина Васильевна, канд. техн. наук, доцент кафедры ТПП, Мурманского государственного технического университета;

Кулик Ольга Михайловна, канд. техн. наук, преподаватель первой категории отделения промышленного рыболовства ММРК им. И. И. Месяцева

Методические указания рассмотрены и одобрены кафедрой 25 мая 2020 г., протокол № 12

Рецензент – И. Э. Бражная, канд. техн. наук, профессор кафедры технологии пищевых производств, Мурманского государственного технического университета

Печатается в авторской редакции

Компьютерная верстка Г. Г. Недоступ

© Мурманский государственный
технический университет, 2020

© В. В. Беспалова, 2020

© О. М. Кулик, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ.....	6
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ И ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ КАРТОФЕЛЯ И КОРНЕПЛОДОВ.....	7
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ И ПРИГОТОВЛЕНИЯ П/Ф ИЗ КАПУСТНЫХ И ЛУКОВЫХ ОВОЩЕЙ	11
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ И ПРИГОТОВЛЕНИЯ П/Ф ИЗ ТЫКВЕННЫХ, САЛАТНЫХ, ШПИНАТНЫХ ОВОЩЕЙ И ПРЯНОЙ ЗЕЛЕНИ.....	13
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ И ПРИГОТОВЛЕНИЯ П/Ф ИЗ ТОМАТНЫХ, БОБОВЫХ И ЗЕРНОБОБОВЫХ, ДЕСЕРТНЫХ ОВОЩЕЙ И ГРИБОВ	16
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РЫБЫ.....	18
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6. РАЗДЕЛКА РЫБЫ НА ФИЛЕ И ДЛЯ ФАРШИРОВАНИЯ	22
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 7. ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА НЕРЫБНОГО ВОДНОГО СЫРЬЯ.....	25
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 8. ПРОИЗВОДСТВО ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ РЫБЫ С КОСТНО-ХРЯЩЕВЫМ СКЕЛЕТОМ И ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ КОТЛЕТНОЙ МАССЫ	28
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МЯСА И КУЛИНАРНЫЙ РАЗРУБ ГОВЯДИНЫ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМЫ ВЫХОДА КРУПНОКУСКОВЫХ, ПОРЦИОННЫХ, МЕЛКОКУСКОВЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ И ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ РУБЛЕНОГО МЯСА.....	31

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 10. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МЯСА БАРАНИНЫ И СВИНИНЫ	34
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 11. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА СВИНИНЫ И БАРАНИНЫ (ПОРЦИОННЫХ И МЕЛКОКУСКОВЫХ) ДЛЯ ЖАРЕНИЯ И ТУШЕНИЯ	38
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 12. ТЕХНОЛОГИЯ РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ГОВЯДИНЫ, СВИНИНЫ, БАРАНИНЫ	42
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 13. РАСЧЕТ РАСХОДА СУБПРОДУКТОВ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ ПОЛУФАБРИКАТОВ. ПОЛУФАБРИКАТЫ ПОРЦИОННЫЕ, МЕЛКОКУСКОВЫЕ..	46
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 14. РАСЧЕТ РАСХОДА СУБПРОДУКТОВ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ СУБПРОДУКТОВ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ СУБПРОДУКТОВ ДЛЯ ЖАРЕНИЯ, ВАРКИ, ТУШЕНИЯ.....	48
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 15. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МЯСА ПТИЦЫ И ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ НЕЕ	50
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	55

ВВЕДЕНИЕ

Основная цель учебной практики – получение информации и приобретение практических навыков, связанных с выбранной специальностью, ознакомление с производственным процессом предприятий общественного питания.

Местом проведения учебной практики могут быть учебно-производственные лаборатории вуза, предприятия питания, оснащенные современным технологическим оборудованием и испытательными приборами.

Учебная практика предваряет собой изучение курсов: "Основы кулинарии", "Технология продуктов общественного питания", "Экология", "Физиология питания".

Основные задачи практики:

- ознакомление студентов с предприятием общественного питания в целом и с особенностями работы отдельных цехов и подразделений;
- приобретение практических навыков работы на рабочих местах по механической кулинарной обработке сырья и изготовлению полуфабрикатов;
- приобретение навыков по эксплуатации оборудования, инвентаря, посуды;
- изучение правил по технике безопасности, соблюдению личной гигиены и пищевой санитарии;
- изучение требований экологической безопасности на предприятиях общественного питания,
- изучение нормативно-технической документации предприятий питания.

ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Методические указания по выполнению лабораторных работ составлены для направления (специальности) 19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания" по дисциплине "Основы кулинарного дела" в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания" (уровень бакалавриат), утвержденного приказом Министра образования и науки РФ 12 ноября 2015 г., № 1332; учебным планом, одобренным Ученым советом ФГБОУ ВО "МГТУ" (протокол № 2 от 28.02.2019 г.) и утвержденным ректором.

Основной целью изучения дисциплины "Основы кулинарного дела" является изучение знаний и формирование практических навыков при первичной обработке сырья и приготовления полуфабрикатов и работе с нормативно-технической документацией (сборник рецептур блюд и кулинарных изделий).

Наиболее рациональные способы обработки сырья с целью получения кулинарной продукции высокого качества с минимальными затратами сырьевых, материальных и трудовых ресурсов.

В методические указания включены основные разделы программы курса, а также вопросы для самопроверки.

Лабораторные работы составлены таким образом, чтобы максимально обеспечить студентам самостоятельное и глубокое изучение материала. Методики проведения занятий детально изложены, последовательности выполнения технологических операций, перечень инвентаря и посуды, представлены требования, предъявляемые к качеству готовой продукции.

Лабораторные работы, приведенные в данных методических указаниях изложены в одинаковой последовательности. Указаны цель проведения той или иной работы.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ И ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ КАРТОФЕЛЯ И КОРНЕПЛОДОВ

Цель работы – ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов из картофеля и корнеплодов; выучить формы нарезки корнеплодов и клубнеплодов.

Задачи:

- изучить формы нарезки картофеля и корнеплодов;
- составить схему технологического процесса приготовления овощных полуфабрикатов из картофеля и корнеплодов;
- ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов из картофеля и корнеплодов.

Теоретические сведения

При обработке овощей получается значительное количество отходов. Размер этих отходов регламентируется нормативами, помещенными в действующем сборнике рецептов. При этом отходы картофеля, моркови и свеклы колеблются в зависимости от сезона, поэтому нормативы на них установлены в различных размерах.

В рецептурах на блюда из овощей, помещенных в действующем сборнике рецептов и преискурантах, масса обработанных овощей предусматривается, исходя из поступлений:

- картофеля с 1 сентября по 31 октября – 25 %, с 1 ноября по 31 декабря – 30 %; с 1 января по 28-29 февраля – 35 %; с 1 марта – 40 %.
- моркови и свеклы до 1 января – 20 %, с 1 января – 25 %.

В случаях, когда указанные овощи обрабатываются в другой период, необходимо пересчитать массу брутто, чтобы масса очищенных овощей (нетто) оставалась неизменной и следовательно и выход готовых изделий соответствовал указанному в рецептурах. Таким образом, для соблюдения установленного выхода готовых изделий необходимо помнить, что масса нетто является величиной постоянной.

Все овощи подлежат **сортировке** в целях правильного определения их кулинарного использования. Например, мятые перезрелые помидоры следует использовать для приготовления соусов, а более плотные – для салатов; из кочанов капусты с плоскими листьями можно приготовить голубцы, а с гофрированными листьями – щи, борщи и др. При сортировке картофе-

ля его калибруют по размеру клубней на мелкий, средний и крупный. При обработке в картофелечистках однородных клубней значительно снижаются отходы (на 5–10 %).

После сортировки овощи **моют** вручную или с помощью моечных машин. При этом они очищаются от поверхностных загрязнений. Это необходимо не только с санитарной точки зрения, но и позволяет удлинить срок службы овощечистительных машин, так как при попадании песка они быстро выходят из строя. Кроме того, при очистке мытых овощей можно рационально использовать их отходы: очистки картофеля – для получения крахмала, свеклы – для получения пищевой краски и т. д.

Очистку овощей осуществляют вручную или с помощью картофелечисток, но в этом случае требуется дополнительная ручная доочистка. Количество отходов, получаемых при очистке овощей, зависит от вида их и сезона и регламентируется сборниками рецептов. От сезона зависят отходы при обработке картофеля и корнеплодов. Однако эти нормы предельно допустимые, и необходимо стремиться уменьшить размеры фактических отходов. Этого можно достигнуть правильной организацией рабочего места, строгим соблюдением правил эксплуатации машин, использованием специальных желобковых ножей для доочистки.

Очищенные овощи **промывают и нарезают**. Правильная, аккуратная нарезка придает блюдам и гарнирам красивый вид и обеспечивает одновременно доведение до готовности овощей разных видов при их совместной тепловой обработке.

При хранении на воздухе очищенный картофель темнеет. Причина этого в том, что в картофеле содержатся вещества полифенольного характера (флавоны). Некоторые из них (особенно катехины) под действием ферментов полифенолоксидазы и кислорода воздуха превращаются в темноокрашенные вещества – флабофены.

Окислением **катехинов** обусловлено также потемнение яблок и грибов. В целых клетках фермент и катехины пространственно разделены, а при повреждении клеток они соприкасаются и катехины окисляются кислородом воздуха.

Чтобы предохранить очищенный картофель от потемнения, его обрабатывают в течение 5–10 мин. 0,5–1 %-ным раствором бисульфата натрия. После сульфитации картофель промывают и фасуют. Обработанный таким образом картофель сохраняется без потемнения в течение 24 ч при комнат-

ной температуре и 48 ч при охлаждении (не выше 7 °С). Сульфитированный картофель должен содержать не более 0,002 % сернистого ангидрида. При тепловой обработке он практически полностью удаляется. Перед тепловой обработкой сульфитированный картофель обязательно промывают.

После очистки картофеля в столовых после очистки его хранят в воде. Чтобы уменьшить потери питательных веществ, хранить в воде следует только целые клубни. При этом следует помнить, что в воду из поверхностных слоев клубня переходят азотистые вещества и сахара, которые создают среду для развития микроорганизмов. В результате возникает спиртовое и молочнокислое брожение и качество картофеля снижается, а развариваемость ухудшается. Поэтому хранить очищенный картофель можно лишь в течение короткого времени.

Для приготовления различных блюд очищенный картофель нарезают. Практика выработала несколько традиционных форм нарезки картофеля: **соломка** (толщина 1,5–2 мм), **брусочек** (толщиной 3–7 мм), крупные клубни (15х15 или 20х20 мм), **дольки**, **ломтики** или **кружочки** (толщиной около 3 мм), **кубики**.

Для приготовления порционных и банкетных блюд применяют фигурную нарезку и обтачивание клубней, придавая картофелю форму бочонков, чесночков, груши, стружки и спирали.

Корнеплоды. Кулинарное назначение и питательная ценность корнеплодов различны: свекла содержит большое количество сахара и используется для приготовления борщей и холодных закусок; морковь содержит, помимо сахара, ароматические эфирные масла и входит в рецептуру многих супов, соусов, гарниров и овощных блюд; в белых кореньях (петрушка, сельдерей, пастернак) большое количество эфирных масел, поэтому они применяются как ароматизаторы при приготовлении супов и соусов. Репа и брюква содержат сахара, глюкозиды и эфирные масла, придающие им специфический вкус и аромат.

Перед обработкой корнеплоды моют, очищают, почищают. Белые коренья, редис, редьку очищают вручную. У красного редиса удаляют ботву и тонкую часть корнеплода, а белый иногда очищают и от кожицы. Увядавшие корни хрена перед очисткой замачивают в воде.

Очищенные корнеплоды нарезают соломкой, брусочками, дольками и кубиками разных размеров. Кубики крупные (1-2 см) используют для тушения, средние (0,5-0,6 см) для гарниров, мелкие для супов с крупами и со-

усов. Кроме того для приготовления маринадов супов и для украшения холодных блюд их корбуют, т. е. нарезают звездочками, шестеренками, гребешками, или гофрированными пластинами, придают им форму шариков.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы

- 1) Получить овощи у лаборанта.
- 2) Произвести завес массы овощей.
- 3) Произвести первичную обработку: промыть овощи и очистить их.
- 4) Взвесить массу очищенных овощей
- 5) Произвести расчет массы отходов
- 6) Нарезать овощи согласно задания.
- 7) Заполнить таблицу 1.

Таблица 1

Формы нарезки овощей

Форма нарезки	Примерные размеры, см	Способ тепловой обработки	Кулинарное использование

Требования к качеству:

1. Картофель и овощи имеют правильную форму нарезки

Вопросы для самопроверки

1. Укажите, где указаны нормы выхода полуфабрикатов согласно сезона.
2. От чего зависят нормы выхода полуфабрикатов?
3. Из каких операций состоит первичная обработка овощей?
4. Какие способы очистки картофеля Вы знаете?
5. Назовите формы нарезки картофеля.
6. Назовите формы нарезки моркови.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ И ПРИГОТОВЛЕНИЯ П/Ф ИЗ КАПУСТНЫХ И ЛУКОВЫХ ОВОЩЕЙ

Цель работы – ознакомиться с норма выхода полуфабрикатов из капустных и луковых овощей изучить формы нарезки капустных и луковых овощей.

Задачи:

- изучить формы нарезки капустных и луковых овощей;
- составить схему технологического процесса приготовления овощных полуфабрикатов из капустных и луковых овощей;
- ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов из капустных и луковых овощей.

Теоретические сведения

При обработке овощей получается значительное количество отходов. Размер этих отходов регламентируется нормативами, помещенными в действующем сборнике рецептов.

Капустные овощи. К капустным овощам относятся белокочанная, краснокочанная, цветная, савойская, брюссельская капуста и кольраби. Эти овощи богаты витаминами (С, К, фолиевая кислота), содержат сахара (2–6 %), белки (1,8–3,3 %), пектиновые вещества, минеральные соли. Белокочанную и савойскую капусту используют для приготовления супов, салатов, готовят из нее тушеные и отварные вторые блюда и гарниры. Из краснокочанной капусты приготавливают салаты и гарниры, а из брюссельской – супы, вторые блюда и гарниры (в отварном виде). Кольраби может использоваться для приготовления супов, салатов, вторых блюд и гарниров (в отварном и тушеном виде). Цветную капусту используют для приготовления вторых блюд и готовят из нее супы.

Белокочанную, краснокочанную и савойскую капусту обрабатывают одинаково: срезают загрязненные листья, промывают, нарезают кочан на четыре части и вырезают кочерыжку. Для приготовления голубцов кочерыжку удаляют, не разрезая кочана. Кочерыжка содержит витаминов С и углеводов больше, чем листья, и поэтому при обработке больших количеств капусты ее следует использовать для приготовления салатов. После очистки кочанную капусту нарезают вручную или на шинковальных машинах.

Для варки кочанную капусту нарезают дольками, для супов, и тушения – соломкой или квадратиками, для салатов – соломкой, а для приготовления фаршей мелко рубят вручную с помощью сечек или на куттерах.

У цветной капусты срезают ножку на 1 см ниже соцветия, удаляют листья и зачищают загрязненные места. Капуста часто бывает повреждена гусеницами. Для их удаления соцветия погружают в холодную подсоленную воду (4–5 % соли). У брюссельской капусты кочешки срезают со стебля непосредственно перед тепловой обработкой, зачищают от испорченных листьев и промывают. Кольраби очищают от грубой кожуры, нарезают на пластинки, которые затем шинкуют соломкой или нарезают дольками (для супов). Для салатов кольраби натирают на терке или нарезают тонкими ломтиками, дольками.

Лук. У репчатого лука отрезают донце, шейку, снимают сухие чешуйки, промывают в холодной воде. Нарезают кольцами, полукольцами, соломкой, мелкой крошкой

Лук-порей перебирают, отрезают корешки, удаляют пожелтевшие и загнившие листья, отрезают белую часть, разрезают ее вдоль, промывают и шинкуют.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы.

1. Получить овощи у лаборанта.
2. Произвести завес массы овощей.
3. Произвести первичную обработку: промыть овощи и очистить их.
4. Взвесить массу очищенных овощей
5. Произвести расчет массы отходов.
6. Нарезать овощи, согласно задания.
7. Заполнить таблицу 1.

Таблица 1

Формы нарезки овощей

Форма нарезки	Примерные размеры, см	Способ тепловой обработки	Кулинарное использование

Вопросы для самопроверки

1. Укажите, где указаны нормы выхода полуфабрикатов, согласно сезона.
2. От чего зависят нормы выхода полуфабрикатов?
3. Из каких операций состоит первичная обработка капустных и луковых овощей?
4. Какие способы очистки вы знаете?
5. Назовите формы нарезки капустных и луковых овощей.
6. Назовите формы нарезки капустных и луковых овощей.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3.

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ И ПРИГОТОВЛЕНИЯ П/Ф ИЗ ТЫКВЕННЫХ, САЛАТНЫХ, ШПИНАТНЫХ ОВОЩЕЙ И ПРЯНОЙ ЗЕЛЕНИ

Цель работы – ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов из тыквенных, салатных, шпинатных овощей и пряной зелени.

Задачи:

- изучить формы нарезки тыквенных, салатных, шпинатных овощей и пряной зелени;
- составить схему технологического процесса приготовления овощных полуфабрикатов из тыквенных, салатных, шпинатных овощей и пряной зелени;
- ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов из тыквенных, салатных, шпинатных овощей и пряной зелени.

Теоретические сведения

При обработке овощей получается значительное количество отходов. Размер этих отходов регламентируется нормативами, помещенными в действующем сборнике рецептур.

Все овощи подлежат сортировке в целях правильного определения их кулинарного использования. Например, мятые перезрелые помидоры следует использовать для приготовления соусов, а более плотные – для салатов; из кочанов капусты с плоскими листьями можно приготовить голубцы, а с гофрированными листьями – щи, борщи и др. При сортировке картофеля его калибруют по размеру клубней на мелкий, средний и крупный. При обработке в картофелечистках однородных клубней значительно снижаются отходы (на 5–10 %).

После сортировки овощи **моют** вручную или с помощью моечных машин. При этом они очищаются от поверхностных загрязнений. Это необходимо не только с санитарной точки зрения, но и позволяет удлинить срок службы овощечистительных машин, так как при попадании песка они быстро выходят из строя. Кроме того, при очистке мытых овощей можно рационально использовать их отходы: очистки картофеля – для получения крахмала, свеклы – для получения пищевой краски и т. д.

Очистку овощей осуществляют вручную или с помощью картофеле-чисток, но в этом случае требуется дополнительная ручная доочистка. Количество отходов, получаемых при очистке овощей, зависит от вида их и сезона и регламентируется сборниками рецептов. Однако эти нормы предельно допустимые, и необходимо стремиться уменьшить размеры фактических отходов. Этого можно достигнуть правильной организацией рабочего места, строгим соблюдением правил эксплуатации машин, использованием специальных желобковых ножей для доочистки.

Очищенные овощи **промывают и нарезают**. Правильная, аккуратная нарезка придает блюдам и гарнирам красивый вид и обеспечивает одновременно доведение до готовности овощей разных видов при их совместной тепловой обработке.

Обработка тыквенных овощей. Тыква содержит сахара, пектины, каротин и другие биологически активные вещества. Используют для приготовления каш, тушения и жаренья. Тыкву моют, отрезают плодоножку, разрезают на несколько частей, удаляют семена, очищают кожицу, промывают и нарезают кубиками или ломтиками.

Для приготовления блюд из кабачков, их моют, отрезают плодоножку и нарезают кружками. Со зрелых кабачков срезают кожицу, а затем удаляют семена. У кабачков, предназначенных для фарширования, после очистки срезают вершину плода, нарезают поперек и удаляют семена.

Обработка салатных, шпинатных овощей и пряной зелени. Они являются продуктами высокой биологической ценности. Они богаты витамином С, каротином, содержат активный комплекс минеральных солей, обладают антисклеротическим действием. Зеленые овощи широко используют в сыром виде для приготовления холодных закусок, салатов, при подаче супов, вторых блюд.

Перебирают, удаляют корни, если они есть, грубые стебли, испорченные листья и хорошо промывают несколько раз холодной водой. При хранении зелень быстро увядает и витамин С в ней уменьшается. Особенно быстро разрушается витамин С в шинкованной зелени.

Очистку овощей осуществляют вручную или с помощью картофеле-чисток, но в этом случае требуется дополнительная ручная доочистка. Количество отходов, получаемых при очистке овощей, зависит от вида их и сезона и регламентируется сборниками рецептур. Однако эти нормы предельно допустимые, и необходимо стремиться уменьшить размеры фактических отходов. Этого можно достигнуть правильной организацией рабочего места, строгим соблюдением правил эксплуатации машин, использованием специальных желобковых ножей для доочистки.

Очищенные овощи **промывают и нарезают**. Правильная, аккуратная нарезка придает блюдам и гарнирам красивый вид и обеспечивает одновременно доведение до готовности овощей разных видов при их совместной тепловой обработке.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы

- 1) Получить овощи у лаборанта.
- 2) Произвести завес массы овощей.
- 3) Произвести первичную обработку: промыть овощи и очистить их.
- 4) Взвесить массу очищенных овощей
- 5) Произвести расчет массы отходов.
- 6) Нарезать овощи, согласно задания.
- 7) Заполнить таблицу 1.

Таблица 1

Формы нарезки тыквенных, салатных, шпинатных овощей и пряной зелени

Форма нарезки	Примерные размеры, см	Способ тепловой обработки	Кулинарное использование

Требования к качеству:

1. Овощи имеют правильную форму нарезки

Вопросы для самопроверки

1. Укажите, где указаны нормы выхода полуфабрикатов, согласно сезона.
2. От чего зависят нормы выхода полуфабрикатов?
3. Из каких операций состоит первичная обработка овощей?
4. Какие способы очистки вы знаете?
5. Назовите формы нарезки тыквенных, салатных, шпинатных овощей и пряной зелени.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ И ПРИГОТОВЛЕНИЯ П/Ф ИЗ ТОМАТНЫХ, БОБОВЫХ И ЗЕРНОБОБОВЫХ, ДЕСЕРТНЫХ ОВОЩЕЙ И ГРИБОВ

Цель работы – ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов из томатных, бобовых и зернобобовых, десертных и грибов.

Задачи:

- изучить формы нарезки томатных, десертных овощей и грибов;
- составить схему технологического процесса приготовления овощных полуфабрикатов из томатных овощей;
- ознакомиться с нормами выхода полуфабрикатов из бобовых и зернобобовых, десертных овощей и грибов.

Теоретические сведения

При обработке овощей получается значительное количество отходов. Размер этих отходов регламентируется нормативами, помещенными в действующем сборнике рецептов. Обработка **томатных овощей**. Помидоры и баклажаны содержат сахара, витамины С, каротин и фолиевую кислоту. Помидоры богаты щелочными минеральными веществами. Помидоры сортируют по степени зрелости и размерам, удаляют помятые или испорченные экземпляры, вырезают плодоножку и промывают. У предназначенных для фарширования срезают верхнюю часть вместе с плодоножкой, вынимают семена с частью мякоти, дают стечь соку, посыпают солью, перцем и наполняют фаршем. Помидоры используют сырыми для салатов и жарят или запекают.

Баклажаны сортируют, отрезают плодоножку, промывают, старые экземпляры ошпаривают и очищают. Нарезают кружочками, дольками или кубиками. Для фарширования плоды разрезают вдоль на половинки или поперек на цилиндры, мелкие можно фаршировать целиком, вынимают мякоть вместе с семенами и наполняют фаршем.

Перец стручковый. Сортируют, промывают, разрезают вдоль пополам, удаляют семена вместе с мякотью и промывают. Нарезают соломкой, для салатов и супов, мелкими кубиками для супов. Для фарширования у плодов сладкого перца делают кольцевой надрез вокруг плодоножки и удаляют ее вместе с семенами, не нарушая целостность стручка, промывают, кладут в кипящую воду на 1-2 мин (бланшируют), вынимают, охлаждают и наполняют фаршем.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы

1. Получить овощи у лаборанта.
2. Произвести завес массы овощей.
3. Произвести первичную обработку: промыть овощи и очистить их.
4. Взвесить массу очищенных овощей
5. Произвести расчет массы отходов.
6. Нарезать овощи, согласно задания

4. Требования к качеству:

- 4.1. Овощи имеют правильную форму нарезки

Форма нарезки	Размеры	Кулинарное использование

Вопросы для самопроверки

1. Укажите, где указаны нормы выхода полуфабрикатов, согласно сезона.
2. От чего зависят нормы выхода полуфабрикатов?
3. Из каких операций состоит первичная обработка овощей?
4. Какие способы очистки вы знаете?
5. Назовите формы нарезки томатных и десертных овощей.
6. Назовите формы нарезки грибов.
7. Составьте технологическую схему приготовления п/ф для фарширования из помидор.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РЫБЫ

Цель работы – ознакомиться с механической обработкой рыбы, нормами выхода полуфабрикатов из рыбы; изучить полуфабрикаты из рыбы.

Задачи:

- изучить способы разделки рыбы;
- составить схему технологического процесса приготовления рыбных полуфабрикатов;
- ознакомиться с нормами выхода полуфабрикатов из рыбы.

Теоретические сведения

Разделка рыбы. Разделка зависит от анатомических особенностей рыбы, ее размера и кулинарного назначения продукта. Наиболее ценной в пищевом отношении частью является тело рыбы, содержащее много мяса, жира и имеющее небольшое количество (в процентном отношении) костей или хрящей.

Схема разделки рыбы с костным скелетом включает: очистку от чешуи, потрошение, удаление голов и плавников, промывание, нарезание п/ф, пластование.

Удаление чешуи производят вручную или с помощью скребка РО-1. При обычной очистке рыбу кладут на разделочную доску и держа левой рукой хвостовую часть, правой рукой с помощью ножа или специальной терки удаляют чешую. Рыбу с плотно сидящей, трудноудаляемой чешуей рекомендуется ошпаривать кипятком, затем соскоблить чешую тупой стороной ножа.

После снятия чешуи у рыбы **удаляют плавники**. Если они мягкие, удобно пользоваться ножницами. Если плавники колючие и большие их необходимо удалять до снятия чешуи. Для этого вдоль всего плавника с обеих сторон делают ножом надрезы, а затем, захватив плавник полотенцем, выдергивают его по направлению от хвоста к голове (при варке ухи плавники не удаляют).

Потрошат рыбу вручную: разрезают брюшко, удаляют внутренности и голову (у мелкой рыбы при разделке голову оставляют, но вынимают жабры). При потрошении следят за тем, чтобы не повредить желчный пузырь, но если это произошло, рыбу надо немедленно промыть, а место, на которое попала желчь, натереть солью или вырезать, иначе рыба приобре-

тает горький вкус. После удаления внутренностей срезают пленку, покрывающую снизу позвоночную кость, вычищают почки, и зачищают темную пленку, выстилающую брюшную полость. Если пленка светлая, ее не удаляют.

Разделка рыбы, используемой целиком. Бычков, воблу, мойву, корюшку, омуля, форель и другую рыбу массой 200 г и более, крупную рыбу различных пород, предназначенную для приготовления банкетных блюд, разделяют целиком, оставляя голову или удаляя ее. После снятия чешуи отрубают спинной и анальный и отрезают грудные и брюшные плавники. Затем делают надрез брюшка от головы до анального отверстия, подрезают пленки и удаляют внутренности. После этого рыбу хорошо промывают. Отхода при такой разделке составляют 14–20 %, а в случае удаления головы увеличивается еще на 15 %.

Разделка рыбы, используемой непластованной. Таким способом разделяют почти все виды рыб среднего размера (массой до 1,5 кг), используемых для варки и жаренья основным способом. Рыбу очищают от чешуи, у жаберных крышек подрезают мякоть, перерубают позвоночник и удаляют голову, а вместе с ней и большую часть внутренностей. Затем, не разрезая брюшка, зачищают внутреннюю полость, отрубают плавники и хвост и промывают.

Пластование. Обработанную тушку рыбы разрезают вдоль на две половинки: одну с позвоночником, а другую без него.

Кулинарное использование рыбных п/ф

Способ разделки	Вид рыбы	Отходы, %	Кулинарное использование
Рыба целиком с головой	Мелкая рыба до 200 г, щука, судак	14–20	Варка, жаренье, тушение, фарширование
Тушка	Средняя рыба до 1,5 кг	29–35	Варка. Жаренье
Кругляши	Рыба средних размеров	30–35	Варка, жаренье
Филе с кожей и реберными костями	Рыба весом свыше 1,5 кг	26–43	Жаренье основным способом, варка
Филе с кожей без реберных костей	"-"-"-	36–50	Запекание, припускание
Чистое филе	"-"-"-	50–68	Жаренье во фритюре, запекание, припускание, для получения рубленой массы

Приготовление полуфабрикатов

Для приготовления полуфабрикатов разделанную рыбу нарезают, панируют, иногда маринуют. Готовят из рыбы и рубленые полуфабрикаты.

Нарезка. Нарезают п/ф вручную на разделочных досках.

Панирование. Панированием называют обваливание рыбы в муке, сухарях или тертом хлебе. В результате панирования уменьшается вытекание сока и испарение воды при жаренье, а готовое кулинарное изделие имеет красивую поджаристую корочку. Перед панированием рыбу посыпают солью и перцем.

Порционные куски в зависимости от назначения панируют различными способами: для жаренья с малым количеством жира (основным способом) рыбу панируют в муке или сухарях, для жаренья в большом количестве жира куски панируют в муке, смачивают в льезоне и панируют в белой панировке или сухарях. Такой способ панировки называют двойной панировкой. Льезоном (от французского слова "льезон" – связь) называют яично-молочную смесь. Для жаренья на решетке рыбу, разделанную на филе, смачивают сливочным маслом и панируют в белой панировке.

Маринование. Цель маринования – размягчить ткани рыбы и придать ей особый аромат. Маринуют для жаренья рыбы в тесте, на решетке или на вертеле. Нарезанную рыбу посыпают зеленью петрушки, солью, перцем и сбрызгивают лимонным соком и поливают растительным маслом. Компоненты для маринования могут быть и другие в зависимости от приготавливаемого блюда. Маринуют рыбу 1-1,5 ч в холодильнике. Лимонная кислота, впитавшаяся в ткани рыбы, придает изделиям своеобразный вкус, ускоряет распад коллагена соединительной ткани при тепловой обработке, что придает жареной рыбе нежный вкус.

Полуфабрикаты из рыбы. Для **варки** п/ф используют из не пластованной рыбы, целой с головой или без нее, или из филе с кожей и реберными костями.

Реже используют рыбу с кожей без реберных костей. Осетровые отваривают звеньями или порционными кусками. Порционные куски нарезают под прямым углом. Кожу в 2-3 местах подрезают для предотвращения деформации при тепловой обработке.

Для **припускания** обычно используют рыбу, разделанную на филе с кожей, реже – на чистое филе. Иногда припускают рыбу разделанную целиком с головой или без нее. Порционные куски для припускания нарезают под острым углом широкими тонкими кусками. Такие куски равномерно прогреваются.

Для **жаренья** основным способом используются целая рыба с головой или без нее и порционные куски не пластованной, пластованной рыбы и из всех видов филе. Из филе куски нарезают под острым углом от шеи, из не пластованной рыбы – под прямым углом (кругляши).

Для **жаренье во фритюре** – используют целую рыбу, порционные куски не пластованной рыбы, и филе без кожи и костей.

Для блюда "**Судак, жаренный с зеленым маслом (кольбер)**" п/ф придают вид спиралей или бантиков. В первом случае чистое филе нарезают в виде широкой ленты шириной 3-4 см, панируют в двойной панировке и свертывают спиралью в виде восьмерки, а затем скалывают шпажкой. Чтобы получить бантики, куски филе нарезают ромбиками, в середине прорезают, выворачивают так, чтобы получился бантик, и панируют в двойной панировке.

Для блюда "**Рыба жаренная в тесте (орли)**" чистое филе нарезают брусочками толщиной 1 см, длиной 7-8 см и маринуют. Затем готовят тесто кляр: просеянную муку разводят теплым молоком или водой (20–30 °С), размешивают, добавляют растительное масло, желтки, соль и оставляют на 10–15 минут для набухания клейковины. В это тесто непосредственно перед жареньем вводят хорошо взбитые белки, обмакивают в него маринованные брусочки рыбы и немедленно жарят их во фритюре.

Для **рыбы жаренной на решетке** (грилье), п/ф из чистого филе нарезают под острым углом, обсушивают смачивают в растопленном сливочном масле и панируют в белой панировке.

П/ф из рубленой рыбы. Для приготовления п/ф из котлетной и кнельной масс лучше всего использовать рыбу с небольшим количеством костей (горбуша, судак, щука, сом, треска и др.) При этом рыбу разделяют на филе с кожей без костей или без кожи и костей.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы

1. Получить рыбу лаборанта.
2. Произвести завес массы рыбы.
3. Произвести первичную обработку: зачистить, разделать и промыть рыбу.
4. Взвесить массу обработанной рыбы.
5. Произвести расчет массы отходов рыбы.
6. Нарезать рыбу, согласно задания.
7. Заполнить таблицу.

Способы разделки рыбы

Способ разделки	Вид рыбы	Кулинарное использование
Рыба целиком с головой Тушка Кругляши Филе с кожей и реберными костями Филе с кожей без реберных костей Чистое филе		

Требования к качеству:

1. Полуфабрикаты из рыбы имеют правильную форму.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите, какие виды рыб относятся к рыбам с костно-хрящевым скелетом.
2. Перечислите, из каких механических операций состоит первичная обработка рыбы с костно-хрящевым скелетом.
3. Перечислите, какие виды рубки из рыбы существуют.
4. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из рыбы с костно-хрящевым скелетом.
5. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из кнельной массы.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6.

РАЗДЕЛКА РЫБЫ НА ФИЛЕ И ДЛЯ ФАРШИРОВАНИЯ

Цель работы – ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов, технологией приготовления п/ф из чистого филе и для фарширования.

Задачи:

- изучить способы разделки рыбы на филе и для фарширования;
- составить схему технологического процесса приготовления рыбных полуфабрикатов на филе и для фарширования;
- ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов из рыбы.

Теоретические сведения

Разделка рыбы на филе с кожей и реберными костями. Рыбу крупного и среднего размера пластуют и срезают хребтовую кость, начиная с головы.

Разделка рыбы на филе с кожей без реберных костей. Производят так же, а затем срезают реберные кости, начиная со спинки; филе кладут поперек разделочной доски кожей вниз. Кости срезают, придерживая их левой рукой.

Разделка рыбы на филе без кожи и реберных костей (чистое филе). Для получения чистого филе рыбу не очищают от чешуи, чтобы при снятии кожи не порвалась. Разделяют рыбу так же как на филе с кожей без реберных костей. Затем филе кладут поперек разделочной доски кожей вниз, хвостовой частью к себе. Подрезают кожу у хвоста на 1-1,5 см, придерживая ее левой рукой, срезают мякоть. Отходы при таком способе разделки достигают 50–68 %.

Крупная рыба, как правило, дает меньше отходов.

Разделка рыбы для фарширования. Судака, щуку, сазана, треску. Очищают от чешуи, отрубывают плавники. Делают глубокие надрезы на спине, прорезая реберные кости вдоль позвоночника. Перерезают позвоночник у хвоста и головы и удаляют его. Через отверстие на спине у рыбы удаляют внутренности. Тонким ножом срезают мякоть и реберные кости, оставляя на коже слой мякоти не более 0,5 см. Плавники и кости внутри рыбы подрезают ножницами. Из головы удаляют жабры и глаза. Промытую рыбу наполняют фаршем. Заворачивают в чистую марлю, перевязывают шпагатом и направляют на тепловую обработку.

Можно разделить иначе: вокруг головы надрезают кожу и концом ножа отделяют ее от мякоти. Затем левой рукой держат рыбу полотенцем за голову, другой рукой захватывают кожу и снимают ее "чулком" по направлению от головы к хвосту, подрезая ножницами мякоть у плавников. У самого хвоста мякоть и кость подрезают и получают две части: вывернутую кожу с хвостом и тушку.

Кожу промывают, а тушку потрошат, промывают и отделяют мякоть от костей. Мякоть используют для фарша. Затем кожу наполняют фаршем, приставляют голову, заворачивают в марлю, перевязывают шпагатом и направляют на тепловую обработку.

Сазана, карпа и треску фаршируют порционными кусками, рыбу нарезают на кругляши, срезают мякоть, наполняют фаршем.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы

1. Получить рыбу лаборанта.
2. Произвести завес массы рыбы.
3. Произвести первичную обработку: зачистить, разделать и промыть рыбу.
4. Взвесить массу обработанной рыбы.
5. Произвести расчет массы отходов рыбы.
6. Нарезать рыбу, согласно задания.
7. Заполнить таблицу.

Таблица 1

Разделка рыбы на филе и для фарширования

Способ разделки	Вид рыбы	Кулинарное использование

Требования к качеству:

1. Полуфабрикаты из рыбы имеют правильную форму.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите, какие виды рыб относятся к рыбам с костно-хрящевым скелетом.
2. Перечислите, из каких механических операций состоит первичная обработка рыбы с костно-хрящевым скелетом.
3. Перечислите, какие виды филе из рыбы существуют.
4. Составьте технологическую схему приготовления чистого филе из рыбы с костно-хрящевым скелетом.
5. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов для фарширования.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 7. ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА НЕРЫБНОГО ВОДНОГО СЫРЬЯ

Цель работы – ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов из рыбы с костным скелетом и нерыбного водного сырья

Задачи:

- изучить способы разделки рыбы из рыбы с костным скелетом и нерыбного водного сырья;
- составить схему технологического процесса приготовления рыбных полуфабрикатов из рыбы с костным скелетом и нерыбного водного сырья;
- ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов из рыбы из рыбы с костным скелетом и нерыбного водного сырья.

Теоретические сведения

В группу **нерыбных объектов** моря входят беспозвоночные морепродукты (моллюски: двухстворчатые и головоногие; ракообразные и иглокожие) и морские водоросли (морская капуста).

Мясо большинства моллюсков и ракообразных более нежное, чем мясо рыб. В связи с тем, что моллюски и ракообразные ведут малоподвижный образ жизни и мускулатура развита слабо.

Мясо беспозвоночных отличается высокой пищевой ценностью, профилактическими и лечебными свойствами. По пищевой ценности оно близко к яйцам и творогу. Мясо беспозвоночных отличается высоким содержанием белка, богато минеральными веществами (особенно микроэлементами), ненасыщенными жирными кислотами, витаминами группы В, а также провитамином Д.

Используя в пищу мясо беспозвоночных положительно сказывается на общем обмене веществ. Мясо некоторых их видов содержит антимикробные вещества, способные убивать вирусы. По этой причине они должны в достаточном количестве включаться в рацион питания, в экологически неблагоприятных регионах.

Головоногие моллюски: кальмары, каракатицы и осьминоги сначала потрошат (удаление внутренностей, глаз, клюва, присосок, хитиновой пластины), промывают, удаление кожи в воде при температуре 55–60 °С в течение 1–8 мин (соотношение воды и кальмар 3:1), ручная доочистка, промывание холодной водой, разделка тушек и приготовление полуфабрикатов.

При любом способе тепловой обработки мантия сильно деформируется. Поэтому, при приготовлении п/ф из мантии, обязательное ее рыхление. Для приготовления котлеты отбивной мантию нарезают на куски по 120–125 г, отбивают, посыпают солью, перцем и панируют в двойной панировке.

Для приготовления мелкокусковых п/ф мантию шинкуют мелкими брусочками. Готовят также фаршированные п/ф, мантию с кожей выворачивают, заполняют фаршем солят, перчат.

В качестве фарша используют смеси, состоящие из овощных, крупяных, рыбных и мясных компонентов, позволяющие в широком диапазоне расширить вкусовые и пищевые достоинства, а также ассортимент готовых изделий.

Первичная обработка каракатиц и осьминогов по той же схеме, что и кальмаров.

Ракообразные: креветки, крабы, омары, лангусты. Креветки замороженные размораживают, моют и сразу отваривают. У краба съедобная часть находится в конечностях и брюшке. Поступают варено-мороженые.

Омары (лобстеры) близки к речным ракам, но крупнее. В пищу используют мясо клешней и шейки. Поступают живыми, сыро-мороженые и варено-мороженые.

Лангусты. Похожи на омаров, но не имеют клешней. Поступают разделанными сыро-морожеными и варено-морожеными. Размораживают на воздухе.

Двустворчатые моллюски. Мидии, устрицы и морской гребешок. Признаками хорошего качества являются закрытые створки, с открытыми створками отбраковывают. Поступают в виде консервов, варено-морожеными, Мидии в раковинах выдерживают в холодной воде несколько часов и хорошо промывают в проточной воде. После этого заливают водой (1:2) и варят до открытия створок 15–20 мин. Вареное мясо используют в качестве п/ф.

Устрицы используют или живыми или подвергают тепловой обработке. Раковины вскрывают перед использованием. Мясо лежит в глубокой створке, а мелкая является крышкой. После промывания раковины кладут на доску полкой стороной вверх, между створками вводят тонкое лезвие ножа и открывают створки и подрезают мякоть у верхней плоскости. Для жарки устрицы панируют в двойной панировке, для запекания их сбрызгивают маслом, солью, перцем, посыпают луком или сыром и раскладывают в формы.

Морские гребешки. Поступает в мороженом, сушеном и консервированном виде. Оттаивают на воздухе, промывают а затем отваривают или жарят.

Иглокожие. Кукумария, трепанги (морской огурец). Поступают варено-морожеными, сушеные, свежемороженые. Размораживают в воде. Размороженную кукумарию потрошат, тщательно промывают, затем варят.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы

1. Получить морепродукты у лаборанта.
2. Произвести завес массы морепродуктов.
3. Произвести первичную обработку: зачистить, разделать и промыть.
4. Взвесить массу обработанных морепродуктов.
5. Произвести расчет массы отходов морепродуктов.
6. Приготовить п/ф согласно задания.
7. Заполнить таблицу 1.

Таблица 1

Разделка морепродуктов

Способ приготовления	Вид морепродукта	Кулинарное использование

Требования к качеству:

1. Полуфабрикаты из морепродуктов имеют правильную форму.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите классифицию морепродуктов.
2. Перечислите, из каких механических операций состоит первичная обработка головоногих моллюсков.
3. Перечислите, из каких механических операций состоит первичная обработка двухстворчатых моллюсков.
4. Перечислите, из каких механических операций состоит первичная обработка ракообразных.
5. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из крабов.
6. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из иглокожих.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 8. ПРОИЗВОДСТВО ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ РЫБЫ С КОСТНО-ХРЯЩЕВЫМ СКЕЛЕТОМ И ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ КОТЛЕТНОЙ МАССЫ

Цель работы – ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов из рыбы с костно-хрящевым скелетом и полуфабрикатов из котлетной массы;

Задачи:

- изучить способы разделки рыбы из рыбы с костно-хрящевым скелетом и полуфабрикатов из котлетной массы;
- составить схему технологического процесса приготовления рыбных полуфабрикатов из рыбы с костно-хрящевым скелетом и из котлетной массы;
- ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов из рыбы с костно-хрящевым скелетом и из котлетной массы.

Теоретические сведения

Обработка осетровых рыб. Осетровая рыба поступает на предприятия общественного питания обычно мороженой и потрошеной, кроме отдельных экземпляров стерляди и обского осетра подледного лова. Эти рыбы имеют хрящевой скелет. По сравнению с рыбами с костным скелетом они дают меньше отходов: осетр и севрюга – до 36 %, а стерлядь – до 42 %.

В связи с тем, что рыба поступает потрошеной, рекомендуется для их обработки использовать отдельные разделочные доски, чтобы не загрязнить их отходами, получаемыми при потрошении чешуйчатой рыбы.

Осетр, белугу и севрюгу Вначале удаляют голову косыми срезами, чтобы больше мякоти осталось на тушке. Затем удаляют грудные плавники, срезают нижние и спинные плавники, а также спинные жучки вместе с полоской кожи, вынимают визигу (если она имеется). Существует два способа удаления визиги.

П е р в ы й с п о с о б. Визигу поддевают изнутри рыбы с помощью поварской иглы, захватывают рукой и вытягивают.

В т о р о й с п о с о б. После удаления головы мякоть подрезают кольцом у хвоста, не перерезая визиги, и держа одной рукой за хвостовой плавник, вытягивают.

Визигу можно удалить и после пластования рыбы, но она при этом может быть повреждена.

После удаления визиги рыбу разделяют точно посередине жировой прослойки на спине в продольном направлении на две равные части, которые называют звеньями.

Крупные звенья осетровой рыбы нарезают на 2-4 части в поперечном направлении. Масса кусков должна быть не более 4 кг, а длина 50–60 см. Звенья ошпаривают, погружая на 2-3 мин в горячую воду (95 °С), и немедленно счищают боковые, брюшные и мелкие жучки.

Если котлетная масса не вязкая (из трески) в нее можно добавить яйцо. Если масса слишком вязкая, то для увеличения рыхлости в нее кладут пропущенную через мясорубку охлажденную вареную рыбу. В котлетную массу можно добавить молоки, но не более 6 %.

Из котлетной массы приготавливают: **котлеты, биточки, тефтели, рулеты, зразы, тельное.**

Котлетам придают овально-приплюснутую форму с одним заостренным концом; **биточкам** – кругло-приплюснутую форму. Панируют в сахарной панировке. Котлеты и биточки можно готовить без хлеба. Для этого филе рыбы без кожи и костей нарезают на куски, посыпают солью, перцем, добавляют измельченный репчатый лук, перемешивают и пропускают через мясорубку с крупной решеткой. **Тефтели** формируют в виде шариков массой по 12–15 г и панируют в муке. Для приготовления **рулета** котлетную массу раскладывают на мокрую ткань или целлофан в виде прямоугольника слоем толщиной 1,5–2 см. На середину в продольном направлении помещают фарш и, приподнимая концы, соединяют края котлетной массы ("встык"). Рулет перекладывают на смазанный маслом противень швом вниз, смазывают льезоном, посыпают сухарями, сбрызгивают маслом и делают проколы чтобы образующийся при тепловой обработке пар не разорвал оболочку.

Для приготовления **тельного** котлетную массу укладывают на мокрую ткань, в форме лепешки, на середину которой помещают фарш. Лепешку складывают вдвое, придавая тельному форму полумесяца. Смачивают п/ф льезоном и панируют в сухарях.

Рыбные зразы готовят из котлетной массы, формируя их в виде пирожка. В качестве фарша используют свежие или сушеные грибы.

Кнельная масса используется для приготовления нежных и рыхлых изделий. Рыбное чистое филе и черствый белый хлеб без корочек, замоченный в молоке, пропускают вместе через мясорубку с очень мелкой

решеткой 2-3 раза. Затем массу толкут в ступке вместе с маслом, постепенно добавляя молоко или сливки, протирают через волосяное сито, тщательно перемешивают, добавляют яичные белки и хорошо взбивают, подливая оставшееся молоко или сливки. Хорошо взбитая масса плавает на поверхности воды. По окончании взбивания массу солят. Кнельную массу разделяют в виде клецок и варят в подсоленной воде. Используют ее и для приготовления холодных блюд (буше

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы

1. Получить рыбу у лаборанта.
2. Произвести завес массы рыбы.
3. Произвести первичную обработку: зачистить, разделить и промыть рыбу.
4. Взвесить массу обработанной рыбы.
5. Произвести расчет массы отходов рыбы.
6. Нарезать рыбу согласно задания.
7. Заполнить таблицу.

Таблица

Полуфабрикаты из рыбной котлетной массы

Способ разделки рыбы	Вид рыбы	Кулинарное использование

Требования к качеству:

1. Полуфабрикаты из рыбы имеют правильную форму.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите, какие виды рыб относятся с костно-хрящевым скелетом.
2. Перечислите, из каких механических операций состоит первичная обработка рыбы с костно-хрящевым скелетом.
3. Перечислите, какие виды рубки из рыбы существуют.
4. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из рыбы с костно-хрящевым скелетом.
5. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из кнельной рыбной массы.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 9.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ
МЯСА И КУЛИНАРНЫЙ РАЗРУБ ГОВЯДИНЫ.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМЫ ВЫХОДА КРУПНОКУСКОВЫХ,
ПОРЦИОННЫХ, МЕЛКОКУСКОВЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ
И ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ РУБЛЕННОГО МЯСА

Цель работы – ознакомиться с технологическим процессом, механической обработки мяса и кулинарный разруб говядины, свинины, баранины.

Задачи:

- изучить способы первичной обработки мяса;
- составить схему технологического процесса приготовления мясных полуфабрикатов из свинины, говядины, баранины;
- ознакомиться с нормами выхода полуфабрикатов из свинины, говядины, баранины.

Теоретические сведения

Первичная обработка мяса. На п.о.п., работающие на сырье, поступает мясо охлажденное (имеющие температуру в толще туш от 0 до 4⁰С) и мороженое (с температурой в толще не выше –6⁰С). Технологический процесс обработки мяса складывается из отдельных операций:

МЯСО

Охлажденное

Мороженое

Размораживание

Медленное

быстрое

Зачистка от загрязнений

Обмывание теплой водой

Обмывание холодной водой

Обсушивание

Разделка туш на части

Обвалка и жиловка

Зачистка крупнокусковых полуфабрикатов

Приготовление полуфабрикатов

Порционных

мелкокусковых

рубленных

Натуральных

панированных

натурально рубленных

Прием и хранения сырья. При поступлении мяса проверяют его доброкачественность, наличие ветеринарной и товароведной маркировки. Мясо – продукт скоропортящийся, и поэтому на предприятиях должен быть минимальный запас его, обеспечивающий бесперебойную работу предприятия. Мясо хранят в подвешенном состоянии.

Размораживание. Цель размораживания – максимальное восстановление первоначальных свойств мяса. Размораживание может быть медленным и быстрым.

При медленном размораживании туши, полутуши или четвертины навешивают на крючья в специальных камерах так, чтобы они не соприкасались друг с другом, со стенками и полом. Влажность в камерах поддерживают в пределах 90–95 %. Температуру воздуха постепенно повышают от 0 до 6–8 °С. Процесс длится 3–5 суток и считается законченным при достижении температуры в толще мяса 0–1 °С. При таком режиме кристаллы льда тают медленно, и образующаяся влага успевает впитаться в мышечные волокна, которые набухают и в значительной степени восстанавливают свои свойства. Однако этот способ очень длительный и. Поскольку для него требуются холодильные камеры, его можно применять только на крупных предприятиях.

При быстром размораживании мясо (туши, полутуши и четвертины) помещают в специальные камеры, в которые подают воздух, имеющий температуру 20–25 °С и влажность 85–95 %. При таких условиях размораживание продолжается всего 12–24 ч. Можно проводить быстрое размораживание непосредственно в цехах. Для этого туши или полутуши размораживают при комнатной температуре, а затем помещают в холодильные камеры с температурой от 0 до 2 °С и выдерживают около 24 ч при относительной влажности воздуха 80–85 %.

Выдержка необходима для выравнивания температуры во всех частях туши, завершения процесса гидратации, что способствует снижению потерь мясного сока при разделке. Потери мясного сока и снижение массы мяса при медленном размораживании в воздушной среде составляют от 0,5 до 3 %, при быстром – до 12 %. Мясной сок содержит : воды – около 88 %, белков – 8, экстрактивных и минеральных веществ – около 3 и витаминов группы В – до 12 % от общего содержания их в мясе.

Не рекомендуется рубить туши, полутуши для ускорения их размораживания на более мелкие куски, так как это приводит к еще более значительным потерям мясного сока, снижению пищевой ценности мяса и ухудшению качества полуфабрикатов.

Размораживать мясо в воде нельзя, так как при этом нарушаются санитарные требования и резко возрастают потери растворимых веществ.

Обмывание и обсушивание. В толще мышц мясо почти стерильно, а поверхность его сильно загрязнена. При дальнейшей обработке микроорганизмы могут попасть внутрь полуфабрикатов и вызвать их порчу. Для уменьшения бактериального загрязнения и удаления механических загрязнений туши обмывают. Обмывание теплой водой (20–30 °С) снижает поверхностное микробное обсеменение на 95–99 %. Использование одной и той же воды для повторного обмывания мяса недопустимо. Мясо подвешивают на крючья и обмывают чистой проточной водой из брандспойта, шланга или специальной щеткой-душем. Обмывать мясо можно и в ваннах капроновыми или травяными щетками. Обмытые туши для охлаждения промывают холодной водой (12–15 °С). Затем их обсушивают и разделывают.

Обсушивают туши циркулирующим, пропущенным через фильтры воздухом, имеющим температуру от 1 до 6 °С. На небольших предприятиях мясо укладывают на решетки, расположенные над моечными ваннами, или подвешивают на крючья и обсушивают на воздухе или салфетками из хлопчатобумажной ткани. Обсушивание препятствует размножению микробов, кроме того, обсушенное мясо легче разделывать – оно не скользит в руках.

Деление на части. Обсушенные туши делят на части (отруба) в зависимости от свойств мышечной и соединительной тканей (пригодные для жаренья, варки, тушения, приготовления мясной рыбки) и от особенностей анатомического строения (корейка туш мелкого скота с реберными костями – для приготовления натуральных и рубленых котлет, грудинка целиком – для фарширования, мякоть без костей – для нарезки порционных и мелкокусковых полуфабрикатов).

Обвалка. Отдельные части туши подвергают полной или частичной обвалке (удаление трубчатых, тазовых, лопаточных костей). После полной обвалки мякоти на кости не должно оставаться.

Жиловка и зачистка. После обвалки производится жиловка – удаление грубых пленок, хрящей и сухожилий и зачистка – обравнивание кусков полученного мяса, а также освобождение его от излишнего жира. Чтобы придать кускам более правильную форму, срезают тонкие закраины.

Пленки и сухожилия делают мясо жестким и вызывают сильную деформацию кусков при тепловой обработке. Сухожилия, которые нельзя удалить, не нарушая целостности куска, надо только надрезать. Срезают пленки и сухожилия, не повреждая мышечную ткань, так, чтобы поверхность была ровная и гладкая.

Приготовление полуфабрикатов. Из зачищенных кусков мяса готовят полуфабрикаты для тепловой обработки. Полуфабрикаты подразделяют в зависимости от размеров, формы и технологической обработки на следующие группы: крупнокусковые, порционные, мелкокусковые и рубленые.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы

1. Получить продукты у лаборанта.
2. Завесить массу мяса.
3. Произвести первичную обработку: промыть, зачистить мясо.
4. Взвесить массу обработанного мяса и рассчитать процент отходов.
5. Составьте технологическую схему приготовления крупнокусковых полуфабрикатов из мяса говядины.

Требования к качеству:

1. Полуфабрикаты имеют правильную форму нарезки

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите, какие способы размораживания мяса существуют.
2. Перечислите, из каких механических операций состоит первичная обработка мяса.
3. Перечислите, как правильно обмывают мясо.
4. Перечислите, какие способы обсушивания мяса существуют.
5. Составьте технологическую схему приготовления мелкокусковых полуфабрикатов из мяса говядины.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 10. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МЯСА БАРАНИНЫ И СВИНИНЫ

Цель работы – ознакомиться с первичной обработкой и нормы выхода полуфабрикатов из мяса свинины и баранины.

Задачи:

- изучить способы первичной обработки мяса;
- составить схему технологического процесса приготовления порционных и мелкокусковых полуфабрикатов из свинины, говядины, баранины;
- ознакомиться с нормами выхода порционных и мелкокусковых полуфабрикатов из свинины, говядины, баранины.

Теоретические сведения

Первичная обработка мяса. На п.о.п., работающие на сырье, поступает мясо охлажденное (имеющие температуру в толще туш от 0 до 4⁰С) и мороженое (с температурой в толще не выше –6⁰С). Технологический процесс обработки мяса складывается из отдельных операций:

МЯСО

Охлажденное

Мороженое

Размораживание

Медленное

быстрое

Зачистка от загрязнений

Обмывание теплой водой

Обмывание холодной водой

Обсушивание

Разделка туш на части

Обвалка и жиловка

Зачистка крупнокусковых полуфабрикатов

Приготовление полуфабрикатов

Порционных

мелкокусковых

рубленных

Натуральных

панированных

натурально рубленных

Прием и хранения сырья. При поступлении мяса проверяют его доброкачественность, наличие ветеринарной и товароведной маркировки. Мясо – продукт скоропортящийся, и поэтому на предприятиях должен быть минимальный запас его, обеспечивающий бесперебойную работу предприятия. Мясо хранят в подвешенном состоянии.

Размораживание. Цель размораживания – максимальное восстановление первоначальных свойств мяса. Размораживание может быть медленным и быстрым.

При медленном размораживании туши, полутуши или четвертины навешивают на крючья в специальных камерах так, чтобы они не соприкасались друг с другом, со стенками и полом. Влажность в камерах поддерживают в пределах 90-95 %. Температуру воздуха постепенно повышают от 0 до 6-8⁰С. Процесс длится 3-5 суток и считается законченным при достижении температуры в толще мяса 0-1⁰С. При таком режиме кристаллы льда тают медленно, и образующаяся влага успевает впитаться в мышечные волокна, которые набухают и в значительной степени восстанавливают свои свойства. Однако этот способ очень длительный и. Поскольку для него требуются холодильные камеры, его можно применять только на крупных предприятиях.

При быстром размораживании мясо (туши, полутуши и четвертины) помещают в специальные камеры, в которые подают воздух, имеющий температуру 20–25 °С и влажность 85–95 %. При таких условиях размораживание продолжается всего 12–24 ч. Можно проводить быстрое размораживание непосредственно в цехах. Для этого туши или полутуши размораживают при комнатной температуре, а затем помещают в холодильные камеры с температурой от 0 до 2 °С и выдерживают около 24 ч при относительной влажности воздуха 80–85 %.

Выдержка необходима для выравнивания температуры во всех частях туши, завершения процесса гидратации, что способствует снижению потерь мясного сока при разделке. Потери мясного сока и снижение массы мяса при медленном размораживании в воздушной среде составляют от 0.5 до 3 %, при быстром – до 12 %. Мясной сок содержит : воды – около 88 %, белков – 8, экстрактивных и минеральных веществ – около 3 и витаминов группы В – до 12 % от общего содержания их в мясе.

Не рекомендуется рубить туши, полутуши для ускорения их размораживания на более мелкие куски, так как это приводит к еще более значительным потерям мясного сока, снижению пищевой ценности мяса и ухудшению качества полуфабрикатов.

Размораживать мясо в воде нельзя, так как при этом нарушаются санитарные требования и резко возрастают потери растворимых веществ.

Обмывание и обсушивание. В толще мышц мясо почти стерильно, а поверхность его сильно загрязнена. При дальнейшей обработке микроорганизмы могут попасть внутрь полуфабрикатов и вызвать их порчу. Для уменьшения бактериального загрязнения и удаления механических загрязнений туши обмывают. Обмывание теплой водой (20–30 °С) снижает поверхностное микробное обсеменение на 95–99 %. Использование одной и той же воды для повторного обмывания мяса недопустимо. Мясо подвешивают на крючья и обмывают чистой проточной водой из брандспойта, шланга или специальной щеткой-душем. Обмывать мясо можно и в ваннах капроновыми или травяными щетками. Обмытые туши для охлаждения промывают холодной водой (12–15 °С). Затем их обсушивают и разделывают.

Обсушивают туши циркулирующим, пропущенным через фильтры воздухом, имеющим температуру от 1 до 6 °С. На небольших предприятиях мясо укладывают на решетки, расположенные над моечными ванными, или подвешивают на крючья и обсушивают на воздухе или салфетками из хлопчатобумажной ткани. Обсушивание препятствует размножению микробов, кроме того, обсушенное мясо легче разделывать – оно не скользит в руках.

Деление на части. Обсушенные туши делят на части (отруба) в зависимости от свойств мышечной и соединительной тканей (пригодные для жаренья, варки, тушения, приготовления мясной рыбки) и от особенностей анатомического строения (корейка туш мелкого скота с реберными костями – для приготовления натуральных и рубленых котлет, грудинка целиком – для фарширования, мякоть без костей – для нарезки порционных и мелкокусковых полуфабрикатов).

Обвалка. Отдельные части туши подвергают полной или частичной обвалке (удаление трубчатых, тазовых, лопаточных костей). После полной обвалки мякоти на кости не должно оставаться.

Жиловка и зачистка. После обвалки производится жиловка – удаление грубых пленок, хрящей и сухожилий и зачистка – выравнивание кусков полученного мяса, а также освобождение его от лишнего жира. Чтобы придать кускам более правильную форму, срезают тонкие закраины.

Пленки и сухожилия делают мясо жестким и вызывают сильную деформацию кусков при тепловой обработке. Сухожилия, которые нельзя удалить, не нарушая целостности куска, надо только надрезать. Срезают пленки и сухожилия, не повреждая мышечную ткань, так, чтобы поверхность была ровная и гладкая.

Приготовление полуфабрикатов. Из зачищенных кусков мяса готовят полуфабрикаты для тепловой обработки. Полуфабрикаты подразделяют в зависимости от размеров, формы и технологической обработки на следующие группы: крупнокусковые, порционные, мелкокусковые и рубленые.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы

1. Получить продукты у лаборанта.
2. Завесить массу мяса.
3. Произвести первичную обработку: промыть, зачистить мясо.
4. Взвесить массу обработанного мяса и рассчитать процент отходов.
5. Приготовить натуральнорубленые полуфабрикаты из мяса, согласно заданию.
6. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из мяса свинины, баранины.

Требования к качеству:

1. Полуфабрикаты имеют правильную форму нарезки.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите мясные рубленые полуфабрикаты из мяса говядины, свинины, баранины для жарения, припускания и запекания
2. Перечислите, какие виды рубки вы знаете.
3. Перечислите какие рубленые полуфабрикаты из мяса говядины, свинины, баранины для жарения, припускания и запекания вы знаете.
4. Составьте технологическую схему приготовления натурально рубленых полуфабрикатов из мяса говядины, свинины, баранины.
5. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из котлетной массы из мяса говядины, свинины, баранины.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 11. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА СВИНИНЫ И БАРАНИНЫ (ПОРЦИОННЫХ И МЕЛКОКУСКОВЫХ) ДЛЯ ЖАРЕНИЯ И ТУШЕНИЯ

Цель работы – ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов из мяса говядины, свинины, баранины для жарения, тушения.

Задачи:

- изучить способы первичной обработки мяса;
- составить схему технологического процесса приготовления порционных и мелкокусковых полуфабрикатов из свинины, говядины, баранины;
- ознакомиться с нормами выхода порционных и мелкокусковых полуфабрикатов из свинины, говядины, баранины.

Теоретические сведения

Ассортимент полуфабрикатов из мяса

Полуфабрикаты	Ассортимент полуфабрикатов			
	Из говядины	Из баранины	Из свинины	Из телятины
Натуральные крупнокусковые	Вырезка	Корейка	Корейка	Корейка
	Спинная часть (толстый край)	Окорок	Окорок	Окорок
	Поясничная часть (тонкий край)	Лопатка	Лопатка	Лопатка
	Заднегрудная часть	Грудинка	Грудинка	Грудинка
	Лопаточная часть	Котлетное мясо	Шея	Котлетное мясо
	Подлопаточная часть		Котлетное мясо	
	Грудная часть			
	Покромка			
	Котлетное мясо			

Продолжение таблицы

Полуфабрикаты	Ассортимент полуфабрикатов			
	Из говядины	Из баранины	Из свинины	Из телятины
Порционные	Бифштекс Филе Лангет Антрекот Ромштекс Зразы натуральные	Котлета натуральная Эскалоп Шницель Баранина духовая Котлета отбивная без панировки	Котлета натуральная Эскалоп Шницель Свинина духовая Котлета отбивная без панировки	Котлета натуральная Эскалоп Котлета отбивная без панировки
Порционные панированные	Ромштекс	Котлета отбивная Шницель	Котлета отбивная Шницель	Котлета отбивная
Мелкокусковые	Бефстроганов Поджарка Азу Гуляш Суповой набор Мясо для шашлыка	Рагу Мясо для плова Мясо для шашлыка Суповой набор	Поджарка Мясо для плова Мясо для шашлыка Рагу домашнему	

Крупнокусковые полуфабрикаты получают при делении туши животного на части, имеющие сравнительно однородное морфологическое строение. Полуфабрикаты представляют собой отдельную мышцу, пласт мяса или мякоть с ровной поверхностью и обровненными краями без глубоких надрезов, зачищенные от сухожилий и грубых соединительных пленок. Отдельные крупнокусковые полуфабрикаты получают с костями. Из крупнокусковых полуфабрикатов изготавливают порционные, мелкокусковые и рубленые полуфабрикаты.

Порционные полуфабрикаты – куски определенных размеров, формы и массы, предназначенные для приготовления одной порции блюда. Они могут быть натуральными, и панированными, т. е. покрытыми панировочными сухарями или другими видами панировки. Некоторые полуфабрикаты из мяса туш мелкого скота нарезают с костями.

Мелкокусковые полуфабрикаты представляют собой небольшие кусочки мышечной ткани различной формы и массы. Часть полуфабрикатов нарубают с костями.

Основой мясных рубленых полуфабрикатов является измельченная (рубленая) мышечная ткань. На долю измельченного мяса приходится не менее 50 % общей массы полуфабрикатов.

Масса натуральных полуфабрикатов – 80–125 г. Перед использованием натуральные полуфабрикаты отбивают (кроме филе).

Бифштекс, филе и лангет нарезают соответственно из утолщенной, средней и тонкой части вырезки кусками овальной формы толщиной 20–30, 40–50 и 10–12 мм. На порцию лангета используют два куска.

Антрекот нарезают из толстого и тонкого краев под углом 40–50 куском овально-продолговатой формы толщиной 15–20 мм.

Для ромштексов без панировки, помимо толстого и тонкого краев, используют верхний и внутренний куски, которые нарезают толщиной 8–10 мм.

Зразы натуральные нарезают из верхнего и внутреннего кусков заднетазовой части толщиной 10–15 мм.

Говядину духовую нарезают из боковой или наружной куска заднетазовой части толщиной 20–25 мм.

Эскалоп нарезают из поясничной части корейки по 1-2 куска на порцию толщиной 10–15 мм.

Котлеты натуральные нарезают из реберной части корейки. В зависимости от размера корейки и массы котлет они могут нарезаться с реберной частью или без нее.

Шницель нарезают из окороков кусками овально-продолговатой формы, толщина нарезки – 20–30 мм.

Баранину духовую нарезают из лопатки, свинину духовую – из шеи и лопатки. Куски нарезают под углом и используют по 1-2 шт на порцию, толщина нарезки – 20–25 мм.

Изготовление панированных порционных п/ф включает дополнительные операции: отбивание, рыхление, панирование. Отбивают мясо с обеих сторон тыжкой. При отбивании разрыхляется соединительная ткань, выравнивается толщина изделия, сглаживается его поверхность, что обеспечивает равномерное прогревание п/ф и лучше сохранение формы.

Рыхление – нарезка кусков мяса с обеих сторон с помощью специального механизма. При рыхлении нарушается единство соединительной ткани и в 2-3 раза увеличивается поверхность п/ф.

Панирование – покрытие кусков мяса и других продуктов тонким слоем муки, молотых сухарей. Панировка снижает потерю изделием влаги и способствует образованию корочки.

Для мелкокусковых п/ф мышечную ткань крупных кусков мяса нарезают в поперечном направлении на кусочки. Для узу мясо нарезают брусочками массой 10–15 г, для бефстроганов – 5–7 г; для гуляша – кусочками близкими к кубику по 20–30 г; для шашлыка – кубиками по 30–40 г; для плова – кубиками по 10–15 г; для поджарки – кусочками по 10–15 г; для рагу – кусочками по 20–30 г; для рагу по-домашнему – кусочками по 30–40 г.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы.

1. Получить продукты у лаборанта.
2. Завесить массу мяса.
3. Произвести первичную обработку: промыть, зачистить мясо.
4. Взвесить массу обработанного мяса и рассчитать процент отходов.
5. Приготовить натуральные порционные и мелкокусковые полуфабрикаты из мяса, согласно заданию.
6. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из мяса свинины, баранины.

Требования к качеству:

1. Полуфабрикаты имеют правильную форму нарезки.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите мясные порционные и мелкокусковые полуфабрикаты из мяса говядины, свинины, баранины для жарения, припускания и запекания.
2. Перечислите, порционные натуральные и панированные и мелкокусковые полуфабрикаты.
3. Перечислите какие порционные и мелкокусковые полуфабрикаты из мяса говядины, свинины, баранины для жарения, припускания и запекания Вы знаете.
4. Составьте технологическую схему приготовления натуральных порционных полуфабрикатов из мяса говядины, свинины, баранины.
5. Составьте технологическую схему приготовления мелкокусковые полуфабрикатов из мяса говядины, свинины, баранины.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 12. ТЕХНОЛОГИЯ РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ГОВЯДИНЫ, СВИНИНЫ, БАРАНИНЫ

Цель работы – ознакомиться с нормами выхода рубленых полуфабрикатов из мяса говядины, свинины, баранины для жарения, припускания и запекания.

Задачи:

- изучить способы первичной субпродуктов;
- составить схему технологического процесса приготовления порционные полуфабрикатов;
- ознакомиться с нормами выхода мелкокусковых полуфабрикатов.

Теоретические сведения

Полуфабрикаты из натуральнорубленого мяса

Основным сырьем для производства рубленых полуфабрикатов является котлетное мясо. Его измельчают на мясорубке или куттерах. Из рубленого мяса готовят натуральные полуфабрикаты и полуфабрикаты с добавлением хлеба и других компонентов. Для улучшения вкуса и сочности готовых изделий в состав нежирного мяса включают жирсырец (5–10 % массы мяса).

Рубленные натуральные п/ф. Мясо нарезают на куски, соединяют с салом-сырцом и измельчают на мясорубке. В подготовленную массу вводят воду (8–12 % массы мяса), соль, перец, тщательно перемешивают и формируют полуфабрикаты. Полуфабрикаты могут быть не панированные (бифштекс, котлеты натуральные, люля-кебаб, фрикадельки и др.) и панированными (шницель натуральный рубленный, котлеты полтавские).

Бифштекс рубленный готовят из говядины. В рубленную массу добавляют шпик, нарезанный кубиками (5х5 мм), порционируют, придают изделиям приплюснуто-округлую форму, толщина изделий 2 см.

Котлеты натуральные рубленные готовят из баранины или свинины, придают изделиям форму котлет – приплюснуто-овальную с одним заостренным концом.

Люля-кебаб готовят из котлетного мяса баранины. Мякоть с бараньим салом (курдючным) и сырым репчатым луком пропускают 2-3 раза через мясорубку. Лук не только ароматизирует мясо, но и размягчает его, так как

содержит протеолитические ферменты. В рубку добавляют перец, соль, лимонную кислоту, хорошо перемешивают и ставят в холодильник на 2-3 ч для маринования. После этого порционируют, придают форму маленьких колбасок.

Фрикадельки – в рубленное мясо вводят мелко нарезанный репчатый лук, сырые яйца. Молотый перец, соль, воду, хорошо вымешивают и разделяют на шарики по 7–10 г. Их кладут в супы при отпуске.

Шницель натуральный рубленный готовят из свинины, баранины, говядины. Полуфабрикату придают плоскоовальную форму, смачивают в льезоне и панируют в сухарях, толщина изделий 1 см.

Котлеты полтавские готовят из говядины. В рубленную массу вводят шпик, нарезанный мелкими кубиками, измельченный чеснок и перемешивают. Затем порционируют, придавая форму котлет и панируют в сухарях.

Рубленные полуфабрикаты с хлебом. (изделия из котлетной массы)

Для приготовления изделий с добавлением хлеба измельченное на мясорубке котлетное мясо соединяют с черствым пшеничным хлебом (20–25 % от массы мяса) 1-го или высшего сорта, предварительно замоченным в воде или молоке и отжатым, вводят соль, перец и вторично пропускают через мясорубку, добавляют воду и тщательно вымешивают, взбивают.

Из котлетной массы с содержанием хлеба, равным 25 % от массы мяса, формируют котлеты, биточки, шницели. Из котлетной массы с несколько меньшим количеством хлеба (около 20 % от массы мяса) готовят тефтели, зразы рубленные, рулет, фрикадельки, котлеты московские, киевские, бараньи, домашние.

Рубленные п/ф с хлебом. В измельченное на мясорубке котлетное мясо вводят черствый пшеничный хлеб (20–25 % от массы мяса) 1-го или высшего сорта, предварительно замоченном в воде или молоке и отжатым, вводят соль, перец и вторично пропускают через мясорубку, добавляют воду и тщательно вымешивают, взбивают.

При измельчении мяса увеличивается его поверхность и соответственно количество адсорбционно-связанной влаги, что существенно влияет на качество рубленных п/ф.

Для увеличения выхода готовых изделий, повышения их сочности, нежности большое значение имеет водосвязывающая способность рубленной массы. Водосвязывающая способность (ВУС) фарша из остывшего или охлажденного мяса выше, чем фарша из замороженного мяса. Поэтому из-

деля из охлажденного мяса сочнее и нежнее изделий из мороженого мяса. Водосвязывающая способность последнего тем меньше, чем дольше оно хранилось в замороженном состоянии.

Хлеб должен быть черствым, так как свежий после замачивания имеет тягучую консистенцию, при введении в массу образует комки и неравномерно распределяется.

Из котлетной массы с содержанием хлеба 25 % формуют котлеты, биточки, шницели. Из котлетной массы с несколько меньшим содержанием хлеба (около 20 %) готовят тефтели, рулет, фрикадельки, котлеты московские, киевские, бараньи, домашние.

Тефтели в виде шариков диаметром 3 см, запанированные в муке. В котлетную массу добавляют измельченный пассерованный лук. Вместо хлеба можно добавить рис.

Котлеты с одним заостренным концом.

Биточки приплюснуто-округлой формы.

Шницели – овально-приплюснутой формы.

Зразы рубленые – на середину лепешки из котлетной массы кладут фарш, края соединяют, панируют в сухарях, формуют в виде кирпичика с овальными краями.

Для фарша берут пассерованный лук, рубленые яйца, зелень петрушки, соль, перец и все перемешивают. Можно фаршировать омлетом.

Рулет на смоченную салфетку, марлю или полиэтиленовую пленку выкладывают котлетную массу в виде прямоугольника, на середине его по длине массы выкладывают фарш. Массу соединяют с помощью салфетки, чтобы один край слегка находил на другой, после чего рулет скатывают с салфетки на смазанный жиром противень, швом вниз. Поверхность рулета смазывают яйцом, посыпают сухарями, сбрызгивают жиром, прокалывают в нескольких местах.

Фрикадельки с добавлением сырого репчатого лука разделяют в виде шариков массой 10–12 г и панируют в муке.

Изделия из кнельной массы

Для приготовления кнельной массы используют боковой и наружный куски тазобедренной части говядины. Мясо пропускают через мясорубку с паштетной решеткой, добавляют замоченный в молоке или сливках мякиш черствого пшеничного хлеба (10% массы мяса), смешивают и вновь дважды пропускают через мясорубку, перемешивают и протирают. Затем

массу взбивают с яичным белком, постепенно добавляя оставшееся молоко или сливки (кусочек хорошо взбитой массы не должен тонуть в воде). Солят массу в конце взбивания. Готовую кнельную массу помещают в специальные формы, смазанные маслом, и варят на пару или выпускают из кондитерского мешка и припускают.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы

1. Получить продукты у лаборанта.
2. Завесить массу мяса.
3. Произвести первичную обработку: промыть, зачистить мясо.
4. Взвесить массу обработанного мяса и рассчитать процент отходов.
5. Приготовить натуральнорубленные полуфабрикаты из мяса, согласно заданию.
6. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из мяса говядины, свинины, баранины.
7. Заполнить таблицу.

Полуфабрикаты	Ассортимент полуфабрикатов		
	Из говядины	Из свинины	Из баранины
Натуральные			
Натуральные панированные			

Требования к качеству:

1. Полуфабрикаты имеют правильную форму нарезки

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите мясные рубленые полуфабрикаты из мяса говядины, свинины, баранины.
2. Перечислите, какие виды рубки вы знаете.
3. Перечислите какие рубленые полуфабрикаты из мяса говядины, свинины, вы знаете.
4. Составьте технологическую схему приготовления натурально рубленых полуфабрикатов из мяса говядины, свинины, баранины.
5. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из котлетной массы из мяса говядины, свинины, баранины.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 13.

РАСЧЕТ РАСХОДА СУБПРОДУКТОВ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ ПОЛУФАБРИКАТОВ. ПОЛУФАБРИКАТЫ ПОРЦИОННЫЕ, МЕЛКОКУСКОВЫЕ

Цель работы – ознакомиться с нормы выхода порционных и мелкокусковых полуфабрикатов из субпродуктов.

Задачи:

- изучить способы первичной субпродуктов;
- составить схему технологического процесса приготовления полуфабрикатов из субпродуктов;
- ознакомиться с нормами выхода полуфабрикатов из субпродуктов.

Теоретические сведения

Мясные субпродукты. Субпродуктами называют внутренние органы, а также головы, нижние части конечностей, хвосты, вымя и мясную обрезь, получаемые в процессе первичной обработки скота.

По виду убойных животных мясные субпродукты подразделяют на говяжьи, телячьи, бараньи и свиные. Наиболее ценятся телячьи и говяжьи субпродукты.

По пищевой ценности субпродукты делят на **1 и 2 категории**. К субпродуктам 1 категории относят языки, печень, почки, сердце, вымя, диафрагму, мясо-костные хвосты говяжьи и бараньи, а также мясную обрезь.

Субпродукты 2 категории – головы свиные и говяжьи, головы бараньи с языками и мозгами, уши говяжьи и свиные, ноги говяжьи, ножки свиные и бараньи, желудок свиной, рубец, сычуг, губы, горловина, селезенка, легкие.

Субпродукты 1 категории характеризуются наибольшей пищевой ценностью и более высокими вкусовыми пищевыми достоинствами по сравнению с субпродуктами 2 категории.

Языки, печень, мозги, сердце по энергетической ценности не уступают мясу 1-го сорта. Они очень ценны в пищевом отношении, так как содержат большое количество белков и жиров. Лучше по качеству телячьи и говяжьи языки. Используют их в жареном, отварном и заливном виде.

Печень богата белками, солями железа, витаминами А, группы В, РР, в ней содержатся также витамины Д, Е, К. Печень свиная отличается от говяжьей меньшими размерами, зернистым строением и горьковатым привкусом. Печень жарят, тушат. Используют в виде начинок для пирогов.

Мозги содержат значительное количество жира и солей фосфора. Мозги говяжьи и телячьи ценятся выше, так как они крупнее и имеют более нежную консистенцию. Обычно мозги жарят.

По содержанию витаминов некоторые субпродукты, особенно печень мозги, сердце, почки превосходят мясо. В почках в больших количествах имеются витамины группы В, РР, а в сердце – А, В₁, В₂, РР, хотя и в меньшем количестве, чем в печени.

Почки имеют специфические неприятные привкус и запах из-за большого содержания минеральных солей. Для удаления неприятных привкуса и запаха их вымачивают 2-3 часа в холодной воде, а почки старых животных рекомендуется бланшировать. Из почек готовят солянки, рассольники и вторые блюда.

Мясо сердца довольно плотное, темно-красного цвета. Используют его в отварном, и тушеном виде, а также в качестве начинок, для фарша.

У старых коров **вымя** более нежное и быстрее варится. Вымя имеет молочно-сладковатый привкус, содержит в основном неполноценные белки, но много жира, поэтому калорийность его самая высокая по сравнению с другими субпродуктами. Вымя варят, жарят, тушат.

Хранят охлажденные субпродукты при температуре от 0 до –6 °С 36 часов, мороженные 48 часов.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы

1. Получить продукты у лаборанта.
2. Завесить массу субпродуктов.
3. Произвести первичную обработку: промыть, очистить субпродукты.
4. Взвесить массу обработанных субпродуктов и рассчитать процент отходов.
5. Нарезать полуфабрикаты из субпродуктов, согласно заданию.
6. Заполнить таблицу.

Полуфабрикаты	Ассортимент полуфабрикатов		
	Из сердца	Из печени	Из языков
1		2	

Требования к качеству:

1. Полуфабрикаты из субпродуктов имеют правильную форму нарезки.

Вопросы для самопроверки

1. Назовите классификацию мясных субпродуктов.
2. Перечислите, что относится к первичной обработке субпродуктов.
3. Перечислите, какие полуфабрикаты можно приготовить из субпродуктов для жарки.
4. Перечислите, какие полуфабрикаты можно приготовить из субпродуктов для тушения.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 14.
РАСЧЕТ РАСХОДА СУБПРОДУКТОВ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ
ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ СУБПРОДУКТОВ
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ СУБПРОДУКТОВ
ДЛЯ ЖАРЕНИЯ, ВАРКИ, ТУШЕНИЯ**

Цель работы – ознакомиться с нормы выхода полуфабрикатов для жарения, варки, тушения.

Задачи:

- изучить способы первичной обработки субпродуктов;
- составить схему технологического процесса приготовления полуфабрикатов из субпродуктов;
- ознакомиться с нормами выхода полуфабрикатов из субпродуктов.

Теоретические сведения**Обработка субпродуктов и костей**

К субпродуктам относятся: головы и ноги крупного рогатого скота, хвосты бараньи и говяжьи, мозги, печень, почки, языки, желудки, сердца, легкие, вымя.

На п.о.п. субпродукты поступают в охлажденном и замороженном виде. Мороженые субпродукты укладывают на лотки в один ряд и размораживают на воздухе при температуре 15–16 °С. Мозги, рубцы и почки можно оттаивать в воде.

Головы поступают обработанными, их разрубают, промывают и отправляют на тепловую переработку.

Ноги также поступают очищенными, их разрубают, тщательно промывают, замачивают в холодной воде на 2-3 часа.

Хвосты разрубают на части, по позвонкам, промывают и замачивают в хол. Воде на 5-6 часов.

Мозги замачивают в холодной, подкисленной уксусом воде на 1-2 часа для удаления крови из кровеносных сосудов и набухания пленок. Затем, не вынимая мозги из воды, осторожно удаляют пленку.

Печень оттаивают, вырезают желчные протоки, промывают в холодной воде, и снимают пленку.

Почки говяжьи полностью освобождают от жира, затем почки разрезают вдоль пополам и вымачивают в холодной дважды сменяемой воде 3-4 часа для удаления специфического запаха, заливают свежей водой и доводят до кипения. Воду сливают, почки промывают, вновь заливают водой (3л на 1 кг) почек и варят до готовности.

Языки зачищают от загрязнений, и тщательно промывают.

Желудки промывают, вымачивают в холодной воде 6-8 часов, периодически меняя воду. После этого их несколько раз ошпаривают, зачищают и промывают до полного удаления запаха.

Сердце разрезают вдоль, удаляют згустки крови, замачивают в холодной воде на 1-3 часа и тщательно промывают.

Легкие промывают, разрезают на части, по бронхам и снова промывают.

Вымя разрезают на куски массой 1,5-2 кг, вымачивают в холодной воде 3-5 ч, крупные сосуды удаляют.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы

1. Получить продукты у лаборанта.
2. Завесить массу субпродуктов.
3. Произвести первичную обработку: промыть, очистить субпродукты.
4. Взвесить массу обработанных субпродуктов и рассчитать процент отходов.
5. Нарезать полуфабрикаты из субпродуктов, согласно заданию.
6. Заполнить таблицу.

Полуфабрикаты	Ассортимент полуфабрикатов		
	Из сердца	Из печени	Из языков

Требования к качеству:

1. Полуфабрикаты из субпродуктов имеют правильную форму нарезки.

Вопросы для самопроверки

1. Назовите классификацию субпродуктов.
2. Перечислите, какие субпродукты относятся к первому сорту.
3. Перечислите, какие блюда готовят из хвостов и ног.
4. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из почек.
5. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из сердца.
6. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из мозгов.
7. Составьте технологическую схему приготовления полуфабрикатов из языка.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 15.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ
МЯСА ПТИЦЫ И ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ НЕЕ**

Цель работы – ознакомиться с нормы выхода порционных, мелкокусковых полуфабрикатов из птицы.

Задачи:

- изучить способы первичной обработки птицы;
- составить схему технологического процесса приготовления полуфабрикатов из птицы;
- ознакомиться с нормами выхода полуфабрикатов из птицы.

Теоретические сведения

Тушка, подготовленная к тепловой обработке.

Чтобы тушка равномерно прогревалась при варке и легче порционировалась при жарке, их формуют (заправляют). Существует несколько тра-

диционных способов формовки тушек ("в кармашек", "в одну нитку", "в две нитки"). В настоящее время наряду с этими способами применяют формовку с помощью специальной эластичной сетки или перевязывание тушки нитками либо шпагатом.

Для заправки "в кармашек" на брюшке тушки с двух сторон делают разрезы кожи ("кармашки") и вставляют в эти прорезы концы ножек. Кожей от шеи закрывают шейное отверстие, крылья подворачивают к спине так, чтобы они придерживали кожу шеи.

Заправка "в одну нитку" – тушку кладут на спинку, придерживают левой рукой, а правой прокалывают окорочка поварской иглой с ниткой, затем иглу с ниткой переносят под тушкой в первоначальное положение и делают второй прокол, пропуская иглу под конец выступа филейной части, прижимают ножки к тушке и завязывают концы нитки узлом на спинке. В одну нитку заправляют птицу и дичь для жарки.

Заправка "в две нитки" – тушку кладут на спинку, через ножку в месте сгиба пропускают нитку, продевают ее дальше через тушку и вторую ножку, затем тушку поворачивают набок, иглу с этой же ниткой пропускают через крылья и кожу от шеи, завернутую на спинку; концы первой нитки (один, оставшийся у окорочка, и второй у крыла) связывают. Тушку кладут на спинку, берут вторую нитку, пропускают ее через тушку под спинку у таза, прижимают этой ниткой (петлей), пропустив ее обратно через тушку, связывают концы нитки. Так заправляют кур, цыплят, индеек, крупную дичь.

При формовке без иглы (перевязыванием) берут нитки длиной 0,5-0,6 м. Тушку кладут на спинку, на грудной кости завязывают петлю, для этого середину нитки цепляют за кончик грудной кости, затем концы петли пропускают по середине крыльной кости, подводят нитки под спинку, опоясывают тушку крест-накрест. После этого накладывают нитки на концы каждой ножки, стягивают, прижимая плотнее к тушке, завязывают в узел. Этот способ используют для заправки кур и цыплят.

Мелкую дичь заправляют "в муфточку" (ножка в ножку) или "клювом".

"Клювом" заправляют дичь с длинным и острым клювом. Для этого тупой стороной ножа или тупой стороной раздробляют кости ножек в голенях, после чего переплетают их и прижимают к грудной части (к концу килевой кости), головку с шеей прикладывают к тушке с правой стороны, делают иглой прокол в окорочке, клюв пропускают в прокол, скрепляя перевитые ножки.

Если дичь поступила тощей, то для придания мясу сочности и нежности после заправки филейную часть крупной дичи (тетеревов, глухарей, фазанов) шпигуют охлажденным шпиком, нарезанным мелкими брусочками.

У мелкой дичи филейную часть завертывают в тонкие пласты шпика и перевязывают шпагатом.

Порционные полуфабрикаты:

Котлеты натуральные. В разрез большого филе вкладывают малое, края большого филе заворачивают к середине, закрывая малое филе, и придают овальную форму.

Котлеты панированные. В отличие от натуральных эти полуфабрикаты смачивают в льезоне и панируют в белой панировке.

Птица по-столичному. У большого филе отрезают плечевую косточку. Подготовленное филе слегка отбивают, смачивают в льезоне, панируют в белом хлебе, нарезанном соломкой.

Котлеты натуральные фаршированные.

Для их приготовления используют филе. Для отделения филе птицу укладывают на разделочную доску спинкой вниз, подрезают кожу в пашинах и отгибают ножки, выворачивают их в суставах; снимают кожу с филейной части, по выступу грудной кости подрезают мякоть; разрубают косточку-вилку (ключицу) и срезают сначала одно филе с плечевой косточкой, а затем другое. Снятое филе состоит из двух слоев мышц: наружного (большого) и малого внутреннего.

Из малого филе вытягивают продольное сухожилие, а из большого – остаток ключицы. Плечевую кость зачищают от мякоти и укорачивают до 3–4 см, отрубая утолщенную часть. Затем с большого филе срезают поверхностную пленку, а с внутренней его стороны делают вдоль один или два небольших косых надреза, разворачивают филе так, чтобы открылось проходящее внутри него сухожилие, которое перерезают в двух местах, после чего филе формируют.

Для котлет натуральных в разрез большого филе вкладывают малое, края большого подворачивают к середине, закрывая малое филе, и придают овальную форму.

Котлеты по-киевски (фаршированные) – филе отбивают до толщ. 2,5–3 мм; на середину укладывают сливочное масло, сформованное в виде груши, края заворачивают.

Котлеты фаршированные соусом молочным с грибами.

Мелкокусковые полуфабрикаты. Рагу, кусочки массой по 40–50 гр.

Рубленые полуфабрикаты. Из птицы готовят котлетную и кнельную массу.

Из котлетной массы готовят котлеты (панируют в белой панировке, если нарезанном кубиками – пожарские), биточки (не панируют), зразы (фаршируют овощами морковь, кабачки, припускают в масле и заливают яйцом с молоком).

Кнельная масса. Мякоть птицы два-три раза пропускают через мясорубку с отверстиями решетки диаметром 2,5–3 мм, добавляют замоченный в молоке или сливках белый хлеб и вновь пропускают через мясорубку. Затем добавляют яичные белки и тщательно взбивают, постепенно добавляя молоко или сливки. Масса должна быть пышной и легкой.

Массу используют для фарширования котлет из филе дичи, приготовления клецек для гарнира к прозрачным супам, а также для приготовления паровых котлет.

Инвентарь, посуда, оборудование – весы, доска разделочная, ножи поварской тройки, столовая посуда (тарелки мелкие и глубокие).

Последовательность выполнения работы

1. Получить продукты у лаборанта.
2. Завесить массу птицы.
3. Произвести первичную обработку: промыть, очистить тушку птицы.
4. Взвесить массу обработанной птицы и рассчитать процент отходов.
5. Нарезать полуфабрикаты из птицы, согласно заданию.
6. Заполнить таблицу.

Полуфабрикаты из мяса птицы

Из кур	Из индеек	Из уток	Из цыплят

Требования к качеству:

1. Полуфабрикаты из птицы имеют правильную форму нарезки.

Вопросы для самопроверки

1. Назовите, из каких операций состоит первичная обработка птицы.
2. Составьте технологическую схему приготовления натуральных полуфабрикатов из мяса птицы.
3. Перечислите, какие порционные и мелкокусковые полуфабрикаты из мяса птицы для жарения и тушения вы знаете.
4. Составьте технологическую схему приготовления рубленых полуфабрикатов из мяса птицы.
5. Перечислите, какие полуфабрикаты из котлетной массы птицы вы знаете.
6. Перечислите, какие полуфабрикаты из кнельной массы птицы вы знаете.

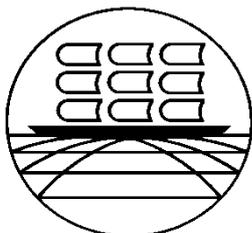
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сборник технических нормативов – Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для питания детей в дошкольных организациях / М. П. Могильный, В. А. Тутельян. – Москва : ДеЛи плюс, 2014. – 584 с.
2. Сборник технических нормативов – Сборник рецептов на продукцию общественного питания / М. П. Могильный. – Москва : ДеЛи плюс, 2013. – 1008 с.
3. Технология продуктов в общественном питании : справочное пособие / М. П. Могильный. – Москва : ДеЛи принт, 2005. – 320 с.
4. Ковалев, Н. И. Технология приготовления пищи / Н. И. Ковалев, М. Н. Куткина, В. А. Кравцова. – М. : Деловая лит., 1999. – 480 с.
5. ГОСТ 31988-2012 "Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания".
6. Фурс, И. Н. Технология производства продукции общественного питания : учебное пособие / И. Н. Фурс. – Минск : ООО "Новое знание", 2002. – 794 с.
7. Ратушный, А. С. Технология продукции общественного питания. В 2 т. Т. 1. Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке : учеб. пособие для вузов / ред. А. С. Ратушный. 2-е изд. – Москва : Мир, 2007. – 351 с. (Учебники и учебные пособия для студентов вузов).
8. Ратушный, А. С. Технология продукции общественного питания. В 2 т. Т. 2. Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий : учеб. пособие для вузов / ред. А. С. Ратушный. – Москва : Мир, 2007. – 415 с. (Учебники и учебные пособия для студентов вузов).

Налоговая льгота – Издания соответствуют коду 58.11.1 ОКПД 2 ОК 034-2014
(КПЕС 2008)

Издательство МГТУ. 183010, Мурманск, Спортивная, 13.
Сдано в набор 16.07.2020. Подписано в печать 16.07.2020. Формат 60×84¹/₁₆.
Бум. типографская. Усл. печ. л. 3,25. Уч.-изд. л. 2,57. Заказ 130. Тираж 50 экз.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"



ОСНОВЫ КУЛИНАРНОГО ДЕЛА

*Методические указания к лабораторным работам
по направлению подготовки*

*19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания"
для обучающихся 2 курса (всех форм обучения)
естественно-технологического института*

Мурманск
Издательство МГТУ
2020

16+