

**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 овощей для заготовочного предприятия производительностью 3 тонны в сутки в г. Пермь»**

Выполнила

студентка группы ТП-21

очной формы обучения

факультета менеджмента

Удалова Мария Евгеньевна

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 овощей и зелени | 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. Логотип предприятия и ярлык на продукцию |  |
| Приложение 2. Технологическая схема приготовления блюда «Котлеты морковные»  Приложение 3. Технологическая карта №1 «Котлеты морковные» | 19 |
| Приложение 4. Технологическая схема приготовления блюда «Зразы картофельные с грибами» | 20 |
| Приложение 5. Технологическая карта №2 «Зразы картофельные с грибами» | 21 |
| Приложение 6. Технологическая схема приготовления блюда «Котлеты капустные» | 23 |
| Приложение 7. Технологическая карта №3 «Котлеты капустные» | 23 |
| Приложение 8. Технологическая схема приготовления блюда «Котлеты свекольные» | 23 |
| Приложение 9. Технологическая карта №4 «Котлеты свекольные» | 11 |
| Приложение 10. Технологическая схема приготовления блюда «Котлеты картофельные» | 11 |
| Приложение 11. Технологическая карта №5 «Котлеты картофельные» | 11 |

**ВВЕДЕНИЕ**

Общественное питание представляет собой крупную, широко разветвлённую отрасль народного хозяйства со своими специфическими особенностями, которая наряду со здравоохранением, социальным обеспечением населения и торговлей решает важные социально — экономические задачи.

Общественное питание играет важную роль в жизни общества. Оно наиболее полно удовлетворяет потребности людей в питании. Предприятия питания выполняют такие функции, как производство, реализация и организация потребления кулинарной продукции населением в специально организованных местах. Предприятия питания осуществляют самостоятельную хозяйственную деятельность и в этом отношении не отличаются от других предприятий. Питание населения организуется в основном небольшими частными предприятиями.

Основными функциями предприятия общественного питания являются: приготовление пищи, организация ее реализации, а также обслуживание потребителей.

Разработка концепции и ассортимента полуфабрикатов из овощей и зелени для заготовочного предприятия в г. Пермь является актуальной темой, обусловленной растущим спросом на полуфабрикаты и готовые блюда среди потребителей, стремящихся к здоровому питанию и экономии времени.

Целью данной работы является разработка концепции и ассортимента полуфабрикатов из овощей и зелени для заготовочного предприятия производительностью 3 тонны в сутки

Объектом данной работы является заготовочное предприятие производительностью 3 тонны в сутки.

Предметом является разработка концепции и ассортимента полуфабрикатов из овощей и зелени.

В результате поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

• Разработка концепции предприятия и его характеристика;

• Составление и оформление технологической документации;

• Анализ обработки исходного сырья.

К основным, использованным, при написании курсового проекта методам относятся: анализ, сопоставление, сравнение.

Структура курсового проекта включает в себя следующие разделы:

Первая глава представляет теоретическую часть, в которой рассматриваются: разработка концепции предприятия, характеристика сырья с точки зрения товароведения, требования к качеству, описание методов кулинарной обработки, а также определение источников продовольственного снабжения сырьем, полуфабрикатами и товарами, реализуемыми без переработки. Вторая глава, являющаяся практической частью, посвящена анализу технологии приготовления полуфабрикатов, использованию специй и пряностей в производственном процессе, требованиям к качеству готовых полуфабрикатов, их показателям безопасности, а также разработке и оформлению технологических карт и схем для производимых полуфабрикатов. Заключительная часть включает выводы по всей курсовой работе, список использованных источников и приложения, которые содержат ярлык на продукцию, логотип предприятия, а также технологические карты и схемы.

**ГЛАВА 1. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ЗАГОТОВОЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

**1.1. Разработка концепции предприятия**

Разрабатывается заготовочный цех с концепцией приготовления полуфабрикатов, а именно цех с производительностью 3 тонны в сутки полуфабрикатов из овощей и зелени.

Название заготовочного предприятия: ИП “Сегодня”. Организационно правовая форма данного предприятия ИП. Индивидуальный предприниматель (ИП) – организационно-правовая форма, характерная для малого и микро - бизнеса. Она не предполагает образования юридического лица – предприниматель в этом случае действует от своего имени как физическое лицо.

Находится данное предприятие будет по адресу: Пермский край, город Пермь, Мотовилихинский район, м-р Висим, ул. Пролетарская, 41. Режим работы: 9:00 - 19:00.

Вид деятельности: Услуги по изготовлению полуфабрикатов и доставка потребителям по их заказам (Розничная торговля пищевыми продуктами, напитками)

Тип и класс предприятия согласно ГОСТ 30389-2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания.

Логотип предприятия и ярлык на продукцию представлены в приложении 1.

Классификация и общие требования: Заготовочный цех (объект): Предприятие (объект) общественного питания, осуществляющий изготовление кулинарной продукции, хлебобулочных и кондитерских изделий и снабжение ими доготовочных объектов, магазинов (отделов) кулинарии, розничной торговой сети и других организаций, а также для доставки потребителям по их заказам"

Это предприятие будет заниматься производством не только овощных и полуфабрикатов, но и различных кулинарных изделий, что обусловливает его цеховую планировку.

Состав помещений:

Цеха:

1. Мясорыбный – разделки рыбы, мяса, птицы;
2. Горячий – приготовление горячих закусок, супов, гарниров, соусов, напитков, доведение до готовности овощных, мясных, рыбных блюд и блюд из птицы
3. Холодный – приготовление холодных закусок, салатов, десертов
4. Овощной – для механической обработки овощей, фруктов
5. Пекарский – для приготовления мучных кондитерский изделий и хлебобулочных изделий
6. Кондитерский цех: изготовление кондитерских изделий в виде тортов и пирожных

Упаковывать данную продукцию будут в такие типы упаковки как:

1. Тара типа «флоу» получается путем нанесения расплавленного полимера на упаковываемые товары, а «скин» формируется при помощи термоусадочных пленок, которые наносятся на изделие (с подложкой или без нее). Затем материал нагревается, сжимается и начинает плотно облегать товар.. Растягивающиеся пленки имеют более широкий спектр применения (совместимы с большинством товаров) и не требуют нагрева. Но при этом стрейч-пленка не может обеспечить такую плотность прилегания к изделию, как «скин»;
2. Вакуумная упаковка продуктов: Она создается при помощи специального оборудования и различных материалов: бумаги, полиэтилена, фольги, алюминия и др. В процессе упаковывания товара из пакета (или иной тары) откачивается воздух. Это позволяет защитить пищу от влияния внешней среды и продлить срок ее хранения до 15–21 дня. Недостатки метода — утрата некоторых полезных свойств и вкусовых качеств целого ряда продуктов, вероятность развития анаэробных микроорганизмов внутри пакета;
3. Упаковка в газомодифицированной среде: Эта технология была разработана с целью устранения тех недочетов, которыми обладают вакуумные пакеты. Она предусматривает заполнение упаковки с продуктом специально подобранной смесью газов (для каждого типа продуктов применяется отдельный состав). Заполнение упаковки газом осуществляется после откачки воздуха. Эта методика дает возможность замедлить деградационные процессы в продукте и сохранить его натуральные свойства.

Различные способы и разновидности пищевой упаковки, конструкционные решения тары обязаны не только развитию науки и технологий, но и рыночной конъюнктуре.

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

Овощи и зелень - источники важных веществ для организма: углеводов, белков, витаминов и минералов. Они делятся на две группы: вегетативные и генеративные.

Вегетативные овощи включают различные части растения: корни, стебли, листья, побеги и цветки. К этому подклассу относятся клубнеплоды (картофель, топинамбур), корнеплоды (морковь, свекла, редька), капустные (белокочанная, цветная капуста), луковые (репчатый лук, чеснок), салатно-шпинатные (салаты, шпинат), пряно-вкусовые (укроп, базилик) и десертные овощи (ревень, артишок). Эти овощи играют важную роль в питании человека благодаря своей питательной ценности и разнообразию вкусовых качеств. Генеративные овощи представлены плодоносными частями растений. К этому подклассу относятся тыквенные (огурец, кабачок), томатные (помидор, баклажан) и зернобобовые (горох, фасоль) овощи. Они не только являются источником витаминов и минералов, но и служат основой для приготовления различных блюд.

Оба вида овощей необходимы для сбалансированного питания, обеспечивая организм человеком необходимыми веществами: углеводами, белками, витаминами и минералами. Их регулярное употребление способствует поддержанию здоровья и повышению иммунитета.

Оценка качества овощей и зелени — это комплексный процесс, включающий множество факторов, которые определяют безопасность, вкус и питательную ценность этих продуктов питания. Качество напрямую влияет на удовлетворенность потребителей и конкурентоспособность производителей. Одним из ключевых аспектов оценки качества является внешний вид овощей. Здоровые овощи должны иметь гладкую поверхность, правильную форму и яркий цвет. Отсутствие повреждений и деформаций является важным показателем качества продукта. Влажность овощей также играет критическую роль в оценке их качества. Оптимальная влажность зависит от вида овоща, но обычно составляет 85-95%. Слишком сухие или слишком мокрые овощи могут быть непригодны для употребления.

Содержание нитритов и нитратов в овощах также подлежит тщательной проверке. Эти соединения могут накапливаться в овощах, богатых азотом, и могут представлять опасность для здоровья потребителей. Поэтому важно контролировать уровень этих веществ на каждом этапе производства и хранения.

Проверка на наличие вредных веществ, таких как пестициды, тяжелые металлы и другие опасные химические вещества, является важнейшим аспектом оценки качества. Это обеспечивает безопасность употребления овощей и зелени.

Микробиологическое состояние овощей также подлежит тщательному контролю. Анализ на наличие патогенных микроорганизмов позволяет определить пригодность продукта для употребления.

Оценка качества овощей включает также определение содержания органических загрязнений. Это помогает выявить продукты, которые могут быть непригодны для употребления из-за накопления вредных веществ.

Для проведения оценки качества используются различные методы. Визуальный осмотр является первым шагом в определении качества овощей. Затем проводится измерение физических показателей, таких как влажность и плотность продукта. Химический анализ позволяет определить содержание нитритов и нитратов, а также наличие вредных веществ. Микробиологический контроль обеспечивает безопасность продукта. Спектрофотометрическое определение содержания нитритов и нитратов является точным методом анализа. Важно отметить, что качество овощей может меняться в зависимости от сезона, условий выращивания и транспортировки. Поэтому регулярные проверки качества на каждом этапе производства и реализации продукта критически важны для обеспечения безопасности потребителей и конкурентоспособности предприятия. Оценка качества также включает оценку срока хранения и пригодности продукта для употребления. Это позволяет продлить срок годности и повысить эффективность использования сырья.

**1.3. Способы кулинарной обработки овощей и зелени**

Процесс кулинарной обработки овощей и зелени - сложный и многостадийный процесс его начало положено на этапе строгого контроля качества входящих продуктов, где проверяется внешний вид каждого элемента: отсутствие признаков гниения, механических повреждений и дефектов. После этой проверки следует тщательная сортировка, которая направлена на обеспечение однородности партии и оптимизации вкусовых свойств будущего блюда.

Переход к самой обработке сырья начинается с очистки. Овощи и зелень тщательно очищаются от всякого рода загрязнений, удаляются несъедобные части. Этот процесс не только улучшает вкус продукта, но и обеспечивает безопасность употребления.

Далее следует нарезка, размер которой зависит от требований рецептуры и стандартов полуфабриката. В зависимости от вида продукта и желаемого результата могут применяться дополнительные технологии. Например пассерование, которое усиливает аромат и вкус. Для увеличения срока хранения и улучшения органолептических характеристик некоторые овощи проходят процедуру маринования. Этот процесс включает замачивание овощей в специальном маринаде, состоящем из уксуса, соли, воды и специй. Маринованные полуфабрикаты, такие как соленые огурцы или маринованные помидоры, пользуются большой популярностью среди потребителей.

Тепловая обработка является важным этапом, который может существенно повлиять на конечный результат. Овощи и зелень могут быть подвержены сушке, например, для получения сушеного лука или чеснока, которые становятся отличными приправами. Жарка также является популярным методом обработки, например, жареный лук часто используется как ароматическая добавка к различным блюдам.

К опциональным методам тепловой обработки относятся запекание, копчение и другие способы, выбор которых зависит от вида продукта и желаемого результата. Завершая процесс, готовая продукция фасуется в удобные контейнеры, такие как пакеты или пластиковые контейнеры, что облегчает хранение и транспортировку. Каждая упаковка маркируется разработанной этикеткой, содержащей всю необходимую информацию о продукте: название, состав, срок годности и условия хранения. Это позволяет потребителям делать осознанный выбор и соблюдать все нормативы и требования.

Соблюдение стандартов безопасности — это не ограничение, а ключ к открытию новых возможностей для инноваций в области пищевой обработки. Это возможность экспериментировать с новыми методами, которые могут открыть новые вкусы и текстуры. Результат этого сложного процесса — это не просто готовый продукт, но и возможность расширить границы человеческого восприятия пищи. Это возможность создавать блюда, которые не только удовлетворяют базовые потребности организма, но и пробуждают эмоции и ассоциации у потребителя.

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

Выбраны оптимальные поставщики сырья с учетом стоимости приобретаемых товаров, логистическими затратами. Все рассмотренные варианты источников представлены в таблице 1.

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. | Торговая фирма  Адрес: г. Пермь, Мотовилихинский район,  ул. Завьялова, 22 | Овощи | Ежедневно |
| 2. | Фрукты и овощи  Адрес: г. Пермь, ул. Переездная, 2 лит К | Овощи и зелень | Ежедневно |
| 3. | Оптово-розничная компания  Адрес: г. Пермь, ул. Ушинского, 2/2 | Овощи и зелень | 1 раз в неделю |
| 4. | METRO Cash & Carry  Адрес: г. Пермь, ул. Шоссе Космонавтов, 393 | Масло растительное, масло сливочное, уксус, яйцо, грибы сушеные, молоко, сыр, сахар, манная крупа, творог, специи, панировочные сухари | 2 раз в неделю |

Успешно определены оптимальные варианты поставщиков сырья, полуфабрикатов и товаров без необходимости их переработки. Анализ представленных в таблице источников поставки показывает, что компания имеет доступ к широкому спектру надежных поставщиков, учитывающих ключевые факторы, такие как цена, расстояние доставки и возможности получения экономических преимуществ.

Выбор поставщиков с учетом указанных факторов позволит компании оптимизировать свои затраты на сырье и полуфабрикаты, а также улучшить качество поставляемых товаров. Этот анализ поставщиков станет важным инструментом для оптимизации логистики и управления цепочкой поставок, что в свою очередь повлияет на общее конкурентоспособность компании на рынке.

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

**2.1. Технология приготовления полуфабрикатов**

Технологическая схема производства полуфабрикатов в виде сырых очищенных и нарезанных овощей состоит в следующем: сортировка, калибровка, мойка, очистка, дочистка, нарезка, упаковка, хранение и реализация.

Для картофеля применяют специальные машины для очистки, а также ручная дочистка для удаления глазок и темных пятен. Молодой картофель очищают вручную в водах с деревянной веселкой или в специальных машинах без абразивной облицовки.

Очищенный картофель может быть использован целым или нарезанным. Формы нарезки - соломка, брусочки, кубики, кружочки, ломтики. Нарезанный картофель является полуфабрикатом для супов, жареного и тушеного картофеля, картофеля в молоке и других кулинарных изделий. При нарезке картофеля для жарки его промывают для удаления крахмала, чтобы избежать слипания при тепловой обработке. После этого картофель обсушивают на воздухе, чтобы предотвратить разбрызгивание жира.

При хранении очищенных и нарезанных клубней картофеля поверхность темнеет из-за окисления полифенолов под действием кислорода при участии фермента полифенолоксидазы. Для предотвращения потемнения картофель обычно хранят в холодной воде, предотвращая соприкосновение клубней с кислородом воздуха. Другим способом предохранения от потемнения является сульфитация.

Морковь, свеклу, брюкву, репу, редьку обрабатывают аналогично картофелю. При переработке больших партий морковь и свеклу очищают на специальных линиях, предназначенных для картофеля. Из белых кореньев готовят полуфабрикат "Коренья свежие обработанные". Корни петрушки, пастернака, сельдерея сортируют, обрезают зелень и мелкие корешки, промывают и очищают вручную или в специальной машине с последующей ручной дочисткой.

Очищенные коренья промывают, упаковывают в функциональные емкости и охлаждают до температуры 6-8°C в течение 1 часа. Допустимый срок хранения и реализации сырых очищенных корнеплодов при температуре 4-8°C и относительной влажности 80% - 24 часа.

Белокочанная, краснокочанная и савойская капуста обрабатывается одинаково. Кочаны зачищают вручную, удаляют загрязненные листья, после чего промывают. Централизованно из капусты белокочанной готовят полуфабрикат "Капуста белокочанная свежая зачищенная". При этом кочерыгу оставляют, отрезая лишь наружную часть на уровне зачищенной поверхности кочана. У цветной капусты отрезают кочерыгу вместе с зелеными листьями. У брюссельской капусты срезают со стебля кочанчики, удаляют испорченные листья и промывают.

Из лука репчатого вырабатывают полуфабрикат "Лук сырой очищенный". Лук сортируют, срезают донца и шейки, а затем очищают вручную. Очищенный лук не промывают, так как промытый лук при хранении быстро портится. Количество отходов составляет 16%. Допустимые сроки хранения и реализации этого полуфабриката при температуре 4-8°C и относительной влажности - 24 часа. Лук-порей освобождают от корешков, пожелтевших и загнивших листьев и отрезают зеленую часть стебля. Оставшуюся часть разрезают вдоль, промывают и нарезают соломкой или дольками. У чеснока обрезают верхушку и донце, снимают кожицу, разделяют на дольки и удаляют оболочку.

Тыквенные и огурцы моют и сортируют по размерам. Пожелтевшие или с грубой кожицей очищают. Соленые огурцы перебирают и срезают плодоножку. У огурцов с крупными семенами очищают кожу и удаляют семена. Огурцы соленые, предназначенные для приготовления соусов, должны быть очищены от кожи и семян. В зависимости от кулинарного использования огурцы нарезают кружочками, ломтиками, соломкой, кубиками и др.

Тыкву моют, срезают ростки и тонкий слой кожицы, удаляют семена, после чего нарезают ломтиками или кубиками. Молодые кабачки моют и освобождают от плодоножки. Крупные кабачки очищают от кожицы, разрезают на части и удаляют семена; нарезают их кружочками или ломтиками.

Томаты сортируют по степени зрелости и размерам, удаляя помятые или испорченные экземпляры. Затем вырезают плодоножку и промывают плоды. У томатов, предназначенных для фарширования, удаляют семена вместе с частью мякоти. Перец стручковый сладкий сортируют, моют, подрезают мякоть вокруг плодоножки и удаляют ее вместе с семенами, не нарушая целостность стручка, после чего бланшируют в кипящей воде для удаления излишней горечи. Такой полуфабрикат используют для фарширования или нарезают соломкой (для салатов).

Горох, фасоль, бобы используемые в виде лопаток с зернами, сортируют и удаляют жилки, соединяющие половинки стручков, промывают. Стручки бобов и фасоли нарезают, стручки гороха используют целыми. У початков кукурузы срезают стебель так, чтобы не отпали листья, после чего початки промывают.

Централизованно из салатных и шпинатных овощей, зелени готовят полуфабрикат "Зелень свежая обработанная". Используют зелень петрушки, сельдерея, укропа, эстрагона, зеленого лука и салат. Зелень перебирают вручную. Перебранную зелень петрушки, сельдерея, эстрагона погружают в ванны с водой температурой 15-16°C и тщательно промывают, после чего выкладывают на сита или решетки и промывают проточной водой. У зеленого лука, укропа и салата отрезают корни, у лука, кроме того, снимают остатки чешуек с луковицы, после чего промывают в проточной воде. Промытую зелень обсушивают на решетках в течение 20 минут. Упаковывают зелень в функциональные емкости, причем каждый вид зелени отдельно, укладывая ее горизонтально стеблями в одну сторону. Допустимые сроки хранения и реализации этих полуфабрикатов при температуре 4-8°C - 18 часов, в том числе на предприятии-изготовителе - 6 часов.

Артишоки сортируют, обрезают у них стебель и верхние концы чешуек, удаляют сердцевину и промывают. Все срезы во избежание потемнения натирают лимоном или смачивают лимонной кислотой. Хранят подготовленные артишоки в воде, подкисленной лимонной кислотой. Чтобы артишоки во время варки не распадались, их перевязывают шпагатом.

Спаржу перебирают, очищают от кожицы, промывают и связывают в пучки. Очищенную спаржу хранить нельзя, так как она темнеет и приобретает грубую консистенцию. Ревень перебирают, обрезают нижнюю часть, снимают верхнюю пленку, промывают и нарезают.

На заготовочном предприятии овощи и зелень поступают в свежем виде и хранятся в специальных условиях. Для обеспечения оптимального состояния продукции при хранении соблюдается следующий режим влажности - от 70% до 85%. Это позволяет поддерживать необходимую влажность для большинства овощей и зелени без излишнего переизбытка влаги.

Помещение для хранения должно быть проветриваемым. Это обеспечивает циркуляцию воздуха и предотвращает застой, что может привести к гниению или другим повреждениям продукции. Проветривание также помогает поддерживать оптимальную температуру хранения.

Искусственное освещение используется для создания комфортных условий для хранения. Это особенно важно для некоторых видов овощей и зелени, которые могут реагировать на изменение освещенности.

Для хранения овощей и зелени используются специальные контейнеры или ящики тары производителя. Такой подход обеспечивает надежную защиту продукции от повреждений и позволяет легко перемещать ее при необходимости.

При соблюдении этих условий хранения можно сохранить свежесть и качество овощей и зелени в течение допустимого срока. Это особенно важно для обеспечения качества конечного продукта и безопасности потребления.

Важно отметить, что конкретные параметры хранения могут варьироваться в зависимости от вида овощей и зелени. Например, некоторые виды требуют более низкой влажности или специфических температур. Поэтому при хранении важно учитывать индивидуальные особенности каждого продукта.

Производственная программа представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Производственная программа предприятия ИП “Сегодня”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сырье | Брутто, кг | Условия хранения |
| Морковь |  | При температуре +2-4°С |
| Картофель |  | При температуре от +4д о +6°С |
| Лук репчатый |  | При температуре от-2°С до +2°С |
| Капуста белокочанная |  | При температуре от 0°С до +1°С |
| Свекла |  | При температуре от -2°С до +2°С |
| Укроп |  | При температуре от +1°С до +4°С |
| Огурцы корнишоны |  | При температуре от +8°С до +10°С |
| Помидоры сливовые |  | При температуре от +10°С до +11°С |
| Петрушка |  | При температуре от +1°С до +4°С |
| Чеснок |  | При температуре от +1°С до +4°С |
| Итого | 2915,95 |  |
|  |  |  |

Общее количество сырья в день составляет 2915,95 кг, важно контролировать условия хранения для каждого вида, чтобы сохранить качество и продлить сроки хранения.

В результате обработки овощей и зелени получаются следующие полуфабрикаты:

1. Котлеты морковные: морковь - мойка, очистка, натирание на крупной терке. Затем морковь смешивается с манной крупой, молоком, сливочным маслом, солью и панировочными сухарями. Смесь формируется в котлеты и замораживается.

2. Зразы с грибами: картофель - мойка, варка в кожице до мягкости, очистка вручную и нарезка. Сушеные грибы замачиваются, затем мелко нарезаются. Лук очищается и нарезается кубиками. Все ингредиенты смешиваются и охлаждаются, после чего формируются зразы.

3. Котлеты капустные: капуста - мойка, шинковка, бланширование в кипящей воде. После охлаждения капуста смешивается с молоком, водой, манной крупой, яйцами и свежими яблоками. Формируются котлеты и замораживаются.

4. Котлеты свекольные: свекла - мойка, варка до готовности, очистка и измельчение. Затем свекла смешивается с сливочным маслом, манной крупой, яйцами и творогом. Смесь формируется в котлеты и замораживается.

5. Лепешка с творогом и зеленью: творог и свежая зелень - мойка и нарезка. Ингредиенты комбинируются, тесто формируется в лепешки и замораживается.

6. Котлеты картофельные: картофель - мойка, варка в кожице, очистка и пюре. Пюре смешивается с солью и жирными добавками, после чего формируются котлеты и замораживаются.

7. Огурцы соленые: свежие огурцы - мойка и укладка в банки, пересыпание солью и добавление приправ. После этого огурцы оставляются для естественного брожения.

8. Томаты маринованные: спелые томаты - мойка. Затем они помещаются в раствор из уксуса и воды с добавлением специй, после чего оставляются на некоторое время для маринования.

9. Суповые кубики из зелени: укроп и петрушка - мойка, затем измельчение. Чеснок очищается, срезается донце, моется нарезается. Все ингредиенты высушиваются и формируются в кубики для дальнейшего использования.

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

В производстве различных полуфабрикатов важным аспектом является использование разнообразных специй и пряностей. Они не только подчеркивают оригинальный вкус и аромат готовых продуктов, но и придают им более насыщенные ноты, делая блюда более аппетитными и привлекательными для потребителей. Соль — это один из основных ингредиентов, используемых в процессе приготовления полуфабрикатов. Она служит не только для улучшения вкуса, но и для консервации, особенно при производстве соленых огурцов и маринованных томатов. Благодаря соли, продукты сохраняют свою свежесть и приобретают особую текстуру. Перец черный, часто используемый в кулинарии, добавляет пикантности и глубины вкуса. Он прекрасно сочетается с множеством овощей и других ингредиентов, благодаря чему становится незаменимым в рецептах, например, для начинок котлет и зраз. Укроп и петрушка — это два вида зелени, которые широко применяются в производстве полуфабрикатов. Укроп, обладая характерным ароматом, вносит свежесть в овощные смеси и салаты, а петрушка добавляет яркий цвет и легкий вкус. Обе эти зелени могут использоваться как в свежем, так и в сушеном виде, что делает их универсальными. Чеснок, будь то в порошке или свежем виде, придает особую насыщенность и аромат разнообразным блюдам. Его уникальный вкус позволяет создавать глубину в таких продуктах, как овощные смеси, зразы и супы, что делает блюда более интересными и запоминающимися. Лавровый лист — традиционная специя, часто используемая в маринадах и при консервировании. Он добавляет тонкий, но характерный аромат, который усиливает вкус овощей и придает блюдам завершающую ноту. Не менее важной вкусом придают и более экзотические специи, такие как мускатный орех и тмин. Мускатный орех может использоваться в десертах и в некоторых овощных блюдах, добавляя теплую сладость, тогда как тмин — это специя, идеально подходящая для супов и zраз, придающая им особую ноту восточной кулинарии. Паприка, известная своей яркой окраской, не только обогащает блюда цветом, но и приносит сладковатый вкус. Она часто используется в овощных смесях и маринадах, добавляя элемент визуального восприятия и аромата. Базилик, как одна из самых популярных специй в кулинарии, прекрасно подходит для соусов и начинок, придавая им свежесть и новый оттенок вкуса. Таким образом, разнообразие специй и пряностей в производстве полуфабрикатов играет ключевую роль в создании привлекательных и вкусных блюд. Они не только усиливают вкусовые качества продуктов, но и делают их более разнообразными, что способствует удовлетворению запросов современных потребителей.

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

В условиях современного рынка особое внимание уделяется качеству и безопасности продуктов питания. Это связано не только с конкурентоспособностью, но и с растущими требованиями потребителей, которые становятся все более осведомленными о влиянии пищи на здоровье. Полуфабрикаты, представляющие собой готовые для дальнейшей переработки или приготовления продукты, должны соответствовать строгим стандартам качества и безопасности.

В таблице 3 рассмотрены ключевые требования к качеству выпускаемых полуфабрикатов, а также важнейшие показатели их безопасности. Эти параметры включают в себя как органолептические характеристики (внешний вид, вкус, запах, цвет, консистенция), так и сроки реализации.

Таблица 3 - Требования к качеству выпускаемой продукции

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование полуфабриката | Срок реализации по Санпину 2.3.2.1324-03 | Требования к качеству | | |
| Внешний вид | Вкус, запах, цвет | Консистенция |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Котлеты морковные | В течении 72 часов при t от 2 до 6˚С | Округло приплюснутая форма с одним заостренным концом | Запах моркови, цвет оранжевый, вкус моркови | Мягкая, однородная |
| Продолжение таблицы 3 | | | | |
| Зразы с грибами | В течении 180 суток при t -18˚С | Форма кирпичика, без льда | Без запаха, цвет бледно-желтый, вкус картофеля и грибов | Твердая, однородная |
| Котлеты капустные | В течении 180 суток при t -18˚С | Округло приплюснутая форма с одним заостренным концом | Без запаха, цвет бледно-зеленый, белый, вкус капусты белокочанной | Твердая, однородная |
| Котлеты свекольные | В течении 2 суток при t от 2°С до 6°С | Округло приплюснутая форма с одним заостренным концом | Запах, вкус сладковатый, свекольный, цвет насыщенный, темно-красный | Плотная, однородная |
| Лепешка с творогом и зеленью | В течении 5 суток при t от 2°С до 6°С | Форма полумесяца | Запах лепешки, укропа. Вкус мучной, молочный, яркий вкус укропа. Цвет бледный, белый. | Начинка: мягкая, нежная, с текстурой творога. Лепешка однородная. |
| Котлеты картофельные | В течении 180 суток при t -18˚С | Округло приплюснутая форма с одним заостренным концом, без льда | Запах отсутствует. Цвет светло-желтый, вкус картофеля | Твердая, однородная |
| Огурцы соленые | В течении 365 суток при t от 5 ˚С до 25 ˚С | Все огурцы сохранили форму, ровные, целые | Вкус, запах пряный, островатый, с кислинкой. Цвет темно-зеленый, допускается незначительное пожелтение | Хрустящая |
| Томаты маринованные | В течении 365 суток при t от 0 ˚С до 25 ˚С | Все томаты сохранили форму одинакового размера, маринад прозрачный | Кисловато-сладкий вкус, запах кислоты, чеснока, укропа | Томаты плотные, не разваренные. |
| Суповые кубики из зелени | В течении 365 суток при t -18˚С | Кубики одинакового размера, не слипшиеся, правильной формы | Запаха нет, вкус укропа, петрушки, чеснока, цвет зеленый | Плотная, однородная |

Таблица 4 - Расчет выпускаемых полуфабрикатов в сутки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование полуфабриката | Масса одной порции полуфабриката,  г | Количество полуфабрикатов,  шт. | Масса полуфабрикатов,  кг |
|  | Зразы с грибами | 225 | 975 | 219,4 |
|  | Котлеты капустные | 180 | 1147 | 206,46 |
|  | Котлеты свекольные | 180 | 985 | 177,3 |
|  | Лепешка с творогом и зеленью | 160 | 1269 | 203,04 |
|  | Котлеты картофельные | 170 | 979 | 166,43 |
|  | Огурцы соленые | 500 | 1862 | 931 |
|  | Томаты маринованные | 640 | 1020 | 652,8 |
|  | Суповые кубики из зелени | 100 | 1988 | 199,8 |
|  | Котлеты морковные | 180 | 1355 | 243,9 |
|  | ИТОГО: | 2335 | 11 580 | 3000,13 |

**2.4. Разработка и оформление технологических схем и технологических карт на выпускаемые полуфабрикаты**

Технологическая карта — это документ, содержащий рецепт и описание процесса приготовления блюда или продукции общественного питания. Она включает:

* Рецептуру с нормами расхода продуктов и выходом продукции;
* Подробное описание технологического процесса;
* Требования к качеству по 5 показателям;
* Условия подачи блюда;
* Сроки реализации и условия хранения согласно СанПиН;
* Информацию о пищевой и энергетической ценности.

Технологическая схема — это графическое представление технологического процесса. Она показывает составные части процесса и элементы схемы, включая продукты, полуфабрикаты, операции и линии связи между ними.

В приложениях № 2-3 представлена технологическая схема и карта с расчетом пищевой ценности на блюдо “Котлеты морковные”, в приложениях № 4-5 “Зразы с грибами”, в приложениях № 6-7 “Котлеты капустные”, в приложениях № 8-9 “Котлеты свекольные”, в приложениях № 10-11 “Котлеты картофельные”.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

…

1. Котлеты морковные заморозка (манка,молоко, масло слив, соль, морковь, панировочный сухарь)

2. Зразы с грибами (картофель, яйцо, грибы сушеные, лук , морковь, масло сливочное,)

3. Котлеты капустные (капуста, молоко, вода, масло сливочное, крупа манная,яйца, яблоки свежие, панировочные сухари)

4. Котлеты свекольные (свекла,масло сливочное, крупа манная, яйца,творог, панировочные сухари)

5. Лепешка С творогом и зеленью

6. Котлеты картофельные

7. Огурцы соленые

8. Томаты маринованные

9. суповые кубики из зелени (Укроп, Петрушка, чеснок порошок. Все сушеное.)

**Приложение 1**

Логотип предприятия и ярлык на продукцию представлены на рисунках №1, №2



Рис. 1 – Логотип предприятия ИП «Сегодня».



Рис. 2 – Ярлык на продукцию ИП «Сегодня».

**Приложение 3**

**ИП «Сегодня»**

Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания, г. Москва, 1996 г., часть №1

Технологическая карта № 1

Наименование блюда (изделия): Котлеты морковные

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  сырья, пищевых  продуктов | Масса  брутто, г, кг | Масса  нетто  или  полуфаб- риката,  г, кг | Масса  готового продукта, г, кг | Масса  на 5 порций |
| Морковь сырая | 175 | 140 |  |  |
| Масло сливочное | 5 | 5 |  |  |
| Молоко 2,5% | 30 | 30 |  |  |
| Крупа манная | 15 | 15 |  |  |
| Яйцо куриное | ¼ шт. | 10 |  |  |
| Сухари | 12 | 12 |  |  |
| ВЫХОД на 1 порцию | - | 180 | 180 | 900 |
| ВЫХОД на 1 кг | - | 1080 |  |  |

Пищевая и энергетическая ценность

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Белки** | **Жиры** | **Углеводы** | **Энергетическая ценность, ккал** |
| 26,28 | 63,99 | 119,08 | 209 |

Технологический процесс изготовления, оформления и подачи блюда (изделия).

Морковь нарезают тонкой соломкой, пропускают с жиром в молоке. Перед окончанием припускания всыпают тонкой струйкой манную крупу, размешивания и варят до готовности. Полученную массу охлаждают до 40-50 ˚С, добавляют яйца, массу перемешивают, из нее формуют котлеты по 2 шт. на порцию, панируют в сухарях.

Условия и сроки реализации

В течении 72 часов при t от 2 до 6˚С

Подписи:

Зав. Производством Удалова М. Е.

Калькулятор, технолог Удалова М. Е.

**Продолжение приложения 3**

Таблица 5 - Расчет пищевой и энергетической ценности

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котлеты морковные | | | | | | | | |
| Наименование сырья | Масса нетто, г. | Содержание основных пищевых веществ | | | | | | |
| белки | | жиры | | углеводы | |  |
| % | г. | % | г. | % | г. |  |  |
| Морковь сырая | 140 | 1,3 | 1,82 | 0,1 | 0,14 | 6,9 | 9,66 |  |
| Масло сливочное | 5 | 0,8 | 0,04 | 72,5 | 3.63 | 1,3 | 0,07 |  |
| Молоко 2,5% | 30 | 2,9 | 0,87 | 2,5 | 0,75 | 4,6 | 1,38 |  |
| Крупа манная | 15 | 10,3 | 1,55 | 1,0 | 0,15 | 70,6 | 10,59 |  |
| Яйцо куриное | 10 | 12,7 | 1,27 | 11,5 | 1,15 | 0,7 | 0,07 |  |
| Сухари | 12 | 8,5 | 1,02 | 10,8 | 1,29 | 66,7 | 8 |  |
| Выход |  |  | 6,57 |  | 7,11 |  | 29,77 |  |
| Энергетическая Ценность на 100 г. |  |  | 26,28 |  | 63,99 |  | 119,08 | 209,4 |