

**Министерство образования Тульской области
государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса»**

- **Дипломная работа по теме : « Организация технологического процесса приготовления хлебобулочных и мучных кондитерских изделий с использованием современных технологий»**
- **Специальность: 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»**

□ **Выполнила студентка группы Т-1
Одинокая Татьяна Федоровна**

□ **2020год**

ВВЕДЕНИЕ



Мучные кондитерские изделия имеют большое значение в питании населения. Основой их является мука, которая содержит значительное количество углеводов в виде крахмала, а также растительные белки. Крахмал превращается в организме в сахар и служит основным источником энергии, белки являются пластическим материалом для построения клеток и тканей. В большинство мучных кондитерских изделий вводят сахар, в результате чего они обогащаются легкоусвояемыми углеводами. Яйца, используемые при изготовлении многих изделий, содержат полноценные белки, жиры и витамины.

Благодаря использованию яиц, жиров (сливочное масло, маргарин) или богатых жирами продуктов (молоко, сливки, сметана) повышается содержание витаминов в кондитерских изделиях. При их изготовлении применяют пряности и другие вещества, не только улучшающие вкус и аромат, но и ускоряющие усвоение этих изделий.

Цели

Цель выпускной квалификационной работы: раскрытие технологического процесса приготовления хлебобулочных и мучных кондитерских изделий на примере ЗАО «Кимовский хлебокомбинат».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить и систематизировать источники литературы;
- представить товароведно-технологическую характеристику сырья;
- представить организацию процесса приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий;
- разработать рецептуры на новые сложные хлебобулочные и мучные кондитерские изделия;
- разработать нормативно-технологическую документацию на сложные хлебобулочные и мучные кондитерские изделия.



ЗАО «Кимовский Хлебокомбинат» находится по адресу Тульская обл. г. Кимовск, ул. Первомайская д. 30.



Товароведно-технологическая характеристика сырья



Организация процесса приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий

На хлебном участке находятся шесть хлебных линий для выработки подового хлеба и ротационная печь. На линиях №1-5 установлены тупиковые печи ФТЛ-2-81. На шестой линии установлена печь четырехъярусная марки «Матадор». На седьмой линии выпечку осуществляют в ротационной печи марки Rototherm.



Кондитерский цех.

Средняя мощность кондитерского цеха - 12-20 тыс. изделий в смену.

На рабочем месте для замеса теста установлены тестомесильные машины разного типа: ТММ-100М, МТ-40, МТМ-20П, МТУ-50. Для взвешивания продуктов используют товарные весы. На рабочем месте для приготовления бисквитного теста установлены взбивальные машины МВ-6М, МВ-35М, рядом с машиной устанавливают производственный стол. Подготовленную массу разливают в противень, выстланный пергаментом, или формы, которые направляют для выпечки. Для выпечки используют жарочный шкаф ШЖЭСМ- 25.



Оборудование и инвентарь, используемые для приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий



Разработка технологического процесса приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий

1. Разработка технологического процесса приготовления блюда «Кекс – «картошка»»





Разработка нормативно-технологической документации на новые сложные хлебобулочных и мучных кондитерских изделий

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор _____

«11» 05 2020 г.

Технико-технологическая карта № 1

1. Область применения.

1.1. Настоящая технико-технологическая карта распространяется на блюдо «Кекс – «картошка»», вырабатываемое на Кимовском хлебокомбинате.

2. Перечень сырья.

2.1. Для приготовления блюда «Кекс – «картошка»» используется следующее сырьё: или продукты зарубежных фирм, имеющие сертификаты и удостоверения качества РФ.

Сахар	ГОСТ 33222-2015
Масло сливочное	ГОСТ 32261-2013
Яйца	ГОСТ 31654-2012
Мука	ГОСТ 26574-2017
Дрожжи сухие	ГОСТ Р 54845-2011
Уксус белый винный	ГОСТ 32097-2013
Соль	ГОСТ Р 51574-2018
Ваниль	ГОСТ ISO 3493-2017
Вода	ГОСТ Р 51232-98
Сметана	ГОСТ 31452-2012
Сахар демарара	ГОСТ 26884-2018
Корица	ГОСТ 29049-91

2.2 Сырье, используемое для приготовления блюда «Кекс – «картошка»» должно соответствовать требованиям нормативной документации, иметь сертификаты и удостоверения качества.

3. Рецепттура.

3.1. Рецепттура блюда «Кекс – «картошка»»

№ п. п	Наименование сырья	Брутто	Нетто
		На 1 порцию	На 1 порцию
1	Вода	8	8
2	Масло сливочное	35	35
3	Дрожжи сухие	3	3
4	Соль	1,5	1,5
5	Сахар	6	6
6	Желток яичный	1 шт	5
7	Пшеничная мука	44	44
8	Ваниль	0,5	0,5
9	Уксус белый винный	0,7	0,7
10	Сметана	13	13

4. Технологический процесс.

4.1. Смешать сухие дрожжи с теплой водой и отставить на несколько минут. Смешать размягченное сливочного масла с сахаром. Добавить желтки и продолжать мешать до однородности. Добавить уксус и ванилин. Медленно добавить сметану, затем, добавить разведенные дрожжи. Добавить муку и соль. Немного обмять тесто на рабочей поверхности, присыпанной мукой и поставить в теплое место на 4 часа.

Растопить оставшееся масло и перелить его в большую чашу. В другой чаше смешать коричневый сахар с корицей. От теста отщипнуть небольшой кусочек и скатать его в шарик, окунуть в масло, а затем обвалять а сахаре с корицей. Заполнить шариками форму. Выпекать при температуре 180°C 30 минут.

5. Оформление, подача, реализация и хранение.

5.1. Блюдо «Кекс – «картошка»» подается на пирожковой тарелке.

5.2. Температура подачи блюда должна быть: 10-14°C.

5.3. Срок реализации блюда не более суток.

6. Показатели качества и безопасности.

6.1. Органолептические показатели:

Внешний вид: форма правильная, с выпуклой верхней поверхностью.

Нижняя и боковые поверхности ровные, без пустот и раковин

Цвет: золотистый.

Запах: изделия с характерным ароматом предусмотренных в составе пищевых ингредиентов, ароматизаторов, без посторонних запахов

Консистенция: мягкая, связанная, разрыхленная, пористая, без пустот и уплотнений

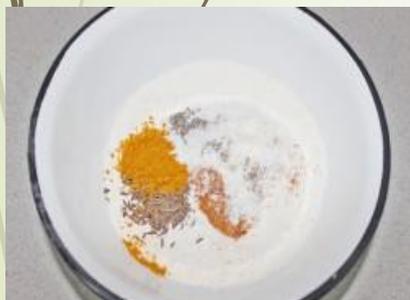
Вкус: изделия со сдобным вкусом предусмотренных в составе кексов пищевых ингредиентов, добавок, без посторонних привкусов.

7. Пищевая и энергетическая ценность:

100	4,6	23,4	45,2	407,2
140	6,5	32,7	63,3	570

Ответственный разработчик: Одинокая
Т.Ф.

2. Разработка технологического процесса приготовления блюда «Восточная сказка»







«УТВЕРЖДАЮ»

Директор _____
«12» 05 2020 г.

Технико-технологическая карта № 2

1. Область применения.

1.1. Настоящая технико-технологическая карта распространяется на блюдо «Восточная сказка», вырабатываемое на Кимовском «Хлебокомбинате».

2. Перечень сырья.

2.1. Для приготовления блюда «Восточная сказка» используется следующее сырьё:
или продукты зарубежных фирм, имеющие сертификаты и удостоверения качества РФ.

Дрожжи	ГОСТ Р 54845-2011
Яйца	ГОСТ 31654-2012
Молоко	ГОСТ 31450-2013
Мука пшеничная	ГОСТ 26574-2017
Масло сливочное	ГОСТ 32261-2013
Сметана	ГОСТ 31452-2012
Соль	ГОСТ Р 51574-2018
Сахар	ГОСТ 33222-2015
Фенхель	ГОСТ 20460-75
Тмин	ГОСТ 29056-91
Анис	ГОСТ 18315-78
Куркума	ГОСТ ISO 5562-2017
Перец черный молотый	ГОСТ 29050-91
Шафран	ГОСТ 21722-84
Масло топленое	ГОСТ 32262-2013
Кунжут	ГОСТ 12095-76

2.2 Сырье, используемое для приготовления блюда «Восточная сказка» должно соответствовать требованиям нормативной документации, иметь сертификаты и удостоверения качества.

3. Рецепттура.

3.1. Рецепттура блюда «Восточная сказка»

№ п.п	Наименование	На 1 порцию	На 1 порцию
		брутто	нетто
Для теста			
	Дрожжи	0,6	0,6
2	Яйца	1 шт	3,6
3	Молоко	10	10
4	Мука	27,8	27,8
5	Масло сливочное	5,6	5,6
6	Сметана	5,6	5,6
7	Соль	0,3	0,3
8	Сахар	0,3	0,3
Всего:			58,3
Для начинки			
9	Мука	10	10
10	Масло сливочное	2,8	2,8
11	Фенхель	0,3	0,3
12	Тмин	0,3	0,3
13	Анис	0,3	0,3
14	Куркума	0,3	0,3
15	Перец черный молотый	0,3	0,3
16	Шафран	0,3	0,3
17	Соль	0,3	0,3
Всего:			14,6
Дополнительно			
18	Яйца	1 шт	3,6
19	Топленое масло	2,8	2,8
20	Кунжут	0,6	0,6
Всего:			21,6

4. Технологический процесс.

4.1. Приготовить опару. Дрожжи смешать с сахаром, и залить теплым молоком. Оставить опару в теплом месте. Соединить растопленное масло сливочное со сметаной и яйцом. Добавить опару и перемешать. Добавить соль и постепенно ввести муку. Накрывать тесто пленкой, и оставить в теплом месте на 1 час. Смешать все сухие специи и соль с мукой, добавить предварительно заваренный шафран. Вылить растопленное сливочное масло и перемешать. Подпылить стол мукой. Разделить тесто на 8 кусков. Тонко раскатать каждый кусок. Каждый слой промазать растопленным маслом, и сложить друг на друга, последний слой смазывать не надо. Разрезать тесто на полосы шириной 2 см. Каждую полосу свернуть рулетом. Продавить большим пальцем середину, чтобы получилась воронка. Положить начинку по 5 г. Защипать края, чтобы закрыть начинку. Затем придать форму лепешки. Выложить булочки на застеленный пергаментом противень швом вниз. Накрывать целлофаном и оставить на 15 минут. Смазать льезоном. Сверху посыпать кунжутом. Выпекать при температуре 180°C 30 минут. Охлаждать.

5. Оформление, подача, реализация и хранение.

5.1. Блюдо «Восточная сказка» подается на пирожковой тарелке.

5.2. Температура подачи блюда должна быть: 30-35°C.

5.3. Срок реализации блюда не более суток.

6. Показатели качества и безопасности.

6.1. Органолептические показатели:

Внешний вид: изделие сохранило форму.

Цвет: светло-коричневый с боковых сторон и в местах надрезов или складок более светлый.

Запах: свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.

Консистенция: хорошо пропеченный, без уплотнений, без комочков и следов непромеса,

Вкус: сладковатый, свойственный данному виду изделий, без постороннего привкуса

7. Пищевая и энергетическая ценность:

Масса, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
100	8	17	36	331
75	6	13	27	247

Ответственный разработчик: Одинокая Т.Ф

3. Разработка технологического процесса приготовления блюда «Торт «Белочка»»





Технико-технологическая карта № 3

1. Область применения.

1.1. Настоящая технико-технологическая карта распространяется на блюдо Торт «Белочка», вырабатываемое на Кимовском «Хлебокомбинате».

2. Перечень сырья.

2.1. Для приготовления блюда торт «Белочка» используется следующее сырьё: или продукты зарубежных фирм, имеющие сертификаты и удостоверения качества РФ.

Яйца	ГОСТ 31654-2012
Молоко	ГОСТ 31450-2013
Мука пшеничная	ГОСТ 26574-2017
Масло сливочное	ГОСТ 32261-2013
Сахар	ГОСТ 33222-2015
Разрыхлитель	ГОСТ 34098-2017
Ванилин	ГОСТ 31654-2012
Орехи грецкие	ГОСТ 16832-71
Молоко сгущенное	ГОСТ Р 58340-2019

2.2 Сырье, используемое для приготовления блюда торт «Белочка» должно соответствовать требованиям нормативной документации, иметь сертификаты и удостоверения качества.

3. Рецепттура.

3.1. Рецепттура блюда торт «Белочка».

№ п.п	Наименование	На 1 изделие	На 1 изделие
		брутто	Нетто
Тесто			
1	Яйца	3 шт	180
2	Сахар	200	200
3	Порошок пекарский	4	4
4	Ванилин	4	4
5	Мука	100	100
6	Орехи грецкие	175	175
Всего:			664
Крем			
7	Масло сливочное	125	125
8	Молоко сгущенное	75	75
9	Сахар	50	50
10	Молоко	62	62
11	Мука	25	25
Всего:			337
Общий вес изделия:			1000

4. Технологический процесс.

4.1. Отделить белки от желтков и взбить. Небольшими порциями добавить сахар и ванилин. Ввести по одному желтки. Небольшими порциями добавить муку и измельченные орехи. Выложить в застеленные пергаментом 3 формы и выпекать при температуре 180°C в течение 20 минут. Готовые коржи оставить в форме на 10 минут. Аккуратно достать из форм, снять бумагу, оставить до полного остывания. Приготовить крем. В кастрюле с толстым дном соединить молоко и сахар, хорошо перемешать. Добавить муку и перемешать. Довести до кипения и уварить на медленном огне до загустения. Охладить. Размягченное масло сливочное взбить миксером. Небольшими порциями добавить молоко сгущенное, полностью вмешивая каждую порцию. Небольшими порциями вводить заварную основу, не переставая взбивать. Крем разделить на 4 части. Коржи смазать кремом. Смазать верхушку и бока, оставить одну порцию крема для украшения. Орехами обсыпать бока. Верхнюю поверхность торта украсить кремом.

5. Оформление, подача, реализация и хранение.

5.1. Блюдо торт «Белочка» подается как целый торт или порционно как десерт.

5.2. Температура подачи блюда должна быть: 10-14° С

5.3. Срок реализации блюда не более суток

6. Показатели качества и безопасности.

6.1. Органолептические показатели:

Внешний вид: форма круглая.

Цвет: белый с вкраплениями орехов.

Запах: свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.

Консистенция: хрустящая, рассыпчатая.

Вкус: сладковатый, свойственный данному виду изделий, без постороннего привкуса.

7. Пищевая и энергетическая ценность:

Ответственный разработчик: Одинокая Т.Ф.

Масса, г	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
100	7	25	39	404
1000	70	250	390	4038

Ответственный разработчик: Одинокая Т.Ф.

Использование современных технологий приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий

ФРУКТОЗА



- В наше время самым перспективным сырьем в кондитерских изделиях считается фруктоза. Фруктоза впервые была получена из меда и сначала называлась "левоглюкоза". Фруктоза, относится к группе моносахаридов, которые называются кетозами. Фруктоза встречается во многих фруктах и плодах (яблоки, груши, томаты), входит в состав пчелиного меда, олигосахаридов, рафинозы, сахарозы, стахиозы, естественного полисахарида — инулина и бактериального полисахарида — левана.

АГАРЫ



- Агары представляют собой порошки от белого до светло-желтого, (кремового) цвета. Агары являются эффективными гелеобразователями (студнеобразователями), образуют прочные гели со стекловидным изломом. Агары нашли широкое применение для производства мармелада, желе, зефира, суфле, пастильных изделий и заливок для тортов.

КСИЛИТ



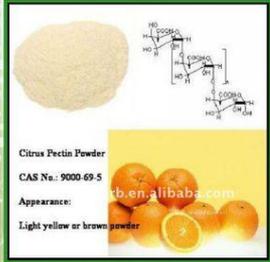
- Ксилит — сладкий пятиатомный спирт, представляющий собой кристаллическое вещество белого цвета. Хорошо растворим в воде. Ксилит используется для замены сахара при производстве кондитерских изделий для больных сахарным диабетом.

КРАХМАЛЬНАЯ ПАТОКА



- Крахмальная патока (глюкозный сироп), наряду с сахарным песком, является основным сырьем кондитерского производства, выполняя роль подсластителя и антикристаллизатора. Патока представляет собой смесь углеводов различной молекулярной массы: глюкозы, мальтозы и высших полисахаридов. Это питательные, углеводные сладости растительного происхождения и как таковые служат важной составной частью многих пищевых продуктов.

ЦИТРУСОВЫЕ ПЕКТИНЫ



- Пектин — очищенный полисахарид, полученный экстракцией цитрусового или яблочного жома. Является гелеобразователем, стабилизатором, загустителем, влагоудерживающим агентом.
- Пектин — это склеивающее вещество растительного происхождения. В природе пектин содержится в растительном сырье, плодах, овощах, корнеплодах, относится к растворимым пищевым волокнам.

НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОНДИТЕРСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ



- Фототорты производятся по высоким передовым технологиям: на тонкую вафельную пластину или рисовую бумагу наносят изображение сказочного героя или любимую фотографию, затем пропитывают быстрозастывающим желе и кремом.
- ФотоТорт - необычное поздравление и удивительный подарок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия занимают одно из ведущих мест в питании населения нашей страны. Расширение ассортимента этой новой конкурентоспособной продукции в современных условиях является задачей. Наиболее эффективно её можно решить за счёт использования современных технологий, рекомендуемых к применению на предприятиях пищевой промышленности, позволяющих получить продукцию высокого качества при низких затратах на её производство. Применительно к выпуску хлебобулочных изделий это означает использование интенсивных технологий, позволяющих увеличить объём выпускаемой продукции, расширение ассортимента, повышение качества, снижение стоимости продукции за счёт сокращения длительных стадий тесто приготовления.

Цель дипломной работы достигнута.

Поставленные задачи выполнены.





Спасибо за внимание