**Оглавление**

Введение

1. Характеристика сырья используемого для приготовления изделия
2. Разработка технологической карты изделия
3. Составление схемы технологического процесса производства изделия
4. Органолептический контроль качества разработанного изделия
5. Лабораторный контроль качества разработанного изделия
6. Расчет пищевой и энергетической ценности нового изделия
7. Разработка нормативной документации на изделия

Заключение

Список литературы

**Введение**

Основными задачами, поставленными перед общественным питанием на пути дальнейшего развития отросли, являются повышение качества продукции питания, их биологические ценности и вкусовых достоинств, а так же расширение ассортимента выпускаемой продукции.

Решение этих задач связано с совершенствованием существующих видов продукции и созданием новых видов конкурентоспособности продукции.

Целью данного проекта является разработка фирменного блюда «Самса с зеленью и брынзой».

Разработка новых видов продукции является немаловажной проблемой. Так, в первую очередь, это способствует предприятию общественного питания выжить в условиях конкуренции.

Фирменные блюда приготовляются по специально разработанной рецептуре и технологии с учетом национальных, региональных и других особенностей предприятия. Разрабатываемое в этом проекте блюдо характерно для предприятий общественного питания типа общедоступного кафе.

Технология приготовления разрабатываемого блюда не сложная и занимает 15– 20 минут рабочего времени, а так его можно готовить по мере спроса.

Основными задачами курсового проекта является обработка рецептуры и технологи приготовления разрабатываемого блюда, подбор технологического оборудования, определение пищевой ценности блюда, разработка нормативной документации.

1. **Характеристика сырья, используем для приготовления фирменного блюда**

Характеристика пищевого сырья, используемого для приготовления фирменного блюда дается в соответствии с ГОСТами, ОСТами, ТУ, РСТ и др. нормативными материалами. По основным органолептическим и физико-химическим показателям.

Таблица 1-Характеристика сырья используемого для приготовления фирменного блюда «Самса с зеленью и брынзой».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид сырья | Показатели качества | Нормативный документ |
| 1 | 2 | 3 |
| Тесто слоеное | Готовое тесто должно иметь четко выраженные слои теста и жира, белый цвет с кремовым оттенком, эластичную мягкую консистенцию. | ТУ 9214-015-40155161-2001 |
| Сыр (брынза) | Сильно выраженный соленый вкус, мягкая консистенция, сыры созревают и хранят в рассоле | ГОСТ 7616-85 |
| Лук зеленый | Чистые стебли, без стрелок, не увядшие, не пожелтевшие. | ГОСТ 1754-86 |
| Лук репчатый  | Форма плоская, округлая или овальная, в зависимости от сорта. Цвет белый, желтоватый или фиолетовый, в зависимости от сорта. Поверхность чистая, сухая, с небольшим слоем чешуи. Не допускаются; потемнения, налет, гниль. | ГОСТ 1723-86 |
| Петрушка | Чистые листья либо звездочки (в зависимости от сорта), не увядшие, не пожелтевшие. | РСТ РСФСР 408-88 |
| Масло сливочное | Имеет чистую поверхность, характерный для данного вида вкуса и запаха, без постороннего привкусов и запахов, плотная однородная консистенция, слабоблестящая на разрезе и сухая на вид, или с наличием одиночных мельчайших капель влаги. Поверхность, от белого до светло-желтого, однородный по всей массе цвет. | ГОСТ 37-91 |
| Яйцо | Состояние воздушной камеры неподвижное, не более 4 мм. Желток прочный, малозаметный, занимает центральное положение и не перемещается. Белок плотный, прозрачный, светлый, слегка перемещающийся, допускается небольшое отклонение от центрального положения. | ГОСТ 52121-2003 |
| Укроп | Чистые листья, не увядшие, не пожелтевшие. Не допускается присутствие грязи и частиц земли. | ТУ 10 РСФСР 527-89 |
| Базилик | Сильный аромат и приятный кислый вкус. Цвет фиолетовый, с вкраплениями зеленого. Листья чистые, не почерневшие. | ТУ 10 РСФСР 172-89 |
| Кинза | Чистые листья либо звездочки (в зависимости от сорта), не увядшие, не пожелтевшие. | ТУ 10 РСФСР 356-89 |
| Чеснок | Чистый, не допускается присутствие частиц земли. Поверхность сухая, с отсутствием темных пятен, и налета гнили. Цвет белый, либо светло-серый (в зависимости от сорта). Вкус и запах соответствуют данному виду продукта. | ГОСТ 7977-84 |

**2. Разработка технологической карты фирменного блюда**

Рецептура – количественное соотношение составных компонентов, определяющее пищевую ценность, органолептические свойства и выход готового продукта. При разработки рецептуры необходимо учесть, что исходными данными для научного обоснования рецептуры должны являться следующие факторы:

1. Четко поставленная задача – для какого вида питания разрабатывается рецептура: рационального, детского, диетического или лечебно-профилактического;
2. Определение потребности лиц, использующих данную продукцию в пищевых, биологически активных веществах и энергии согласно существующим нормам;
3. Побор продуктовых компонентов, отвечающих определенным требованиям.

Таким образом, главным при разработке рецептур блюд и кулинарных изделий является количественная и качественная полноценность блюда.

Количественная полноценность определяется соотношением белков, жиров, углеводов, кальция, магния, фосфора, в композициях (при этом учитывается контингент питающихся), в том числе в сочетании с различными соусами и гарнирами; соответствием энергетической ценности;

Качественная сторона готовых изделий определяется химическим составом компонентов, входящих в рецептуру, их разнообразии, обеспечивающим оптимальное соотношение пищевых и биологически активных веществ.

* 1. **Разработка проекта технологической карты нового блюда**

На разрабатываемое блюдо составляется проект технологической карты.

Технологическая карта является ведомственным технологическим документом и составляется для работников предприятия с целью обеспечения правильности проведения технологического процесса, выпуска продукции высокого качества.

Необходимо иметь в виду, что фирменное блюдо разрабатываться из любых видов сырья, используемых на предприятии общественного питания, при отсутствии каждого любого компонента, входящих в рецептуру, блюдо не готовиться.

Проект технологической карты состоит из проекта рецептуры и проекта технологии блюда и составляется на 1 и 100 порций.

В проекте рецептуры на кулинарное блюдо указывается:

* Наименование используемого сырья в технологической последовательности начиная с основного, с указанием кондиции
* Нормы закладки сырья массой брутто и нетто на 1 и 100 порций: при использовании полуфабрикатов только массу нетто

Выход полуфабриката и готового блюда

При расчете норм расхода сырья руководствуются действующими нормативами (постоянными или временно установленными).

После составления проекта рецептуры кулинарного блюда, составляют проект технологии приготовления с указанием органолептических показателей качества блюда. При разработки фирменного блюда необходимо учитывать новизну, кулинарные достоинства, сочетание продуктов, оформление блюда.

Технологическая карта

Наименование блюда: Самса с зеленью и брынзой.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование сырья | Нормы закладки сырья (г) |
| На 1 порцию | На 100 порций |
| Брутто | нетто | П/ф | брутто | нетто | П/ф |
| Тесто слоеное п/ф |  | 20 | 20 |  | 2000 | 2000 |
| Лук зеленый | 2,7 | 2,5 |  | 270 | 250 |  |
| Сыр (брынза) | 7,8 | 7,5 |  | 780 | 750 |  |
| Лук репчатый  | 3,3 | 3 |  | 330 | 300 |  |
| Петрушка | 2,7 | 2,5 |  | 270 | 250 |  |
| Масло сливочное | 2,8 | 2,5 |  | 280 | 250 |  |
| Яйцо | 2,32 | 2 |  | 232 | 200 |  |
| Укроп | 2,7 | 2,5 |  | 270 | 250 |  |
| Базилик | 2,7 | 2,5 |  | 270 | 250 |  |
| Кинза | 2,7 | 2,5 |  | 270 | 250 |  |
| Чеснок | 1,2 | 1 |  | 120 | 100 |  |
| Выход п/ф |  |  | 48,5 |  |  | 485 |
| Выход готового изделия |  |  | 45 |  |  | 450 |

# *Технология приготовления*

Лук и чеснок очистить, крупно порубить. Зелень хорошо промыть под струей холодной воды, обсушить и крупно нашинковать. Разогреть в сковороде растительное масло; положить лук, чеснок и зелень и, постоянно помешивая обжаривать 1 минуту. Снять с огня, дать немного остыть, добавить яйцо, мелко нарезанную брынзу, и перемешать. Приправить солью и перцем. Готовое тесто раскатывают толщиной в 2мм, и нарезать на квадраты, со стороной 15-18см, и выложить в центр каждого квадрата примерно по две ст. ложки начинки, сложить квадраты теста по диагонали (чтобы получился треугольник), и защипать края. Запекать при t 200-210°С, 20-25 минут.

*Показатели качества*

Внешний вид: треугольная форма, с равномерно окрашенной корочкой, по 1 шт. на порцию.

Цвет: поверхность выпеченной самсы светло - коричневый с оранжево-золотистым оттенком.

Вкус и запах: характерен для теста и фарша; без признаков затхлости, подгорелых продуктов.

Консистенция: однородная, эластичная, пористая; корочка - слегка хрустящая; фарш - однородный, сочный, мягкий, рыхлый.

*Отработка рецептуры и технологии разработанного блюда*

Отработка рецептуры и технологии блюда производится в пищевой лаборатории института. В процессе отработки и рецептуры блюда определяют:

* Нормы вложения сырья массой нетто;
* Массу подготовленного п /ф;
* Объем жидкости (если она предусмотрена технологией);
* Производственные потери;
* Температурный режим и продолжительность тепловой обработки;
* Кулинарная готовность блюда;
* Выход готового блюда;
* Потери при тепловой обработки;
* Потери при порционировании;

Для получения точных данных обработку проекта рецептуры и технологии проводят в количестве 3-х порций в трехкратной повторности. При необходимости количество отработок увеличивается. На основе уточненной массы нетто и потерь производят расчет необходимого количества сырья массой брутто по формуле :

;

где масса сырья, брутто, кг.

 масса сырья, нетто, кг

О – отходы при механической обработке сырья, %

Производственные потери при изготовлении блюда определяют по формуле:



;

где П- производственные потери, выраженные в кг и процентах

суммарная масса сырья (нетто), кг

 - масса полученного полуфабриката, кг

Потери при тепловой обработке блюда рассчитывают в процентах к массе полуфабриката по формуле:

 ;

где - потери при тепловой обработке с учетом потерь при остывании блюда, %

 масса полуфабриката, подготовленного к тепловой обработке, кг

 масса готового блюда после тепловой обработке, кг

Необходимо учитывать, что для определения потерь при тепловой обработке готовое блюдо взвешивают после остывания при температуре 40 °С – для блюда, отпускаемых в горячем виде (супы, вторые блюда и др.) и при температуре 14 °С для блюд отпускаемые в холодном виде (закуски, холодные и сладкие блюда и др.)

Количество жидкости (если предусмотрено рецептурой) определяют с учетом потерь на вскипание (как правило, предусматривается примерно 5 % от взятого по рецептуре количество жидкости).

Полученные в процессе отработке рецептуры данные округляют до первого знака после запятой. Нормы закладки ванилина, лимонной кислоты, сыра, и орехов и других дорогостоящих продуктов указывают с точностью до двух знаков после запятой.

На отработку рецептуру блюда составляют акт отработки рецептуры фирменного или нового блюда и технологии приготовления (приложение 1).

Полученные данные сравнивают с расчетными данными проекта рецептуры. При необходимости проводят уточнение норм расхода сырья в проекте рецептуре, составляется окончательный вариант технологической карты фирменного блюда.

**3. Составление схемы технологического процесса производства фирменного блюда**

Схема технологического процесса производства является графическим изображением процесса производства блюда и составляется с указанием применяемого оборудования и параметров технологического процесса (температурных режимов производства и подачи блюда, сроков тепловой обработки, продолжительность взбивания и др.) Смотреть приложение 2.

**4. Органолептический контроль качества разработанного изделия**

Оценка качества каждого показателя, а значит изделия в целом, проводится с учетом разработанной шкалы снижения оценки качества за обнаруженные дефекты, представленная в виде таблицы.

Таблица 2 – шкала снижения оценки качества изделия за обнаруженные дефекты

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Характеристика дефектов | Снижение оценки (баллы) |
| 1 | 2 | 3 |
| Внешний вид | -Обработка компонентов произведена не полностью;-Несоответствие набора компонентов в изделии;-Наличие трещин на поверхности изделия;-Несоответствие формы изделия принятой технологии. | 0,51,022 |
| Цвет | -Незначительно отличающийся от характерного;-Слабоокрашенный или темно-окрашенный, несвойственный для изделия;-Несвойственная окраска изделия. | 0,51,02,0 |
| Консистенция | -Крошливая (для теста);- не эластичная клейковина. | 2,02,0 |
| Запах | - Посторонний;- Неприятный;- Нетипичный. | 3,03,03,0 |
| Вкус | -Нетипичный; -Нежелательный;-Посторонний, неприятный;-Привкус несвежих продуктов. | 2,03,03,03,0 |

Таблица 3 – перевод суммы баллов в соответствующую оценку

|  |  |
| --- | --- |
| Сумма баллов | Средняя оценка |
| 25…..22 | Отлично |
| 21…..18 | Хорошо |
| 17…..15 | Удовлетворительно |

При органолептическом контроле качества изделия, необходимо иметь в виду, что бракуются и снимаются с реализации блюда в том случае, если хот бы один показатель качества оценен в два балла. Сумму баллов для таких блюд не подсчитывают. Если вкус и запах изделия оценивается в три балла каждый, то, независимо от оценок по остальным показателям, блюдо оценивается не выше чем «удовлетворительно».

**5. Лабораторный контроль качества разработанного блюда**

Лабораторный контроль качества блюда заключается в определении его физико-химических показателей качества.

В качестве физико-химических показателей, выбранных для исследования фирменного изделия «Самса с зеленью» применяются:

-определение сухих веществ и влажности;

-определение жира;

Выбранные физико-химические показатели качества определяются лабораторным способом.

Высушивание в сушильном шкафу.

Техника работы. Высушивание образцов, спекающихся в плотную массу, производят с прокаленным песком, масса которого должна быть в 2-4р больше массы навески. Песок придает навеске пористость, увеличивает поверхность испарения, препятствует образованию на поверхности корочки, затрудняющей удалению влаги.

Высушивание производят в фарфоровых чашках, алюминиевых или стеклянных бюксах. Чашки или бюксы с песком и стеклянной палочкой высушивают в течение 40 мин. при температуре 130 0С, охлаждают в эксикаторе и взвешивают на аналитических часах с точностью до 0,001г.

В бюксу помещают навеску массой 5г исследуемого объекта, закрывают бюксу крышкой, взвешивают на весах. Затем, открыв крышку бюксы осторожно перемешивают навеску с песком стеклянной палочкой, равномерно распределяя содержимое по дну бюксы.

Бюксу с навеской и крышкой помешают в сушильный шкаф и сушат при температуре 130 0С в течение 40мин.

После окончания высушивания бюксы закрывают крышками. Бюксы вынимают из шкафа, охлаждают в течение 20-30мин в эксикаторе и снова взвешивают.

Массовую долю сухих веществ (Х, %) вычисляют по формуле:



Где м- масса бюксы со стеклянной палочкой и песком, г;

- масса бюксы со стеклянной палочкой, песком и навеской до высушивания, г;

- масса бюксы со стеклянной палочкой, песком и навеской после высушивания, г.



Х = 26 %

Влажность изделия:

100 % - 26 % = 74%

*Определение жира*

Техника работы. В железную чашку или стеклянный стаканчик берут навеску 2гр., отвешивают с точностью до 0,001 в молочный жиромер. Вливают в жиромер 6см (около 30°), и дают постоять одну минуту. Добавляют 1 см изоамилового спирта, и столько же серной кислоты, плотностью 1,65 гр/ см, сколько необходимо для заполнения жиромера до основания шейки. Закрыв жиромер пробкой, его 2-3 раза перевертывают и ставят на 10 минут в водяную баню с t 65-70°С, после чего центрифугируют 5 минут и снова ставят на 5 минут на водяную баню.

Массовую долю жира (Х,%) на сухое вещество рассчитывают по формуле;

;

где;

а – количество мелких делений в жиромере, занятых выделившимся жиром;

m – масса навески продукта, гр.;

W – влажность изделия, %;



Х = 10,6 %

**6. Расчет пищевой и энергетической ценности фирменного блюда**

Пищевая ценность блюда определяется качеством входящего в него сырья, усвояемостью, степенью сбалансированности по основным пищевым веществам (белкам, жирам, углеводам, минеральным веществам, и др.).

Энергетическая ценность блюда характеризуется долей энергии, высвобождающейся из пищевых веществ в процессе биологического окисления, которая используется для обеспечения жизнедеятельности организма.

Расчет пищевой ценности готового блюда проводится на основе расчета потерь или сохранности пищевых веществ в результате тепловой обработки. Содержание пищевых веществ в готовом блюде с учетом их сохранности при тепловой обработке определяют по формуле:



где;

Кт – пищевая ценность данного вещества в готовом блюде (белков, жиров, углеводов, и т.д.), гр, мг.

Сх – сохранность искомого пищевого вещества при тепловой обработке, %;

Ки - сохранность искомого пищевого вещества в 100гр сырьевого набора, гр, мг;

М – сохранность массы при тепловой обработке, %;

Сохранность искомого пищевого вещества при тепловой обработке (Сх) находится по формуле.

Сх = 100 – П

Где;

Сх - сохранность искомого пищевого вещества при тепловой обработке, %;

П – величина потери искомого пищевого вещества, %;

Величину сохранности массы при тепловой обработке находим по формуле:

М=100-П

Где;

М – сохранность массы при тепловой обработке;

П - величина потерь массы при тепловой обработке, %;

Расчет пищевой ценности сырьевого набора, потерь основных пищевых веществ и пищевой ценности готового блюда сводится в таблице (приложение 4, 5, 6).

**7. Разработка нормативно-технологической документации на фирменное блюдо**

Результатом теоретической и экспериментальной работы курсового проекта является разработка документа, дающего право предприятию на выработку фирменного изделия.

Таким документом является технико-технологическая карта на данное изделие.

Технико-технологическая является нормативным документом, где указывается рецептура, технология приготовления блюда, правила его оформления и подачи, органолептические и физико-химические показатели качества, пищевая и энергетическая ценность изделия.

Технико-технологическая карта приведена в приложении

**Заключение**

Данное блюдо целесообразно готовить на предприятиях общественного питания типа кафе и ресторана, так как оно отличается своей оригинальностью и несложностью приготовления.

Блюдо, возможно, готовить в любых предприятиях общественного питания, где практикуется производство блюда по мере спроса.

Анализируя блюдо «Самса с зеленью и брынзой» видно, что в его составе находится на 100 грамм съедобной части 3,17 грамм белка, 9,17 жира на 100 грамм и 5,27грамм углеводов в 100 граммах. По данным расчета сбалансированности белков, жиров, углеводов соотношение кальция, фосфора, магния и выявило что соотношение белков, жиров, углеводов (3,17; 9,17; 5,27) а соотношение кальция, фосфора, магния ( 51,9; 24,7; 8,9 ).

**Библиографический список**

1. А.С. Ратушный, Б.А. Баранов, Н.И. Ковалев и др. Технология продукции общественного питания. В 2-х т. Т. 2. Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий / А.С. Ратушный, Б.А. Баранов, Н.И. Ковалев и др. – М.: Мир, 2004.-416с.
2. Ловачева Г.Н. Стандартизация и контроль качества продукции / Г. Н. Ловачева, А.И. Мглинец, Н.О. Успенская. – М. : Экономика, 1990. – 218 с.
3. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания / сост. А.В. Павлов– СПб. : ПрофиКС, 2003. – 298 с.
4. Химический состав российских пищевых продуктов: [справочник] / под ред. И.М. Скурихин, В.А. Тутельян. – М. : ДеЛи принт, 2002. – 236 с.
5. Справочник технолога общественного питания / А.И. Мглинец, Г.Н. Ловачева, А.М. Алешина. – М. : Колос, 2000. – 416 с.
6. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров / под ред. проф. Л.Г. Елисеевой. – М. : МЦФЭР, 2006. – 800 с.
7. Оформление курсовых и выпускных квалификационных работ: метод. указания / Краснояр. гос. торг.-экон. ин-т; сост. Р.В. Трофимова, О.Ю. Дягель, Э.А. Батраева, Т.В. Вашко, Т.В. Федюкевич. – Красноярск, 2007. – 28 с.
8. СанПиН 2.3.2.1293-03.Гигиенические требования по применению пищевых добавок. – М. : «Книга сервис», 2006. – 176 с.
9. ГОСТ Р 50763–95 Общественное питание. Кулинарная продукция, реализуемая населению. Общие технические условия. – Введ. 01.07.1995 г. – М. : Изд-во стандартов, 2005. – 16 с.
10. ГОСТ Р 51074–2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. – Введ. 01.07.2005 г. – М. : Изд-во стандартов. – 40 с.