

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА»**

**ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТА

**Кафедра технологии питания и менеджмента**

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

**по дисциплине: «Технология и организация рабочих процессов на предприятиях питания»**

**на тему: «Разработка концепции и ассортимента полуфабрикатов из птицы для заготовочного предприятия производительностью 1,5 тонны в сутки, в Пермском районе»**

Выполнил

студент группы ТП-21

очной формы обучения

факультета менеджмента

Головач Екатерина Викторовна

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

Научный руководитель:

доцент кафедры технологии питания и менеджмента

Пестова Инга Геннадьевна

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

Пермь – 2024

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение | 3 |
| Глава 1. Разработка концепции заготовочного предприятия | 6 |
| 1.1. Разработка концепции предприятия | 6 |
| 1.2. Товароведная характеристика сырья, требования к качеству | 8 |
| 1.3. Способы кулинарной обработки мяса птицы | 9 |
| 1.4. Определение источников продовольственного снабжения сырьем, полуфабрикатами и товарами, реализуемыми без переработки | 12 |
| Глава 2. Разработка ассортимента выпускаемой продукции предприятия | 15 |
| 2.1. Технология приготовления полуфабрикатов | 16 |
| 2.2. Специи и пряности, используемые при производстве полуфабрикатов |  |
| 2.3. Требования к качеству выпускаемых полуфабрикатов, показатели их безопасности | 17 |
| 2.4. Разработка и оформление технологических схем и технологических карт на выпускаемые полуфабрикаты | 19 |
| Заключение | 19 |
| Список использованных источников | 19 |
| Приложение 1. Технологическая схема приготовления блюда «Котлеты морковные»  Приложение 2. Технологическая карта №1 «Котлеты морковные» | 19 |
| Приложение 3. Технологическая схема приготовления блюда «Зразы картофельные с грибами» | 20 |
| Приложение 4. Технологическая карта №2 «Зразы картофельные с грибами» | 21 |
| Приложение 5. Технологическая схема приготовления блюда «Котлеты капустные» | 23 |
| Приложение 6. Технологическая карта №3 «Котлеты капустные» | 23 |
| Приложение 7. Технологическая схема приготовления блюда «Котлеты свекольные» | 23 |
| Приложение 8. Технологическая карта №4 «Котлеты свекольные» | 11 |
| Приложение 9. Технологическая схема приготовления блюда «Приправа универсальная» | 11 |
| Приложение 10. Технологическая карта №5 «Приправа универсальная» | 11 |
| Заключение | 30 |
| Список использованных источников | 33 |

**ВВЕДЕНИЕ**

Современная кулинария предъявляет высокие требования к качеству и разнообразию предлагаемых продуктов. Полуфабрикаты из птицы становятся все более популярными среди потребителей, так как они предлагают удобство, экономию времени и возможность приготовления быстро и вкусно. В условиях стремительного ритма жизни, особенно в крупных городах, таких как Пермь, возрастает спрос на готовые ингредиенты, которые можно использовать для приготовления здоровых и вкусных блюд дома.

Разработка концепции и ассортимента полуфабрикатов из птицы для заготовочного предприятия, производительностью 1,5 тонны в сутки, является актуальной задачей, которая позволит не только удовлетворить потребности местного рынка, но и наладить стабильные каналы поставок для современных ресторанов и кафе. Важно учитывать различные аспекты, такие как предпочтения и привычки потребителей, тренды в питании, а также требования к качеству и безопасности продуктов.

Данная курсовая работа имеет значимую актуальность, поскольку создание заготовочного предприятия, ориентированного на выпуск полуфабрикатов из птицы, отвечает современным трендам питания и растущему интересу потребителей к практичным и качественным продуктам. В свете увеличения темпа жизни и потребности в удобных решениях для домашнего приготовления, подобное предприятие может значительно улучшить доступность высококачественного сырья. Его запуск не только удовлетворит спрос на полуфабрикаты, но и может способствовать развитию инфраструктуры местного производства, укреплению экономических связей и поддержанию местных фермеров, что в конечном итоге сделает вклад в устойчивое развитие региона.

Целью данной работы является разработка концепции и ассортимента полуфабрикатов из птицы.

Объектом исследования данной курсовой работы является процесс разработки концепции заготовочного предприятия, специализирующегося на производстве полуфабрикатов из птицы.

Предметом исследования выступает ассортимент и технологии производства полуфабрикатов из птицы, а также организационные аспекты создания заготовочного предприятия.

Для достижения поставленной цели в рамках курсовой работы необходимо решить следующие задачи:

* Анализ рынка: исследовать текущее состояние и тенденции рынка полуфабрикатов из птицы, оценив потребительский спрос и выявив потенциальных конкурентов.
* Определение ассортимента: разработать детальную концепцию ассортимента полуфабрикатов, включая виды продукции, формы подачи и упаковки, с учетом потребностей целевой аудитории.
* Технологический процесс: изучить и описать возможные технологии производства полуфабрикатов, включая этапы обработки, упаковки и хранения продуктов

К использованным при написании курсового проекта, методам относятся:

* + анализ литературных источников;
  + сравнительный анализ;
  + технологический анализ.

**ГЛАВА 1. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ЗАГОТОВОЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

**1.1. Разработка концепции предприятия**

Разрабатывается Общество с ограниченной ответственностью (ООО) "Курочка", специализирующееся на производстве полуфабрикатов из птицы, с расчетной мощностью 1,5 тонны в сутки. Основное направление деятельности включает обработку куриного мяса с целью создания разнообразного ассортимента продукции, включая филе, котлеты, пельмени и фарш. Предприятие будет акцентировать внимание на высококачественной продукции, ориентированной на потребности современного рынка, с использованием современных технологий и соблюдением всех стандартов безопасности. Основные цели – это обеспечение потребителей удобными, вкусными и полезными решениями для домашнего приготовления блюд, а также завоевание устойчивой позиции на рынке полуфабрикатов.

Предприятие будет находиться по адресу: Пермский муниципальный округ, село Ляды, ул. Строительная, 22.

Время работы предприятия с 07:00 до 17:00, понедельник – пятница, суббота, воскресенье – выходные дни.

Мясо птицы относится к группе скоропортящихся продуктов и поэтому к его предпродажной подготовке предъявляются особые требования, в том числе, и к упаковочным материалам. Упаковка любого товара является его своеобразной визитной карточкой, согласно которой, у покупателя и формируется первое впечатление о представленной продукции. Вполне естественно, что она должна быть яркой, привлекающей внимание и запоминающейся. Но, помимо внешних критериев, подобная упаковка для птицы должна полноценно предохранять продукт от разного рода внешних воздействий и быть удобной для транспортировки.

Самым экономичным и на данный момент наиболее популярным методом упаковки тушек птицы (охлажденных и замороженных) служит использование различных видов пакетов из полиэтилена высокого давления.

Для фасовки замороженных полуфабрикатов рекомендуется использовать лотки запаянные в газомодифицированной среде.

Логотип предприятия и ярлык на продукцию представлены на рис. 1 и рис. 2.

Рис. 1 – Логотип предприятия ООО “Курочка”.

Рис. 2 – Ярлык на продукцию ООО “Курочка”.

**1.2. Товароведная характеристика сырья, требования к качеству**

Сырьем для производства мяса птицы являются различные виды домашних птиц, наиболее распространенными из которых являются куры-бройлеры, индейки, гуси, утки и перепела. Мясо птицы — это туша или часть туши, которая получена после убоя и первичной стадии обработки туши и представляет собой совокупность различных тканей - мышечную, соединительную, жировую, костную и другие.

Основные виды домашней птицы включают кур, гусей, уток, индеек, цесарок и перепёлок. Мясо домашней птицы ценится за свои высокие вкусовые качества - оно более нежное, в мышечной ткани содержится меньше соединительных тканей, оно более легкое для освоения человеческим организмом.

Мясо птицы имеет ряд важных характеристик. Его цвет варьируется от бледно-розового до бледно-красного. Консистенция плотная. Жирность зависит от породы и возраста животных. Запах характерный для зрелых тушек.

Химический состав мяса птицы включает белок (19-24%), желтые жиры (3-7%), белые жиры (1-2%), а также минеральные вещества и микроэлементы. Содержание белка важно для оценки качества мяса.

Требования к качеству птицы включают внешний вид, органолептические показатели и химические показатели. Внешний вид должен соответствовать требованиям - отсутствие кровоподтеков, загрязнений, сгустков крови, очищенная поверхность кожи, прямые линии шва. Цвет мяса должен быть бледно-розовым до бледно-красного. Запах характерный для зрелых тушек. Поверхность свежего разреза должна быть слегка влажной, ямка при надавливании быстро выравнивается.

Химические показатели включают содержание белка (не менее 19%), жира (не более 7%), воды (не менее 70%) и азота (не более 0,5%). Содержание белка особенно важно для оценки качества мяса.

Санитарно-гигиенические показатели важны для обеспечения безопасности продукции. Мясо должно быть свободно от следов патогенных микроорганизмов. Срок годности не должен превышать 48 часов при температуре +4°C.

Классификация мяса птицы осуществляется по виду, возрасту, способам обработки, термическому состоянию. Вид птицы является ключевым фактором классификации. Наиболее распространенные виды включают кур, гусей, уток, индеек и перепелов. Каждый вид имеет свои уникальные характеристики мяса, такие как жирность, текстура и вкусовые качества. Например, мясо кур-бройлеров отличается более высокой концентрацией белка и меньшей жирностью по сравнению с индейками или утками. Возраст птицы также играет важную роль в классификации. Мясо молодых цыплят обычно считается более нежным и легким для переваривания, чем мясо взрослых особей. Однако возраст может влиять на качество мяса, так как старше животных могут быть более подвержены различным заболеваниям. Способы обработки тушек включают потрошение и полупотрошение. Потрошенные тушки имеют все внутренние органы удалены, что делает их более удобными для хранения и транспортировки. Полупотрошенные тушки сохраняют некоторые внутренние органы, что может быть предпочтительнее для некоторых видов использования продукции. Термическое состояние является критически важным фактором классификации. Мясо может быть охлажденным, замороженным или даже свежим. Охлажденное мясо имеет температуру от 0°C до 4°C, что позволяет ему храниться несколько дней. Замороженное мясо имеет температуру ниже -18°C и может храниться значительно дольше. Выбор термического состояния зависит от плана использования продукции и сроков реализации. Кроме того, классификация может учитывать категории упитанности, которые отражают степень развития мышечной массы и жировой ткани. Первая категория обычно соответствует наиболее высокому уровню упитанности, второй - удовлетворительному.

Маркировка и упаковка важны для идентификации продукции и ее хранения. Мясо птицы обычно упаковывается в прозрачные полимерные пленки, масса полуфабрикатов составляет 250-1000 грамм.

В Российской Федерации основными документами, регулирующими качество сырья из птицы, являются:

* ГОСТ Р 52306-2005 Мясо птицы (тушки цыплят, цыплят-бройлеров и их разделанные части) для детского питания. Технические условия;
* ГОСТ Р 52418-2005 Мясо цыплят механической обвалки для продуктов д/п. ТУ;
* ГОСТ Р 52820-2007 Мясо индейки для детского питания. Технические условия;
* ГОСТ Р 54673-2011 Мясо перепелов (тушки). Технические условия;
* ГОСТ 31472-2012 Мясо индеек (тушки и их части). Торговые описания;
* ГОСТ 31473-2012 Мясо индеек (тушки и их части). Общие технические условия;
* ГОСТ 31490-2012 Мясо птицы механической обвалки. Технические условия;
* ГОСТ 31962-2013 Мясо кур (тушки кур, цыплят, цыплят-бройлеров и их части). Технические условия;
* ГОСТ 31990-2012 Мясо уток (тушки и их части). Общие технические условия;
* ГОСТ 32151-2013 Мясо уток (тушки и их части). Торговые описания;
* ГОСТ 32607-2013 Мясо кур. Тушки и их части. Требования при поставках и контроль (Разработчик Казахстан);
* ГОСТ 32734-2014 Мясо перепелов для детского питания. Технические условия;
* ГОСТ 33816-2016 Мясо гусей (тушки и их части). Технические условия;
* ГОСТ 34121-2017 Мясо цесарок (тушки и их части). Технические условия;
* ГОСТ 34158 — 2017 Продукты убоя гусей. Торговые описания и другие.

**1.3. Способы кулинарной обработки мяса птицы**

Кулинарная обработка — это комплекс физических, химических и биологических изменений, происходящих в пищевых продуктах при их приготовлении, которые существенно влияют на их вкусовые, ароматические, текстурные и питательные качества.

Кулинарная обработка важна в формировании конечного качества продукта. Она позволяет преобразовать сырье в безопасное для употребления блюдо, улучшает его вкус и аромат, изменяет структуру тканей, повышает усвояемость питательных веществ и создает привлекательный внешний вид.

Основные принципы кулинарной обработки мяса птицы включают выбор оптимальных температур и времени обработки, правильное подготовление продуктов, использование различных методов термической обработки и комбинированных техник. Эти принципы направлены на достижение желаемого результата в процессе приготовления, сохранение питательной ценности и обеспечения безопасности продукта.

Обработка мяса птицы включает в себя несколько этапов, каждый из которых направлен на получение безопасного и качественного продукта.

Виды обработки:

Механическая обработка начинается с промывания мяса холодной водой. Затем следует равномерное охлаждение тушек до оптимальной температуры с помощью холодильника. Затем хорошо охлаждённую птицу разделывают. Важным этапом является удаление внутренних органов и потрохов — печени, сердца, желудков, глаз, трахеи, легких и других. Этот процесс происходит автоматически с использованием ножей и механизмов, что позволяет извлечь субпродукты без повреждения других частей. После потрошения птицу освобождают от остатков пера, кожи и других загрязнений. Затем мясо охлаждается, чтобы снизить риск размножения бактерий и обеспечить длительное хранение. Это важный этап для сохранения свежести и безопасности мяса. После этого тушку разделяют на части – грудные кости, ножки, крылья и шею. Механизмы точно выполняют разрезы и удаляют кости, позвонки, локтевые и коленные суставы, оставляя мясо и мышцы целыми. Внимание уделяется также удалению кожи и жира, который может быть использован в кулинарных целях или для получения других продуктов. Подготовленные потрошенные тушки может быть упакованы и помещены в специальные контейнеры для хранения. Важно обеспечить правильные условия хранения, чтобы предотвратить потерю качества и сохранить свежесть мяса. Этот этап подготавливает мясо к дальнейшей механической обработке;

Механическая обработка включает фасовку, нарезку, разделку и формирование полуфабрикатов. Измельчение продуктов позволяет получить более мелкую текстуру, что может быть полезно для создания начинок, фаршей, паст и соусов. Для этого используются мясорубки, блендеры, кухонные комбайны и другие устройства. Формовка позволяет придать продуктам определенную форму и размер. Это часто используется при создании котлет, наггетсов, фрикаделек и других блюд. Специальные формочки и пресса помогают добиться нужного результата.

Технология приготовления различных блюд из мяса птицы начинается с подготовки продуктов. Это включает тщательную очистку, мойку и сортировку ингредиентов, предварительное замачивание или размораживание, если необходимо. Подготовка продуктов критична для обеспечения безопасности и качества конечного продукта. В процессе тепловой кулинарной обработки происходят изменения структуры мышечных волокон, денатурация белков, окислительные реакции и изменения в составе мяса. Микробиологический аспект кулинарной обработки заключается в изучении влияния температуры и времени обработки на популяцию микроорганизмов. Это критично для обеспечения безопасности продукта и предотвращения роста опасных бактерий. Изучение изменений в составе и свойстве мяса во время обработки включает измерение уровня нуклеиновых кислот, содержание белков и жиров, а также анализ текстурных характеристик. Это позволяет оценить влияние различных методов обработки на питательную ценность и органолептические качества продукта. Выбор способа тепловой обработки зависит от вида птицы, ее возраста, упитанности и других факторов. Так, кур, индеек, варят, жарят, тушат, гусей и уток - чаще жарят или тушат. Мясо старой птицы варят или тушат. Особенности анатомического строения и размеры тушек птицы позволяют подвергать их тепловой обработке целиком, поэтому порционируют их обычно после варки или жарки и только при изготовлении некоторых блюд нарубают до тепловой обработки. Рубленые изделия из птицы готовят реже, чем из мяса. Утки и гуси содержат много жира, поэтому готовить из них рубку нецелесообразно, а куры и индейки имеют нежную мякоть и могут быть использованы для приготовления порционных изделий. Под воздействием нагрева в мясе птицы происходят сложные физико-химические процессы, обусловленные изменениями белков, жиров, экстрактивных веществ, витаминов. Характер их такой же, как и при тепловой кулинарной обработке мяса, но имеются и некоторые отличия, связанные с особенностями химического состава и морфологического строения мяса птицы. Уменьшение массы тушек птицы при варке обусловлено, главным образом, выпрессовыванием воды, а при жарке - и вытапливанием жира. Потери массы, связанные с вытапливанием жира, особенно существенны для жирной птицы. Так, утки и гуси при варке теряют 25% массы, при жарке соответственно 35 и 40%. У нежирных кур разница в потере массы при варке и жарке незначительна (соответственно 28 и 31%). Выделение водорастворимых веществ (белков, экстрактивных и минеральных веществ, витаминов), вытапливание жира приводят к уменьшению пищевой ценности готовой продукции. Белков при варке теряется 7-12% общего содержания их, при жарке- 4-8%. Количество вытопившегося жира при варке составляет 30-35%, а при жарке - 40-50%. Потери минеральных веществ составляют при варке 13-30%. При всех способах тепловой обработки в наибольшей степени разрушаются витамин В1 и витамин А. Потери витаминов обусловлены, с одной стороны, их разрушением в процессе тепловой об­работки, а с другой - переходом в варочную среду с выделившейся водой и вытопившимся жиром. В мясе молодой птицы потери витаминов меньше, чем в мясе взрослой птицы, при всех способах тепловой обработки, что обусловлено меньшей продолжительностью нагрева. Размягчение мяса птицы, дичи и кролика связано с деструкцией коллагена, переходом его в глютин. Скорость размягчения зависит от вида птицы и ее возраста. Так, молодых кур варят 50-60 мин, старые тушки - 3-4 ч. Кислая среда ускоряет деструкцию коллагена, на этом основано использование томата при тушении птицы. После тепловой обработки изменяются и органолептические показатели качества мяса птицы. Оно становится более нежным, сочным, приобретает специфические вкус и аромат. Сочность готовых изделий зависит от способа тепловой обработки. Так, качество птицы, обжаренной в аппаратах с ИК-нагревом, выше, чем обжаренной в электрическом шкафу. Панирование изделий снижает потери воды, растворимых веществ и тем самым способствует улучшению органолептических показателей (сочности, нежности) и повышению пищевой ценности готовых изделий.

* 1. **Определение источников продовольственного снабжения сырьем, полуфабрикатами и товарами, реализуемыми без переработки**

В таблице 1 представлена информация об основных источниках продовольственного снабжения сырьем, полуфабрикатами и товарами, реализуемыми без переработки, указаны приобретаемое сырье, товары, адрес поставщика и периодичность поставок.

Таблица 1 - Источники продовольственного снабжения сырьем, полуфабрикатами и товарами, реализуемыми без переработки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование источников снабжения (адрес) | Наименование групп товаров и полуфабрикатов | Периодичность поставки |
| 1. | Продо птицефабрика  Адрес: заводской пер., Сылвенское, Пермский край | Куриные, утиные тушки | Ежедневно |
| 2. | Птицефабрика Пермская  Адрес: ул. Пермская, Сылвенское, Пермский край | Куриные тушки | Ежедневно |
| 3. | Фрукты-овощи, Оптовый склад  Адрес: ул. Переездная, 2, г. Пермь, Пермский край | Картофель, чернослив | 1 раз в неделю |
| 4. | Оптовая продажа продукты  Адрес: ул. Макаренко 2аа, Мотовилихинский район, г. Пермь, Пермский край | Хлеб пшеничный, молоко, соль, яйца, масло сливочное | 1 раз в неделю |

В таблице отражена разнообразная палитра поставщиков, включающая крупные промышленные предприятия, специализированные магазины и складские помещения. Такой широкий спектр партнеров обеспечивает возможность оптимизации оптовых стратегий для каждого продукта. Частота поставок варьируется от ежедневных до разовых в неделю, что позволяет эффективно планировать запасы и производство на основе реальных потребностей. Некоторые источники предлагают более частые поставки, что может быть особенно полезно для продуктов с коротким сроком хранения. Это позволяет поддерживать высокое качество конечной продукции. Форма сотрудничества с различными источниками также варьируется от прямых поставок до оптовых продаж и розничной реализации. Это дает возможность выбрать наиболее выгодную модель взаимодействия с каждым конкретным партнером.

**ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА АССОРТИМЕНТА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**2.1. Технология приготовления полуфабрикатов**

Ассортимент выпускаемых промышленностью полуфабрикатов из мяса птицы небольшой: натуральные (из мяса цыплят-бройлеров, из мяса кур, цыплята любительские и цыплята табака, наборы из субпродуктов птицы), рубленые (котлеты куриные школьные и биточки куриные детские), мясо птицы фасованное, готовые быстрозамороженные блюда и пельмени (охотничьи и кубанские).

Натуральные полуфабрикаты, которые предназначены для использования в жареном виде, вырабатывают преимущественно из мяса молодой птицы: цыплят, цыплят-бройлеров, реже из кур. При выработке полуфабрикатов из взрослой птицы жареное мясо получается жестким, сухим и вызывает справедливые нарекания потребителей. Из мяса водоплавающей птицы полуфабрикаты не производят. Полуфабрикаты вырабатывают из охлажденного созревшего мяса. Если полуфабрикаты выпускают охлажденными, то их можно вырабатывать из мороженого мяса (после полного размораживания). Замораживание полуфабрикатов (за исключением пельменей), изготовленных из размороженных тушек, т. е. повторное замораживание, недопустимо. Стойкость во время хранения полуфабрикатов в охлажденном и мороженом виде во многом зависит от культуры производства, поэтому при их изготовлении необходимо особенно тщательно соблюдать санитарно-гигиенические требования. Поэтому в некоторых случаях оговаривают срок хранения мяса, используемого для изготовления полуфабрикатов. Хорошие результаты получают при изготовлении полуфабрикатов из парных тушек птицы. При изготовлении полуфабрикатов из мороженого мяса следует учитывать потери питательных веществ в процессе размораживания тушек (потери тушек кур и цыплят-бройлеров соответственно равны 4,4 и 5,2%). С мясным соком отделяются белки, содержащие все незаменимые аминокислоты и минеральные вещества, включая редкие микроэлементы. Способ разделки тушек на полуфабрикаты определяется сложившимися местными условиями, привычками потребителя и возможностью механизированного расчленения тушек. При разделке выделяют грудную часть без крыльев (филе) или с крыльями (филе с косточкой), задние четвертинки (окорочка), спинно-лопаточную часть. На полуфабрикаты можно использовать не всю тушку птицы, а только наиболее ценные части, например, грудную часть и окорочка. а остальную часть тушки с большим содержанием костей направляют на механическую обвалку. Такая переработка тушек особенно эффективна на тех птицеперерабатывающих предприятиях, где на переработку поступает большое количество птицы с прижизненными пороками — наминами, расклевами и др. и где получают большое количество мяса птицы, не соответствующего требованиям стандартов. Реализация наиболее ценных частей тушки в виде полуфабрикатов экономически выгодна как потребителю, так и предприятию: потребитель покупает мясо без костей (филе) или с их небольшим содержанием, предприятие реализует его по более высокой цене, чем целые тушки, а из оставшейся части тушки во время механической обвалки полностью извлекаются съедобные ткани. Большим спросом пользуются у потребителей полуфабрикаты, прошедшие специальную обработку. Для посола используют молодую птицу с хорошо развитой мускулатурой и чистой поверхностью. Применяют мокрый, смешанный и сухой способы посола. При сухом способе физико-химические процессы протекают быстрее, но при этом имеют место большие потери массы и в тушке развивается сильный запах соленого мяса, нежелательный для птичьего мяса. Технологическая схема производства полуфабрикатов включает следующие операции: размораживание тушек, подготовка тушек (потрошение, зачистка, опалка и мойка), разделка, фасование, упаковывание, охлаждение, групповое упаковывание, замораживание, формование, посол, обвалка тушек, измельчение, подготовка потрохов и других компонентов, смешивание компонентов по рецептуре, формование. Подготовка тушек к разделке является одной из наиболее трудоемких операций в производстве полуфабрикатов является подготовка тушек птицы. Мороженое мясо птицы размораживают при 8—10°С в течение 20—24 ч, для чего тушки развешивают на вешалах или раскладывают на стеллажах в один слой. Полупотрошеные размороженные (температура в толще мышц не ниже 10С) или охлажденные тушки опаливают, и потрошат под контролем ветеринарного врача. удаляют печень, мышечный желудок с жиром и жир нижней части живота, голову между вторым и третьим позвонками, шею на уровне плечевых суставов, легкие и почки), удаляют оставшиеся, намины, устраняют дефекты технологической обработки, моют и оставляют для стекания воды. (потрошеные тушки опаливают, удаляют оставшиеся намины, почки, легкие устраняют дефекты технологической обработки, моют и оставляют для стекания воды. Как правило, все операции подготовки тушек птицы выполняют вручную на столах или на подвесном конвейере, Тушки моют в моечной машине барабанного или непрерывного действия или вручную в проточной, а затем в холодной воде до полного удаления загрязнений и остатков крови. Подготовка субпродуктов. Печень тщательно осматривают, удаляют желчные протоки и участки печени, загрязненные желчью, промывают в холодной проточной воде. Сердце освобождают от околосердечной сумки, сгустков крови и промывают. Мышечные желудки зачищают от остатков кутикулы, жира и промывают. Шеи очищают от остатков пера и пеньков, промывают. Голову, ноги, крылья и шеи с кожей опаливают в газовой опалочной печи или газовыми горелками, очищают от остатков пера и пеньков и промывают. Ноги обрабатывают в машинах МОК-16 или МОК-28 в течение 2—3 мин при температуре воды 60—65°С. Затем вручную удаляют остатки ороговевшего слоя и промывают в холодной воде. Обработанные субпродукты охлаждают в ледяной воде или в камерах холодильника при температуре +40С. Фасование. Обычно полуфабрикаты выпускают фасованными, когда отдельные порции упаковывают в индивидуальную упаковку, или весовыми, когда полуфабрикаты упаковывают в групповую упаковку. В первом случае взвешивают каждую порцию (упаковку), во втором — крупную упаковку. Порции фасуют округленной определенной массы, добавляя один-два довеска для получения заданной массы (например, масса набора). Для бульона из мяса кур 500, 700 и 1000 г), или при наличии на предприятии электронных весов, печатающих чек с указанием цены за 1 кг, массы порции (упаковки) и ее стоимости, неокругленной массы. В последнем случае довески добавлять не разрешается. Примерную массу порции определяют, исходя из объема упаковки (например, при фасовании полуфабрикатов из мяса цыплят-бройлеров в лотки из полимерных материалов в каждый лоток укладывают по два-три окорочка, один набор для супа) или исходя из желания потребителя (обычно около 250, 500 и 1000 г). Каждую порцию фасованных полуфабрикатов завертывают в целлюлозную, полиэтиленовую, термоусадочную, поливинилиденхлоридную или другую пленку или в лотки из полимерного материала с последующим упаковыванием в полимерную пленку, термосвариванием или круглой резинкой или заклеивают липкой лентой либо чеком. На упаковке или ярлыке (чеке), вложенном в упаковку каждой порции, должно быть указано: наименование предприятия, его подчиненность, товарный знак предприятия, наименование полуфабриката, масса и цена порции, дата и час выработки, срок хранения и реализации, номер или фамилия упаковщика, обозначение действующего стандарта. Упаковывание. Порции (упаковки) полуфабрикатов одного наименования укладывают в дощатые, металлические или полимерные многооборотные ящики или в ящики из гофрированного картона. Дно и стенки ящиков с весовыми полуфабрикатами, т. е. не помещенными в индивидуальную упаковку, выстилают пергаментом, выступающими концами которого продукт накрывают сверху. На ящик наклеивают этикетку, а внутрь ящика вкладывают ярлык с указанием наименования предприятия-изготовителя, его подчиненности и товарного знака, наименования полуфабриката, массы нетто и брутто, количества упаковок, даты и часа выработки, срока храпения и реализации, с обозначением действующего стандарта па полуфабрикат. Охлаждение. Полуфабрикаты охлаждают в упакованном виде (в групповой упаковке) в холодильных камерах при температуре 0—1°С или —0,5—4°С и скорости воздуха 3—4 м/с до температуры в центре продукта от 0 до 4°С. Охлаждение полуфабриката осуществляется под контролем, чтобы не допустить замораживания.

Выпускаемые полуфабрикаты ООО “Курочка”:

1. Голень куриная охлажденная;

2. Крылья куриные охлажденные;

3. Филе куриное охлажденное;

4. Фарш куриный охлажденный;

5. Бедро куриное охлажденное;

6. Биточки рубленые из птицы;

7. Птица по столичному;

8. Утка, фаршированная картофелем и черносливом;

9. Котлеты по-киевски;

10. Котлеты натуральные из филе птицы.

**2.2. Специи и пряности, используемые при производстве полуфабрикатов**

Специи и пряности играют важную роль в создании вкусовых и ароматических свойств полуфабрикатов из мяса птицы. Правильное использование специй позволяет улучшить органолептические характеристики продукта, расширить его функциональные возможности и повысить конкурентоспособность на рынке. При приготовлении различных видов полуфабрикатов из мяса птицы требуется тщательный подбор специй и пряностей для создания уникальных вкусовых и ароматических профилей.

Например, для биточек рубленых из птицы используются черный перец, соль, лук сушенный, чеснок сушенный, гвоздика и перец горошком. Для птицы по столичному применяются куркума, кориандр, кумин, кардамон, черный перец, красный молотый перец и соль. Утка, фаршированная картофелем и черносливом, получает привкус благодаря черному перцу, красному молотому перцу, соли, гвоздике, сушенному луку и сушенному чесноку. Котлеты по-киевски и котлеты натуральные из филе птицы получают аромат от черного перца, красного молотого перца, соли, сушенного чеснока, сушеного лука, гвоздики и кориандра.

Специи добавляются в различные этапы производства, включая подготовку начинки, маринование и непосредственно перед формированием продукта. Дозирование специй зависит от типа полуфабриката и личных предпочтений потребителей. Комбинированные смеси специй часто используются для создания комплексного вкуса и аромата.

Специи и пряности могут быть использованы для повышения пищевой ценности продукта за счет содержания витаминов и минералов, обеспечения антиоксидантной защиты мяса птицы и создания дополнительных функций, например, противовоспалительные свойства куркумы.

Выбор и применение специй и пряностей играют ключевую роль в создании высококачественных полуфабрикатов из мяса птицы. Правильное сочетание различных компонентов позволяет не только улучшить органолептические характеристики продукта, но и расширить его функциональные возможности, что особенно важно в современной конъюнктуре рынка продуктов питания.

* 1. **Требования к качеству выпускаемых полуфабрикатов, показатели их безопасности**

Процесс реализации полуфабрикатов из мяса птицы регулируется строгими гигиеническими стандартами, определенными в СанПиН 2.3.2.1324-03. Этот нормативный документ устанавливает четкие параметры, определяющие безопасность и пригодность продукта для потребления.

Согласно этим требованиям, сроки реализации полуфабрикатов напрямую зависят от нескольких факторов:

* Типа продукта: различные виды полуфабрикатов имеют разные сроки хранения;
* Способа обработки: методы приготовления и упаковки влияют на длительность сохраняемости;
* Условий хранения: температура, влажность, освещенность и другие факторы окружающей среды играют решающую роль;
* Состояния продукта: свежесть исходного сырья и правильность выполнения технологических процессов также влияют на сроки реализации.

Требования к качеству выпускаемых полуфабрикатов и показатели их безопасности представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Требования к качеству выпускаемой продукции

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование полуфабриката | Срок реализации | Требования к качеству | | |
| Внешний вид | Вкус, запах, цвет | Консистенция |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Голень куриная охлажденная |  |  |  |  |
| Крылья куриные охлажденные |  |  |  |  |
| Филе куриное охлажденное |  |  |  |  |
| Фарш куриный охлажденный |  |  |  |  |
| Бедро куриное охлажденное |  |  |  |  |
| Биточки рубленые из птицы |  |  |  |  |
| Птица по- столичному |  |  |  |  |
| Утка, фаршированная картофелем и черносливом |  |  |  |  |
| Котлеты по-киевски |  |  |  |  |
| Котлеты натуральные из филе птицы |  |  |  |  |

6. Биточки рубленые из птицы ( курица, хлеб, молоко,жир внутренний, соль)

7. Птица по столичному (курица, хлеб пш, яйца.Соль)

8. Утка фаршированная картофелем и черносливом (утка, картофель, масло сливочное, молоко, чернослив, соль)

9. Котлеты по киевски (куриное филе, масло сливочное, яйца, хлеб пш)

10. Котлеты натуральные из филе птицы (курица, кислота лимонная, масло сливочное)

Хлеб пшеничный, молоко, соль, яйца, картофель, чернослив, масло сливочное