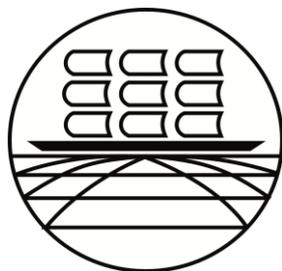


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ММРК им. И.И. Месяцева
ФГБОУ ВО «МГТУ»
И.В. Артеменко
(подпись)
«31» августа 2019 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ И ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ

учебной дисциплины ПМ.04 Организация процесса приготовления и приготовление
сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания
по программе базовой подготовки
форма обучения: очная

Мурманск
2019

Рассмотрено и одобрено на заседании

Методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения Промышленное рыболовство

Председатель МК

В.А. Обносов

Протокол от 29 мая 2019 г.

Разработано

на основе ФГОС СПО по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 384 от 22 апреля 2014 г.

Автор (составитель): Минеева Е.Н., преподаватель, «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Эксперт (рецензент) Кулик О.М., преподаватель, «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Эксперт (рецензент) Димова В.В., директор ООО «Даная»

Содержание

Введение	
Тематический план.....	
Порядок выполнения практических и лабораторных работ обучающихся.....	
Критерии и шкала оценивания	

Введение

1.1 Методические указания по практическим и лабораторным работам обучающихся по МДК.04.01 Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014г. №384 и учебного плана очной формы обучения, утвержденного

28.08.2018 г.

утверждения

1.2 Цели и задачи практической (лабораторной) работы - работы - обеспечить более высокий уровень профессиональной подготовки обучающихся.

1.3 Требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь**

практический опыт:

~~1.~~ПО1 разработки ассортимента сложных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба, сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов, мелкоштучных кондитерских изделий;

~~2.~~ПО2 организации технологического процесса приготовления сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба, сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов, мелкоштучных кондитерских изделий;

~~3.~~ПО3 приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и использование различных технологий, оборудования и инвентаря;

~~4.~~ПО4 оформления и отделки сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий;

~~5.~~ПО5 контроля качества и безопасности готовой продукции;

~~6.~~ПО6 организации рабочего места по изготовлению сложных отделочных полуфабрикатов;

~~7.~~ПО7 изготовления различных сложных отделочных полуфабрикатов с использованием различных технологий, оборудования и инвентаря;

~~8.~~ПО8 оформления кондитерских изделий сложными отделочными полуфабрикатами;

уметь:

У1 – органолептически оценивать качество продуктов, в том числе для сложных отделочных полуфабрикатов;

У2 – принимать организационные решения по процессам приготовления сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба, сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов, мелкоштучных кондитерских изделий;

У3 – выбирать и безопасно пользоваться производственным инвентарем и технологическим оборудованием;

У4 – выбирать вид теста и способы формовки сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба;

У5 – определять режимы выпечки, реализации и хранения сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий;

У6 – оценивать качество и безопасность готовой продукции различными методами;

У7 – применять коммуникативные умения;

У8 – выбирать различные способы и приемы приготовления сложных отделочных полуфабрикатов;

У9 – выбирать отделочные полуфабрикаты для оформления кондитерских изделий;

У10 – определять режим хранения отделочных полуфабрикатов;

знать:

~~1.~~З1 - ассортимент сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и сложных отделочных полуфабрикатов;

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, Первая строка: 0 см, нумерованный + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0,63 см

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, Первая строка: 0 см, нумерованный + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0,55 см + Отступ: 1,19 см

- | [2-32](#) - характеристики основных продуктов и дополнительных ингредиентов для приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и сложных отделочных полуфабрикатов;
- | [3-33](#) - требования к качеству основных продуктов и дополнительных ингредиентов для приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и сложных отделочных полуфабрикатов;
- | [4-34](#) - правила выбора основных продуктов и дополнительных ингредиентов к ним для приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и сложных отделочных полуфабрикатов;
- | [5-35](#) - основные критерии оценки качества теста, полуфабрикатов и готовых сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий;
- | [6-36](#) - методы приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и сложных отделочных полуфабрикатов;
- | [7-37](#) - температурный режим и правила приготовления разных типов сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и сложных отделочных полуфабрикатов;
- | [8-38](#) - варианты сочетания основных продуктов с дополнительными ингредиентами для создания гармоничных сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и сложных отделочных полуфабрикатов;
- | [9-39](#) - виды технологического оборудования и производственного инвентаря и его безопасное использование при приготовлении сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и сложных отделочных полуфабрикатов;
- | [10-310](#) - технологию приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и сложных отделочных полуфабрикатов;
- | [11-311](#) - органолептические способы определения степени готовности и качества сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и сложных отделочных полуфабрикатов;
- | [12-312](#) - отделочные полуфабрикаты и украшения для отдельных хлебобулочных, изделий и хлеба;
- | [13-313](#) - технику и варианты оформления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложными отделочными полуфабрикатами;
- | [14-314](#) - требования к безопасности хранения сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий;
- | [15-315](#) - актуальные направления в приготовлении сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий и сложных отделочных полуфабрикатов.

Процесс изучения МДК.04.01 Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПО (табл. 1) и компетентностей в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ (табл. 1.1).*

1.4. Компетенции, формируемые МДК.04.01 Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в соответствии с ФГОС СПО

Код компетенции	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	У 1-У10, 31-315 ПО1-ПО8
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые	У 1-У10, 31-315 ПО1-ПО8

	методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	У 1-У10, 31-315 ПО1-ПО4, ПО7, ПО8
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	У 1-У10, 31-315 ПО1-ПО4, ПО7, ПО8
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	У 1-У10, 31-315 ПО2, ПО6
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	У 1-У10, 31-315 ПО2, ПО6
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	У 1-У10, 31-315 ПО5
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	У 1-У10, 31-315 ПО1-ПО8
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	У 1-У10, 31-315 ПО1-ПО8
ПК 4.1.	Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.	У 1-У10, 31-315 ПО1-ПО8
ПК 4.2.	Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.	У 1-У10, 31-315 ПО1-ПО3, ПО6, ПО7
ПК 4.3.	Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.	У 1, У8 - У10, 31-315 ПО7
ПК 4.4.	Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.	У 1-У10, 31-315 ПО1-ПО8

2. Тематический план видов практических и лабораторных работ обучающихся

Наименование разделов и тем	Содержание практических и лабораторных работ обучающихся	Аудиторная учебная нагрузка, час	Практическая работа обучающегося, час
1	2	4	5
Раздел 1. Характеристика основного сырья и дополнительных ингредиентов к производству изделий. Подготовка сырья к производству.			
Тема 1.1. Характеристика основного сырья и дополнительных ингредиентов и подготовка его к производству.	Практическая работа 1 Работа с нормативно – технической документацией по оценке качества основных продуктов и дополнительных ингредиентов, используемых при приготовлении сдобных хлебобулочных изделий.	8	2
			2
Тема 1.2. Подготовка полуфабрикатов для сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.		12	4
	Практическая работа 2 Решение ситуационных задач.		2
	Практическая работа 3 Расчёт сырья, составление технологических карт, принципы построения рецептов для приготовления полуфабрикатов.		2
Раздел 2. Организация и технология приготовления сложных мучных хлебобулочных изделий.			
Тема 2.1. Организация и технология приготовления мучных мелкоштучных хлебобулочных изделий		20	10
	Лабораторная работа №1 Приготовление дрожжевого теста опарным и безопарным способом и сложных булочных изделий из него.		6
	Практическая работа 4 Разработка новых видов продукции: подбор рецептуры, технологических режимов. Установление показателей качества.		2
	Практическая работа 5 Оформление технологической документации на новый вид продукции.		2
Раздел 3. Организация и технология приготовления бездрожжевых видов теста и изделий из них.			
Тема 3.1. Организация и технология приготовления мучных кондитерских изделий механическим способом разрыхления.		14	8
	Лабораторная работа №2 Приготовление сложных мучных кондитерских изделий механическим способом разрыхления.		6
	Практическая работа 6 Разработка новых видов продукции: подбор рецептуры, технологических режимов. Установление показателей качества.		2

Тема 3.2. Организация и технология приготовления мучных кондитерских изделий химическим способом разрыхления.		14	8
	Лабораторная работа №3 Приготовление мелкоштучных изделий из песочного, слобного, пряничного теста.		6
	Практическая работа 7 Разработка новых видов продукции: подбор рецептуры, технологических режимов. Оформление технологической документации на новый вид продукции.		2
Раздел 4. Приготовление сложных отделочных полуфабрикатов и праздничных тортов и пирожных.			
Тема 4.1. Характеристика основного сырья и дополнительных ингредиентов при приготовлении сложных отделочных полуфабрикатов		8	2
	Практическая работа 8 Разработка новых видов продукции: подбор рецептуры, технологических режимов. Установление показателей качества.		2
Тема 4.2. Организация и технология приготовления пирожных и тортов, в том числе праздничных и фигурных		14	8
	Лабораторная работа №4 Приготовление сложных праздничных пирожных и тортов.		6
	Практическая работа 9 Разработка новых видов продукции: подбор рецептуры, технологических режимов. Оформление технологической документации на новый вид продукции.		2
Итого		90	42

2.1.1. Порядок выполнения практической работы обучающихся:

Практическая работа № 1.

«Работа с нормативно – технической документацией по оценке качества основных продуктов и дополнительных ингредиентов, используемых при приготовлении сдобных хлебобулочных изделий»

Цель занятия: изучить нормативную базу для оценивания качества основных продуктов и дополнительных ингредиентов, используемых при приготовлении сдобных хлебобулочных изделий.

Обнащение: ГОСТы, Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий.

Содержание и порядок выполнения работы:

Качество сырья и готовых изделий определяют органолептическими и лабораторными (химическими и физическими) методами.

Пользуясь органолептическими методами, с помощью органов чувств определяют внешний вид, цвет, вкус, запах, а также консистенцию вещества.

При лабораторных методах с помощью реактивов и приборов определяют тот или иной показатель качества продукта (влажность, кислотность, плотность и др.), связанный с его химическими или физическими свойствами.

Органолептический анализ менее точен, чем лабораторный, но выполняется быстро и имеет весьма важное значение при оценке пищевых продуктов. При поступлении продуктов на сначала оценивают его органолептически, а затем при помощи лабораторного анализа. Если при органолептической оценке установлено, что продукт не доброкачественен, то его лабораторный анализ не производят.

Анализ основного и дополнительного сырья проводится по методам, предусмотренным действующими стандартами, техническими условиями или утвержденными инструкциями.

К основным нормативно-техническим документам на предприятии относятся:

- сборники рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания;

- сборники рецептов мучных и мучных кондитерских изделий;

- технологические и технико-технологические карты (ТТК);

- калькуляционные карты;

- отраслевые стандарты (ОСТ);

- технические условия (ТУ);

- технологические инструкции (ТИ);

- государственные стандарты (ГОСТ);

- стандарты предприятия (СТП).

Деятельность рынка кондитерских изделий, выпускаемая продукция и политика качества и стоимости кондитерских изделий регламентируются Положением «О Центральной дегустационной комиссии кондитерской продукции» от 7.02.2003 г. № 46; Федеральным законом от 27.12.2002 г. «О техническом регламенте на кондитерскую продукцию» № 184-ФЗ (в ред. от 12.02.2011 № 104-ФЗ); Положением «О проведении экспертизы некачественных и опасных продовольственного сырья и пищевых продуктов, их использования или уничтожения» № 1263 от 29.09.1997 г.; Положением «О государственном надзоре и контроле в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов» от 21.12.2000 г., № 987; Положением «О государственной регистрации новых пищевых продуктов, материалов и изделий» от 21.12.2000 г., № 988; СанПиНом 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых

продуктов»; ГОСТом 5904-82 «Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб» и др.

Органолептическая оценка качества основных продуктов и дополнительных ингредиентов производится по показателям:

- цвет и внешний вид;
- вкус и запах;
- структура и консистенция;
- внешнее оформление.

Данные сравниваются с данными нормативного документа.

Форма контроля: На основе имеющихся нормативной документации написать порядок проведения анализа следующих продуктов:

- 1. ~~1.~~ мука;
- 2. ~~2.~~ яйца;
- 3. ~~3.~~ сахар;
- 4. ~~4.~~ дрожжи;
- 5. ~~5.~~ шоколад;
- 6. ~~6.~~ молоко;
- 7. ~~7.~~ кисломолочные напитки;
- 8. ~~8.~~ масло сливочное.

← **Отформатировано:**
маркированный + Уровень: 1 +
Выровнять по: 1,89 см + Отступ:
2,52 см

Форма контроля – оценка за выполнение практического задания

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие органолептические показатели проверяют при приеме сырья?
2. В какой ситуации помимо органолептического анализа проводится лабораторное исследование?
3. В какой ситуации продукция считается непригодной еще на этапе органолептического анализа?
4. Какие нормативные документы используются при оценке органолептических показателей основных и дополнительных ингредиентов?

Рекомендуемая литература и источники:

Основные:

1. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий: учеб./ Н.Г. Бутейкис. 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 -336с.
2. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания – М.: Стандартинформ, 2014. – 12 с.
3. Ковалев, Н. И. Технология приготовления пищи / Н. И. Ковалев, М. Н. Куткина, В. А. Кравцова. - М. : Деловая литература, 1999. - 480 с.
4. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий. Нормативная документация для предприятий общественного питания/ Составитель А. В. Румянцев. - М: Дело и сервис, 2002. - 1016 с.
5. Конспект лекций.

Практическая работа № 2.

«Решение ситуационных задач»

Цель занятия: научиться реагировать в нестандартных ситуациях и принимать решения.

Обнащение: Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий, калькулятор

Содержание и порядок выполнения работы:

Мучные изделия приготавливают из муки высшего или первого сортов с добавлением молока или воды, сахара, жира, яиц, сметаны и некоторых других пищевых продуктов.

Отформатировано: Шрифт: 12 пт

В рецептурах на все мучные изделия расход пшеничной муки указан с влажностью 14,5 %.

При неодинаковом соотношении муки и воды получается тесто различной консистенции.

Отформатировано: Шрифт: 11 пт

Отформатировано: Шрифт: 12 пт

Соотношение (мука, вода)	Консистенция теста	Наименование и краткая характеристика теста
1:2,7	Жидкая	Тесто для блинчиков - однородная масса, не сохраняющая свою форму
1:0,45	Средняя	Тесто для пирожков жареных - однородная расплывающаяся масса
1:0,3	Густая	Тесто для хвороста - однородная масса, очень упругая и эластичная

В зависимости от содержания клейковины мука делится на три группы: первая содержит до 28 % клейковины, вторая - 28-36 %, третья - до 40 % клейковины. Мука с небольшим содержанием клейковины используется, например, для приготовления бисквитного, песочного теста, а с большим - для приготовления дрожжевого, слоеного.

Качество муки зависит не только от содержания клейковины, но и от ее качества. Клейковина хорошего качества кремового цвета, эластичная, не липнет к рукам, упругая, способна поглощать много воды. Если в состав муки входит такая клейковина, то мука называется "сильной". Тесто из такой муки нормальной консистенции, эластичное, хорошо удерживает газы. Изделия из такого теста сохраняют форму при расстойке и выпечке. Клейковина плохого качества после отмывания образует липкую массу сероватого цвета, крошливую, малоупругую. Такая клейковина дает "слабую" муку. "Слабая" мука получается из морозобойного или поврежденного вредителями зерна. Тесто из такой муки плохо удерживает влагу, разжижается, имеет слабую газодерживающую способность. Изделия из него расплываются при расстойке и выпечке.

От качества и количества клейковины зависит технологический режим приготовления теста и кондитерских изделий.

Применение муки в зависимости от содержания в ней сырой клейковины (%):

Дрожжевое, слоеное тесто и все изделия из них	36-40
Заварное, вафельное, бисквитное (холодным способом) тесто и изделия из этих видов теста	28-35
Песочное, сдобное, пресное, бисквитное с подогревом и пряничное тесто, а также изделия из них	25-28

Выпеченные изделия после тепловой обработки в результате потери массы воды (при выпекании) имеют меньшую массу по сравнению с массой изделий до выпекания. Отношение разности массы изделия до и после выпекания к массе изделия до выпекания называют упеком (У). Выражают его в процентах:

$$У = \frac{\text{Масса изделия до выпекания} - \text{Масса изделия после выпекания}}{\text{Масса изделия до выпекания}} \cdot 100$$

Пример расчета упека в изделиях. Определить потери в массе в кг и упек в % к массе теста при выпечке 100 шт. булочек массой по 50 г.

На 100 шт. булочек расходуется 5,8 кг теста. Масса выпеченных булочек 5 кг. Следовательно, потери в массе 0,8 кг. Определим упек:

$$Y = \frac{5,8-5}{5,8} \cdot 100 = 14\%$$

Масса готового изделия всегда больше массы использованной для приготовления изделия муки. Отношение разности массы выпеченного изделия и взятой при его замесе муки к массе муки называют припеком (П). Выражают его в процентах:

$$П = \frac{\text{Масса изделия после выпекания} - \text{Масса взятой для теста муки}}{\text{Масса взятой для теста муки}} \cdot 100,$$

Припек того или иного теста тем выше, чем больше в тесто вводится дополнений и воды и чем ниже упек. Мука, имеющая высококачественную клейковину, при замесе теста поглощает больше влаги, чем мука со слабой клейковиной, это также увеличивает припек изделий.

Пример расчета припека в изделиях. Рассчитать припек при изготовлении 100 шт. булочек массой по 50 г.

На 100 шт. булочек расходуется 4 кг муки. Масса выпеченных 100 шт. булочек 5 кг. Определим припек:

$$П = \frac{5 - 4}{4} \cdot 100 = 25\%$$

Масса готового изделия с учетом массы муки и всех продуктов, предусмотренных рецептурой для его изготовления, называется выходом изделия. Выход зависит от многих причин: водопоглощительной способности муки, ее влажности, потерь при брожении, величины упека, потерь при разделке теста и т. д.

Чем больше влажность муки, тем меньше выход. Мука с сильной клейковиной имеет большую водопоглощительную способность и дает больший выход. При выпечке крупных изделий выход больше, чем при выпечке мелких (у мелких изделий больше испаряется влаги).

В процессе дрожжевого брожения расходуется 2-3 % сухих веществ, поэтому при излишнем брожении выход будет меньше. Изделия, смазанные яйцом, дают больший выход, чем изделия несмазанные, так как смазка уменьшает испарение влаги.

Выход готовых изделий (В) можно выразить в процентах:

$$В = \frac{\text{Масса изделия до выпекания} - \text{Потери в массе при выпекании}}{\text{Масса изделия до выпекания}} \cdot 100$$

Пример расчета выхода изделий. Рассчитать выход при выпечке 100 шт. булочек массой по 50 г. Масса изделий до выпекания 5,8 кг. Масса выпеченных булочек 5 кг. Потери в массе при выпекании 0,8 кг. Выход составит:

$$П = \frac{5,8 - 0,8}{5,8} \cdot 100 = 86\%$$

Пример пересчета сырья при использовании муки влажностью выше или ниже базисной (14,5 %).

При изготовлении 1 000 шт. булочек расход муки должен составить 40 кг. Поступившая на предприятие мука имеет влажность 13,0 %, т. е. на 1,5 % меньше, чем это предусмотрено рецептурой. В связи с этим муки должно быть израсходовано на 1,5 % меньше, т. е.

$$40 - \frac{40 \cdot 1,5}{100} = 39,4 \text{ кг}$$

Количество воды должно быть увеличено на 0,6 кг.

Если мука поступит с повышенной влажностью, например 16 %, необходимо взять следующее количество:

$$40 + \frac{40 \cdot 1,5}{100} = 40,6 \text{ кг}$$

Соответственно количество воды уменьшается на 0,6 кг.

Рецептуры сборника составлены из расчета использования столовых куриных яиц II категории средней массой 46г с отходом на скорлупу, стек и потери 12,5%.

Исходя из этого, в рецептурах масса сырых и вареных яиц (без скорлупы) предусмотрена 40г при естественном соотношении желтка и белка 39% и 61% соответственно.

При использовании яиц массой больше или меньше указанной выход блюда в рецептуре уменьшают или увеличивают в соответствии с фактической массой яиц, пользуясь коэффициентом пересчета:

Средняя масса одного яйца (г)	Отход на скорлупу, стек и потери, %	Коэффициент пересчета (к)
от 48 и выше	12,0	0,880
от 43 до 48	12,5	0,875
до 43	13,0	0,870

Так, масса нетто при использовании яиц массой брутто более или менее 46г пересчитывается по формуле:

$$\text{Масса нетто яиц без скорлупы} = \text{Масса яиц в скорлупе} \cdot K$$

Пример. Определить количество яиц для приготовления 30кг бисквита (основного), если используются яйца массой брутто 53г.

Если на предприятие поступили яйца массой брутто 53гр, а в сборнике рецептов мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания рецептура №1 «Бисквит (основной)» составлена из расчета использования столовых куриных яиц II категории средней массой брутто 46гр, то используя коэффициент пересчета, найдем массу нетто:

$$53 \cdot 0,880 \approx 47 \text{ гр.}$$

Для приготовления 30кг бисквита (основного) потребуется:

$$5785,0 \cdot 3 = 17355,0 (\text{г}) = 17,4 (\text{кг}) - \text{яиц массой нетто 40гр, это составит 434шт яиц, т.к.}$$

$$\frac{17355,0}{40} = 434 (\text{шт})$$

Если мы используем яйца массой нетто-47гр, то нам потребуется:

$$\frac{17355,0}{47} = 369 (\text{шт}) - \text{количество яиц, необходимое для приготовления 30кг бисквита}$$

(основного) массой брутто 53гр.

Задачи и производственные ситуации:

1. Какое количество сырья потребуется для приготовления 60 порций блинчиков с фаршем по рецептуре № 1307 (2), если на предприятие поступила мука с влажностью 12,5 %, яйцо массой 50 г, молоко коровье цельное сухое?
2. Необходимо приготовить 180 шт. пирожков жареных сдобных по рецептуре № 1315. Определите закладку продуктов, если на производство поступила мука с влажностью 13 %.
3. Необходимо приготовить 200 шт. пончиков по рецептуре № 1317. Определите закладку продуктов, если на производство поступила мука с влажностью 13,5 % и дрожжи хлебопекарные сухие.
4. Кондитерский цех производит за смену 120 кг теста дрожжевого для пирожков печеных простых по рецептуре № 1312, 90 кг теста дрожжевого сдобного для пирожков

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см

жареных по рецептуре № 1312, 100 кг теста дрожжевого для ватрушек по рецептуре № 1322. Составьте сырьевую ведомость на продукты, если на предприятие поступила мука с влажностью 13,5 %, яйцо массой 52 г.

5. Определите количество пресного слоеного теста, необходимого для приготовления 22 кг кулебяки по рецептуре № 1326 (фарш по рецептуре № 1399). Определите закладку продуктов, если на производство поступила мука с влажностью 12,5 %, яйцо массой 48 г. Найдите упек изделия.

6. Необходимо приготовить 12 кг профитролей по рецептуре № 1370. Определите количество продуктов, если на предприятие поступила мука с влажностью 13 %, меланж яичный мороженный.

7. Определите количество продуктов для приготовления 60 шт. волованов по рецептуре № 1371 с выходом 40 г, если на производство поступила мука с влажностью 13,5 %, яйцо массой 44 г. Определите припек.

8. Определите упек и припек при выпечке 100 штук ватрушек из дрожжевого теста по рецептуре 1322 с выходом одного изделия 75 г.

9. Рассчитайте выход при выпечке 100 шт. булочек массой по 50 г. Рецептура 113. Булочка «Веснушка» (Павлов А. В. Сборник рецептов мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. - СПб: Гидрометеиздат, 1998.)

Сделайте выводы по ситуационным задачам.

Форма контроля – оценка за выполнение практического задания

Вопросы для самоконтроля:

1. Как определить количество порций сладких блюд и напитков, изготавливаемых из заданного количества сырья?
2. Что является основным /дополнительным сырьем для приготовления десертов?
3. Что относится к условно некондиционному сырью? .
4. Как определяется масса брутто сырья?
5. Как определяется количество порций??
6. Какими нормативными документами руководствуются при замене стандартного сырья, указанного в рецептурах, на сырье другой кондиции?

Рекомендуемая литература и источники:

1. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий. Нормативная документация для предприятий общественного питания/ Составитель А. В. Румянцев. - М: Дело и сервис, 2002. - 1016 с.

2. Павлов А. В. Сборник рецептов мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. - СПб: Гидрометеиздат, 1998.

3. Семеряжко, Т.Г. Кулинария: контрольные материалы: учеб. пособие / Т.Г. Семеряжко, М.Ю. Дерюгина.- 4-е изд., испр.- М.: Академия, 2013. -208с.

4. Конспект лекций.

Практическая работа № 3.

«Расчёт сырья, составление технологических карт, принципы построения рецептур для приготовления полуфабрикатов»

Цель занятия: Приобретение навыков в составлении технологических схем приготовления полуфабрикатов. Овладение умениями рассчитывать рецептуры для приготовления полуфабрикатов.

Оснащение: Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий.

Содержание и порядок выполнения работы:

Ознакомиться с учебным материалом в учебнике. Рассчитать рецептуру для приготовления:

1. 0,1 кг цукатов из апельсиновых корок.
2. 0,3 кг сиропа для глазирования (тираж).
3. 0,5 кг помады сахарной.
4. 1,5 кг желе.
5. 0,7 крема сливочного (основного).
6. 0,4 кг крема заварного.

Отформатировано:
маркированный + Уровень: 1 +
Выровнять по: 1,89 см + Отступ:
2,52 см, Поз.табуляции: нет в 1,27
см

Для приготовления любого блюда, кроме рецептурного справочника, должна быть в наличии технологическая карта, составленная и подписанная технологом. Этот документ является основанием для расхода (закладки) требуемых продуктов (сырья) по приготовлению блюд.

Технологическая карта на продукцию общественного питания – документ, состоящий из нескольких разделов. Первый раздел, так называемая «Шапка» содержит основные реквизиты предприятия и его подразделения, название блюда.

Второй раздел – расчетный, содержащий рецептуру. И раздел технологический, в котором дано описание технологического процесса изготовления продукции, оформления и подачи блюда (изделия).

В расчетной части или в рецептуре указывают нормы расхода продуктов брутто и нетто на одну или более порций, или на один или более кг, выход полуфабрикатов и выход готового блюда или изделия продукции общественного питания (кулинарных полуфабрикатов, блюд, кулинарных, булочных и мучных кондитерских изделий). В технологических картах также приводится краткое описание технологического процесса приготовления блюда и его оформление, обращается внимание на последовательность закладки продуктов в зависимости от сроков их тепловой обработки, характеризуются требования к качеству блюда.

При составлении технологической карты необходимо помнить:

Технологическая карта должна:

- в точности соответствовать рецептуре соответствующего сборника рецептов, на основе которого она составлена (чтобы ею пользоваться пока действует указанный в ней сборник рецептов);

- иметь указание номера рецептуры, наименование источника (сборника), год издания;

- исправления не допускаются;

- перерасчеты сырья по сезонности или кондиции производятся калькулятором или зав. производством и отражаются в отчетных документах производства и в калькуляционных картах на данный вид продукции на определенный день или период.

Студенты делают заданные перерасчеты в рабочих тетрадях и предъявляют преподавателю для проверки правильности перерасчета.

Технологические карты оформляются на установленных бланках (формах).

Составить технологические карты полуфабрикатов, заполняя шаблон, приведенный в приложении 1.

Форма контроля: Составить технологические карты полуфабрикатов, заполняя шаблон, приведенный в приложении 1.

Вопросы для самоконтроля:

1. На какие блюда составляются технологические карты?
2. Какие основные требования предъявляют к технологическим картам?

3. Из каких разделов состоит технологическая карта?
4. Какими нормативными документами руководствуются при разработке технологической карты?

Рекомендуемая литература и источники:

1. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий: учеб./ Н.Г. Бутейкис. 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 -336с.
2. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий. Нормативная документация для предприятий общественного питания/ Составитель А. В. Румянцев. - М: Дело и сервис, 2002. - 1016 с.
3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - Х46 М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с.
4. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию. – М.: Изд-во стандартов, 2014. – 18 с.

Лабораторная работа №1

«Приготовление дрожжевого теста опарным и безопарным способом и сложных булочных изделий из него»

Цель - ознакомиться со способами приготовления дрожжевого теста, общими приемами разделки, формовки и выпечки изделий. Изучить в объеме программы технологию приготовления изделий, нормы выхода приготовления изделий, нормы выхода полуфабрикатов и готовых изделий, процессы, формирующие их качество.

Теоретические сведения

Для получения изделий с пористой структурой и увеличенным объемом тесто разрыхляют микробиологическим способом. Для этого способа используют дрожжи. Разрыхляющее действие дрожжей основано на том, что в процессе жизнедеятельности они сбраживают гексозы (глюкозу, фруктозу) до углекислого газа и этилового спирта. Это основное спиртовое брожение.

Сахар частично добавляется в тесто при его приготовлении, частично образуется в тесте в результате гидролиза более сложных углеводов (крахмала). Выделяющийся углекислый газ разрыхляет тесто, придавая ему пористую структуру.

Одновременно со спиртовым брожением наблюдается молочнокислое брожение, которое вызывают бактерии, попадающие в тесто с мукой или другими видами сырья из воздуха. Гомоферментативные (истинные) молочнокислые микроорганизмы образуют молочную кислоту. Она подавляет гнилостные микроорганизмы и улучшает набухание белков клейковины. Гетероферментативные микроорганизмы (неистинные) наряду с молочной кислотой образуют и другие кислоты (уксусную, винную, муравьиную и др.), а также сивушные масла, участвующие в формировании аромата выпечных изделий.

Наилучшая температура для развития дрожжей 28-35 °С. При температуре 50 °С жизнедеятельность дрожжей прекращается, а при более высокой они погибают. При минусовой температуре дрожжи также прекращают жизнедеятельность, а попадая в благоприятные условия, вновь приобретают способность к брожению. Большое количество сахара и жира в тесте ухудшает брожение. Добавление поваренной соли в количестве 0,1 % массы муки положительно влияет на процесс брожения, а в количестве 1,5-2 % (обычно принятое за тесто) тормозит его.

Дрожжевое тесто независимо от его консистенции можно приготовить двумя способами: безопарным и опарным.

Способ приготовления выбирается в зависимости от количества добавляемой сдобы. Если в состав дрожжевого теста входит небольшое количество сахара, масла, то одновременно замешиваются все продукты.

В сдобном густом тесте создаются неблагоприятные условия для брожения, так как большая концентрация сахара и масла угнетает жизнедеятельность дрожжевых клеток, брожение протекает вяло и клейковина образуется плохого качества. Для того, чтобы создать дрожжам условия для нормального брожения теста вначале замешивают его жидким, в состав его вводят воду, муку, дрожжи и немного сахара. Эта часть теста называется опарой. А способ приготовления теста - опарным. После того как опара хорошо выбродит, в нее добавляют сдобу и остальную муку. Способ приготовления теста, когда все продукты кладут в тесто одновременно, получил название безопасного.

Чем больше в тесто добавляется сдобы, тем меньше берется воды и больше дрожжей.

В таблице приведено соотношение продуктов, входящих в состав различных видов дрожжевого теста (в %).

Таблица 1

Наименование теста	Мука	Сахар	Масло	Яйцо	Дрожжи	Соль	Вода	Молоко
Несдобное тесто (ситный хлеб)	64	-	-	-	1	1	34	-
Тесто средней сдобности (булочки)	51	9	12	7	1,5	1	18	-
Сдобное тесто (кекс кондитерский)	42	11	16	17	2	1	2	10

Безопасный способ. В дежу тестомесильной машины вливают подогретую до 30-35 °С воду (или молоко), вводят разведенные и процеженные дрожжи, растворы соли, сахара, яйца или меланж и всыпают просеянную муку. Тесто тщательно вымешивают. Готовность теста определяют по его однородности, отсутствию комков. Кроме того, хорошо вымешанное тесто легко отстает от рук и стенок посуды. В конце замеса вводят маргарин, размягченный до консистенции сметаны. Можно добавить растительное масло, оно уменьшает разрушение клейковины и замедляет процесс черствления готовых изделий. Дежу накрывают крышкой или чистой тканью и ставят для брожения в теплое место с температурой 30-40 °С на 3-4 ч. В процессе брожения тесто обминают 2-3 раза. Обминка необходима для того, чтобы тесто освободилось от избытка углекислого газа, подавляющего деятельность дрожжей, а также для более равномерного распределения дрожжевых клеток в толще теста. В результате тесто становится более пористым и эластичным.

Окончание брожения определяют по внешним признакам: выбродившееся тесто увеличивается в объеме в 2,5 раза, приобретает спиртовой запах, поверхность теста выпуклая.

Опарный способ. При опарном способе сначала готовят опару - жидкое тесто без сахара и жира. При этом создаются более благоприятные условия для размножения дрожжей и интенсификации ферментативных процессов. Замешивают опару в деже тестопарной машины: в подогретую до 30-35 °С воду или молоко (60-70 % общего количества) кладут дрожжи, предварительно измельченные и разведенные в небольшом количестве теплой воды, всыпают часть муки (35-60 % общего количества), размешивают до однородной консистенции и оставляют на 2,5-3 ч для брожения в помещении с температурой 35-40 °С. Поверхность опары посыпают мукой, накрывают крышкой или тканью.

Готовность опары определяют по увеличению ее объема в 2-2,5 раза и появлению на поверхности "морщин". Когда опара начнет опадать, приступают к приготовлению теста. Для этого в готовую опару вводят раствор соли, сахара, оставшуюся часть жидкости, яйца, оставшуюся часть муки. После чего тесто вымешивают в тестомесильной машине. Перед окончанием замеса (за 2-3 мин) добавляют размягченное масло или маргарин, затем тесто

оставляют для брожения на 2-2,5 ч. В процессе брожения тесто 1-2 раза обминают. Первую обминку производят через 50-60 мин после окончания замеса.

При приготовлении теста с повышенным содержанием сдобы кладут после первой обминки. Вторую порцию размягченного масла, перемешанного с сахаром и яйцами, тщательно вымешивают и снова ставят тесто для брожения. Через 25-30 мин делают вторую обминку.

Качество изделий, приготовленных безопасным способом, несколько хуже, чем опарным, но время приготовления теста значительно сокращается.

Окончание брожения теста определяется лабораторным способом по содержанию в ней кислоты (кислотность готового теста до 2,5°) или органолептически. Время окончания брожения теста определить трудно, так как оно зависит от состава теста и его консистенции.

Так, например, жидкое и несдобное тесто созревает раньше, чем крутое и сдобное.

По внешним признакам конец брожения определяется следующим образом:

1- ~~___~~ выбродившее тесто увеличивается в объеме в 2,5 раза; при надавливании пальцем медленно выравнивается;

2- ~~___~~ поверхность теста выпуклая, имеет приятный спиртовой запах; выпеченные изделия из выбродившего теста имеют пышную структуру, красивый внешний вид и приятный вкус;

3- ~~___~~ недобродившее тесто при надавливании пальцем быстро выравнивается; корочка изделий, выпеченных из такого теста, покрыта темными пятнами (налетом);

4- ~~___~~ перебродившее тесто при надавливании пальцем не выравнивается; поверхность такого теста плохая, запах - неприятный, кислый; при разделке тесто рвется и плохо формируется; изделия, выпеченные из такого теста плоские, бесформенные, с плохим вкусом.

Разделка и формовка изделий. Подготовленное тесто делят на куски нужной массы вручную или с помощью тестоделительной машины. После деления куски теста сразу округляют (подкатывают), что улучшает структуру теста, а в дальнейшем - мякиша изделий. Округление кусков оправдано и с точки зрения механизации процесса (форму шара легко получить на закаточных машинах, где изделия формуются). Округленные куски предварительно расстаиваются 5-8 мин. При предварительной расстойке продолжается процесс брожения, что часто способствует восстановлению структуры теста, улучшению его физических свойств.

Округленные тестовые заготовки после предварительной расстойки формируют (булочки, пирожки, кулебяки и др.), укладывают изделия на листы, смазанные маслом, ставят на вторую расстойку. Продолжительность ее колеблется от 10 до 60 мин, а также зависит от хлебопекарных свойств муки, массы тестовых заготовок, температуры и относительной влажности воздуха при расстойке. Окончательная расстойка, во время которой продолжается брожение, способствует накоплению углекислого газа, который частично удаляется при делении теста на куски, округлении и формовании. Время окончательной расстойки сокращается при температуре воздуха 30-45 °С и относительной влажности 80-85 %.

Выпечка изделий из дрожжевого теста. Для улучшения внешнего вида выпекаемого изделия поверхность его перед выпечкой смазывают яйцом, яйцом с молоком или меланжем.

Некоторые изделия после выпечки посыпают сахарной пудрой или смесью сахарной и ванильной пудры, пользуясь для этого ситом (диаметр ячеек 0,5 мм) или марлей. Другие изделия смазывают подогретой ароматизированной помадой. Для получения хорошего глянца на изделие наносят помаду, когда они еще не совсем остыли.

Сверху изделия посыпают жареным рубленным миндалем или другими орехами.

Ниже приводятся недостатки готовых изделий из дрожжевого теста и причины возникновения.

Таблица 2

Недостатки	Причины возникновения
------------	-----------------------

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 1 + Стиль нумерации: Маркер + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

Поверхность изделия покрыта трещинами	Недостаточная расстойка, низкая температура, изделия выпечены из перекисшего теста
Изделия расплывчатые, без рисунка	В тесто положено мало соли или много масла, длительная расстойка
Изделия упругие с трещинами; на вкус соленые; корка бледная	В тесто положено много соли
Изделия бледные, без колера	В тесто положено мало соли
Изделия темно-бурые, мякиш липнет	В тесто положено много сахара
Изделия бледные, с трещинами; запах кислый	Тесто перекисшее
Мякиш изделия с неравномерной пористостью	Недостаточный обмин теста
Изделия с "закалом"	Тесто замешено слишком жидко, печь недостаточно нагрета
Изделия с боков имеют участки без корочки - "притиски"	Слишком близкая рассадка изделий

Задание:

1. Приготовить:

- 1.1 Пирожки печеные из дрожжевого теста фарш № 1312,1314 № 1396 (2)
яблочный выход по 75 г - 5 шт.
- 1.2 Ватрушки фарш творожный, выход по 75 г - 5 шт. № 1312,1322 № 1394 (2)
- 1.3 Пончики № 1317

2. Определить:

- 2.1. Количество сырья.
- 2.1. Сделать выводы о качестве сырья, его соответствие согласно рецептуре.
- 2.3. Процессы, формирующие качество указанных изделий.
- 2.4. Рассчитать в процентах упек и припек при выпекании пирожков печеных с яблочным фаршем.
- 2.5. Сравнить потери при холодной и тепловой обработке сырья и изделий с нормативными, сделать выводы о соответствии.
- 2.6. Качество блюд.

Посуда и инвентарь: кастрюли различной емкости; сковороды; противни; мясорубка; сита; ножи поварской тройки (средний и малый); лопатки металлические и деревянные; пестик; доски разделочные "МС" и "ОС"; кисточки для смазывания; скалки.

3. Последовательность выполнения работы:

- 3.1. Получить продукты, распределить согласно рецептуре.
- 3.2. Произвести первичную обработку сырья для приготовления фарша и указанных изделий.
- 3.3. Для пирожков печеных приготовить дрожжевое тесто безопасным способом. Для этого воду подогреть до 30-35 °С, ввести разведенные и процеженные дрожжи, растворы соли, сахара, яйца (или меланжа).
- 3.3.1. Всыпать муку и тесто тщательно перемешать до однородной консистенции 7-8 мин. В конце замеса ввести маргарин, размягченный до консистенции сметаны.
- 3.3.2. Посуду закрыть и поставить для брожения в теплое место с температурой 30-40 °С на 3-4 ч. В процессе брожения сделать 2-3 обминки.
- 3.3.3. Когда тесто увеличится в объеме 2,5 раза, приступить к разделке теста и формовке изделий.
- 3.3.4. Для фарша яблочного у яблок удалить семенное гнездо и кожицу, а затем нарезать ломтиками или кубиками и пересыпать сахаром.
- 3.3.5. При формировании пирожков тесто разделить на куски массой 58 г, подкатать в шарики и дать им расстояться 5-6 мин.
- 3.3.6. После предварительной расстойки тесто раскатать на подпыленном

Отформатировано:
многоуровневый + Уровень: 1 +
Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 2 + Выравнивание: слева +
Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см,
Поз.табуляции: нет в 1,27 см

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 1 +
Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... +
Начать с: 2 + Выравнивание: слева +
Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см,
Поз.табуляции: нет в 1,27 см

столе мукой на круглые лепешки толщиной 0,5-1 см.

+3.3.7. На середину каждой лепешки положить яблочный фарш массой 25 г, края плотно соединить и придать изделию форму лодочки.

+3.3.8. Уложить полуфабрикат швом вниз, на смазанный жиром лист. Поставить в теплое место для расстойки на 20-30 мин.

+3.3.9. За 5-10 мин до выпечки пирожки смазать яйцом. Выпечь пирожки при температуре 230-200 °С в течение 7-8 мин. После выпечки охладить и подать на дегустацию.

+3.4. Для ватрушек приготовить дрожжевое тесто безопасным способом.

+3.4.1. Из теста сформировать шарики массой 58 г, уложить их **швом** вниз на лист, смазанный жиром, дать им неполную расстойку, а затем деревянным пестиком диаметром 5 см сделать в них углубление, которое заполнить фаршем творожным массой 30 г.

+3.4.2. После полной расстойки ватрушки смазать яйцом за 5-10 мин до выпечки и выпечь при температуре 230-240 °С 6-8 мин.

+3.4.3. Для фарша творог протереть, добавить яйцо, муку, сахар, масло сливочное, ванилин и все тщательно перемешать.

+3.5. Для пончиков приготовить дрожжевое тесто безопасным способом. Разделять тесто и формировать изделия на столе (или доске) смазанной растительным маслом, чтобы не загрязнить жир мукой.

+3.5.1. Готовое дрожжевое формуют, придавая пончикам форму колец или шариков, раскладывают их на смазанные растительным маслом столы на расстоянии 4—5 см один от другого.

+3.5.2. Жир на сковороде нагреть до температуры 160-170 °С, пончики уложить на сковороду и жарить до готовности в течение 8-10 мин. Подать по 3 шт. на порцию.

3.6. Подготовить изделия к подаче и оцениванию.

4. Требования к качеству:

+4.1. Пирожки. Форма - в виде "лодочки", поверхность - блестящая, цвет - от золотисто-желтого до светло-коричневого, фарш - мягкий, сладковатый. Тесто хорошо пропечено без закала.

+4.2. Ватрушки правильной формы, фарш расположен в углублении, борта ватрушки блестящие, цвет - золотистый, без трещин. Мякиш - пористый, хорошо пропечен, светло-желтого цвета, при надавливании пружинит.

+4.3. Пончики прожарены равномерно с обеих сторон, цвет - от золотистого до светло-коричневого, форма – круглая или в виде колец.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие существуют способы приготовления дрожжевого теста? Выбор способа приготовления.

+2. Какие процессы происходят в процессе брожения, разделки, формовки изделий?

+3. Какие процессы происходят при выпечке и охлаждении готовых изделий?

+4. Какие продукты входят в состав опары? Чем это вызвано?

+5. Что такое "отсдобка"? Когда ее применяют и почему?

+6. Назовите недостатки готовых изделий и причины их возникновения.

+7. Как по внешним признакам определить конец брожения опарного и безопасного теста?

+8. Дайте классификацию изделий из дрожжевого теста, приготовленных опарным и безопасным способом. Особенности выпечки штучных и весовых изделий.

+9. Как приготовить и подать:

а) пирожки печеные с яблочным фаршем;

б) ватрушки с творогом;

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

в) беляши?

Рекомендуемая литература и источники:

1. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий: учеб./ Н.Г. Бутейкис. 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 -336с.
2. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий. Нормативная документация для предприятий общественного питания/ Составитель А. В. Румянцев. - М: Дело и сервис, 2002. - 1016 с.
3. Семеряжко, Т.Г. Кулинария: контрольные материалы: учеб. пособие / Т.Г. Семеряжко, М.Ю. Дерюгина.- 4-е изд., испр.- М.: Академия, 2013. -208с.
4. Золин, В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания: учебник / В. П. Золин. - 12-е изд., стер. - М.: Академия, 2014.

Практическая работа № 3.

«Разработка новых видов продукции: подбор рецептуры, технологических режимов.
Установление показателей качества»

Цель занятия: научиться разрабатывать и составлять нормативную документацию для приготовления мучных изделий из дрожжевого теста опарным и безопарным способом.

Оснащение: Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий, нормативная документация, Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий.

Содержание и порядок выполнения работы:

Основой для традиционных блюд является Сборник рецептур. В настоящее время на предприятиях общественного питания готовят разнообразные кулинарные изделия с применением нетрадиционных способов холодной и тепловой обработки пищевых продуктов. Рецептуры и технология приготовления данных блюд разрабатываются на самих предприятиях, так как в Сборниках рецептур данные блюда отсутствуют.

При выпуске новых и фирменных блюд и изделий, вырабатываемых и реализуемых **только на данном предприятии**, необходимо разработать **технико-технологические карты** (ТТК). ТТК позволяют производить блюда и напитки, не указанные в официальных Сборниках рецептур. Вначале составляются ТТК, происходит их отработка, утверждение НТД в пищевых лабораториях, и только потом возможна реализация новых блюд. Уже на основе ТТК разрабатывается и утверждается калькуляционная карта для расчета себестоимости блюда и его продажной стоимости.

Для более полного удовлетворения спроса потребителей, приготовления более разнообразных и экзотических блюд высококвалифицированные повара могут разрабатывать новые рецептуры блюд. Они должны быть рассмотрены кулинарным советом и утверждены вышестоящей организацией.

Методика предназначена для разработки рецептур на новые и фирменные блюда (изделия) непосредственно предприятиями общественного питания различных типов и классов независимо от форм собственности и принадлежности.

К **новым** блюдам (изделиям) относятся блюда (изделия), приготовляемые на основе новой рецептуры и технологии или нового вида сырья в течение установленного срока.

К **фирменным** блюдам относятся блюда, приготовляемые по специально разработанной рецептуре и технологии с учетом национальных, региональных и других особенностей предприятия.

Фирменные блюда (изделия) разрабатывают из любых применяемых на предприятиях общественного питания видов сырья. При отсутствии какого-либо компонента, входящего в рецептуру, фирменное блюдо не готовят.

При разработке рецептов блюд (изделий) используют старинные забытые рецепты, рецептуры национальных и зарубежных кухонь, собственный опыт работы специалистов предприятия.

Отработку рецептов проводят на кондиционном сырье, отвечающем требованиям действующих стандартов (ГОСТ и ТУ).

Нормы вложения нового вида сырья в блюда (на которые не утвержденных норм отходов и потерь при их обработке) устанавливаются непосредственно на предприятии путем контрольных проработок каждой поступившей партии сырья с участием представителей вышестоящей организации. Контрольные проработки оформляются специальными актами.

Порядок составления рецептов на новые и фирменные блюда (изделия).

Вначале составляют проект рецептуры на блюдо (изделие), где указывают:

- наименование используемого сырья (продуктов) в технологической последовательности, начиная с основного;
- нормы закладки сырья (продуктов) массой брутто и нетто, при использовании полуфабрикатов – только массу нетто;
- массу полуфабрикатов (при необходимости), получаемых в процессе приготовления блюда (изделия);
- выход полуфабриката и готового блюда (изделия).

При составлении проекта рецептов блюд (изделий) учитывают их новизну, кулинарные достоинства, сочетание продуктов, оформление блюда при отпуске. Исследуют возможность применения новых способов кулинарной обработки сырья и продуктов, использования новых видов сырья, разнообразных добавок и специй, наполнителей, новых видов кремов и т.д.

При расчете проекта рецептов блюд (изделий) учитывают производственные потери по аналогичным действующим рецептурам блюд (изделий).

После составления проекта рецептуры описывают проект технологии приготовления блюда (изделия).

Организация проведения работы по отработке рецептов.

Отработку рецептов блюд (изделий) проводят с соблюдением действующих Санитарных правил для предприятий общественного питания.

Инвентарь, посуду и инструмент подбирают в соответствии с технологическим процессом и спецификой приготовления блюда (изделия). При проведении работ используют исправные весы, прошедшие Государственную поверку и точно установленные в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Гири для взвешивания берут действующего срока клеймения. Для определения продолжительности тепловой обработки используют секундомер или часы с секундной стрелкой, либо таймер (при наличии на оборудовании). Температурный режим тепловой обработки определяют с помощью нертутного термометра в металлической оправе или других средств измерения. Замер температуры производят в геометрическом центре продукта.

Порядок отработки проекта рецептуры и технологии новых и фирменных блюд (изделий).

В процессе отработки рецептуры и технологии блюда (изделия) определяют:

- сочетаемость продуктов;
- нормы вложения сырья массой нетто;
- массу подготовленного полуфабриката;
- объем жидкости (в тех случаях, если она предусмотрена технологией);
- производственные потери;

- температурный режим и продолжительной тепловой обработки;
- кулинарную готовность блюда (изделия);
- выход готового блюда (изделия);
- потери при тепловой обработке;
- потери при порционировании;
- потери при отделке изделий;
- органолептические и физико-химические показатели качества блюда (изделия), при необходимости и микробиологические;
- влажность изделий, теста;
- пищевую и энергетическую ценность.

При отработке рецептуры используют сырье и продукты массой нетто, т.е. прошедшие механическую обработку.

Отработку проекта рецептуры и технологии проводят на небольших партиях, из расчета получения готовой продукции в количестве 3 кг (3 л) или 10 порций (10 шт.) в 5-ти кратной повторности. При отклонениях выхода блюда (изделия) более $\pm 3\%$ отработку рецептуры повторяют.

Апробируют рецептуру на укрупненность партии из расчета изготовления готовой продукции в количестве 10 кг (10 л) или 100 порций (100 шт.) в 3-х кратной повторности. При необходимости количество отработок увеличивается. Готовая продукция подлежит реализации на общих основаниях.

На основе уточнения массы нетто проводят расчет необходимого количества сырья массой брутто по следующей формуле:

$$M_b = \frac{M_n}{100 - O} \cdot 100, \quad (1)$$

где M_b – масса сырья брутто, кг;

M_n – масса сырья нетто, кг;

O – отходы при механической обработке сырья, %.

Производственные потери при изготовлении блюда (изделия) определяют по формулам:

$$P = M_n - M_n / \phi \quad (2)$$

$$P = \frac{M_n - M_n / \phi}{M_n} \cdot 100, \quad (3)$$

где P – производственные потери, кг (2), %;

M_n – суммарная масса сырья (нетто), входящего в состав полуфабриката, кг;

M_n / ϕ – масса полученного полуфабриката, кг.

Полученные при отработке данные сравнивают с расчетными в рецептуре. При необходимости проводят уточнение норм расхода сырья в проекте рецептуры.

Количество жидкости определяют с учетом потерь при выкипании. Как правило, на выкипание предусматривают 5 % от взятого по рецептуре количества жидкости. Эта цифра может изменяться в зависимости от емкости используемой посуды, соотношения сырья и жидкости и т.п.

Потери при тепловой обработке блюда (изделия) рассчитывают в процентах к массе полуфабриката по следующей формуле:

$$P_m = \frac{M_n / \phi - M_g}{M_n / \phi} \cdot 100, \quad (4)$$

где Pm – потери при тепловой обработке с учетом потерь при остывании блюда (изделия);
 $Mn/ф$ – масса полуфабриката, подготовленного к тепловой обработке, кг;
 $Mг$ – масса готового блюда (изделия) после тепловой обработки.

Готовое блюдо (изделие) взвешивают после остывания: при температуре 40 °С – блюда (изделия), отпускаемые в горячем виде, при температуре 14 °С – блюда (изделия), отпускаемые в холодном виде.

Нормы закладки ванилина, лимонной кислоты, перца, лаврового листа, сыра, меда, орехов, икры и других дорогостоящих продуктов указывают с точностью до одного или двух знаков после запятой.

Форма контроля: Произвести необходимые расчеты для разработки фирменного блюда.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что является фирменным блюдом?
2. Какой порядок отработки проекта рецептуры и технологии новых и фирменных блюд?
3. Как рассчитываются производственные потери?
4. Какой порядок составления рецептов на новые и фирменные блюда (изделия)?

Рекомендуемая литература и источники:

1. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий: учеб./ Н.Г. Бутейкис. 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 -336с.
2. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий. Нормативная документация для предприятий общественного питания/ Составитель А. В. Румянцев. - М: Дело и сервис, 2002. - 1016 с.
3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - Х46 М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с.
4. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания – М.: Стандартинформ, 2014. – 12 с.
5. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию. – М.: Изд-во стандартов, 2014. – 18 с.

Практическая работа № 5.

«Оформление технологической документации на новый вид продукции»

Цель занятия: научиться разрабатывать и составлять нормативную документацию для приготовления мучных изделий из дрожжевого теста.

Оснащение: Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий, нормативная документация, Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий.

Содержание и порядок выполнения работы:

Технико-технологическая карта является технологическим документом, дающим предприятию право на выработку нового или фирменного блюда (изделия) и разрабатывается согласно **ГОСТ 31987-2012** Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.

В технико-технологической карте указывают рецептуру, технологию приготовления, правила оформления и подачи, органолептические и физико-химические показатели качества, пищевую и энергетическую ценность блюда (изделия).

Микробиологические показатели качества и показатели безопасности блюд (изделий) определяют по данным санитарно-технологической пищевой лаборатории с учетом требований ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза.

Характеристику органолептических показателей качества описывают кратко, но так, чтобы можно было иметь представление о блюде (изделии).

Пищевую и энергетическую ценность блюда (изделия) рассчитывают на 100 г продукта. Расчет проводят на основе данных по содержанию основных пищевых веществ в сырье и продуктах, входящих в состав разрабатываемого блюда (изделия). Для проведения расчета пользуются справочными таблицами «Химический состав российских пищевых продуктов».

Технико-технологические карты на новые блюда (изделия) утверждает руководитель предприятия, на котором они разработаны.

Держателем подлинников технико-технологических карт является заведующий производством (начальник цеха) или другое лицо, определенное для этих целей.

Технико-технологические карты карт также являются **нормативным документом** и включают наряду с технологией приготовления продукции и нормами закладки продуктов требования к безопасности используемого сырья и технологического процесса, результаты лабораторных исследований продукции по показателям безопасности. При отсутствии разработанных в установленном порядке ТТК предприятие не имеет право выпускать и реализовывать данные блюда.

ТТК включают следующие разделы:

- наименование блюда (изделия) и область применения технологической карты;
- перечень сырья, применяемого для приготовления блюда (изделия);
- требования к качеству сырья;
- нормы закладки сырья массой брутто и нетто, нормы выхода полуфабриката и готового изделия;
- описание технологического процесса приготовления;
- требования к оформлению, подаче, реализации и хранению;
- показатели качества и безопасности;
- пищевая и энергетическая ценность.

В разделе «Наименование блюда (изделия). Область применения» указывается точное название блюда (изделия), которое не подлежит изменению без утверждения. В этом же разделе конкретизируется перечень предприятий, которым дано право производства и реализации данного блюда (изделия).

В разделе «Перечень сырья» указываются все виды пищевых продуктов, необходимых для приготовления данного блюда (изделия).

В разделе «Требования к качеству сырья» делается запись о том, что используемые продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты должны соответствовать требованиям нормативных документов (ГОСТы, ТУ) и иметь сертификат соответствия.

Нормы закладки сырья (брутто и нетто) указываются на 1, 10 или более порций.

В разделе «Технологический процесс» содержится подробное описание технологического процесса приготовления блюда (изделия), при этом особо выделяются режимы холодной и тепловой обработки, обеспечивающие безопасность блюда (изделия), а также применение пищевых добавок, красителей и др.

В разделе «Требования к оформлению, подаче, реализации и хранению» должны быть отражены особенности оформления и правила подачи блюда (изделия), требования и порядок реализации кулинарной продукции, условия, сроки реализации и хранения, а при необходимости и условия транспортирования.

В разделе «Показатели качества и безопасности» указываются органолептические характеристики: вкус, цвет, запах, консистенция, а также микробиологические показатели и показатели безопасности.

В технологической карте отражаются также показатели, характеризующие пищевую и энергетическую ценность продуктов.

Форма контроля: На основе приведенного шаблона ТТК в приложении 2 составить технико-технологическую карту на мучное изделие из дрожжевого теста, а также составить технологическую схему приготовления ТТК согласно примеру, приведенному в приложении 3.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как способы производства дрожжевого теста существуют?
2. Перечислите порядок составления ТТК на фирменное блюдо.
3. Какими нормативными документами руководствуются при разработке технико-технологической карты?
4. Назовите температурный и санитарный режим приготовления и подучи изделий из дрожжевого теста.

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 4 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 0 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см, Поз.табуляции: нет в 5,08 см

Рекомендуемая литература и источники:

1. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий: учеб./ Н.Г. Бутейкис. 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 -336с.

2. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий. Нормативная документация для предприятий общественного питания/ Составитель А. В. Румянцев. - М: Дело и сервис, 2002. - 1016 с.

3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - Х46 М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с.

4. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания – М.: Стандартинформ, 2014. – 12 с.

5. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию. – М.: Изд-во стандартов, 2014. – 18 с.

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, Первая строка: 1,25 см, нумерованный + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0,63 см + Отступ: 1,27 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

Лабораторная работа №2

«Приготовление сложных мучных кондитерских изделий механическим способом разрыхления»

Цель - ознакомиться с особенностями технологии приготовления бисквитного и заварного теста, ассортиментом изделий из них, приготовлением, формовкой и выходом готовых изделий.

Теоретические сведения

При приготовлении бисквитного и заварного теста используется *механический способ* разрыхления.

Его используют для приготовления бисквитного, заварного, слоеного теста и теста для блинчиков. Это объясняется тем, что в рецептуру перечисленных видов теста входят вещества, способные образовывать эмульсии или пенообразную структуру (лецитин в яйцах, казеин в молоке, белок яйца и др.). Последующий замес теста при добавлении муки позволяет получить хорошо разрыхленное тесто (бисквитное, например), так как в процессе взбивания

масса насыщается мельчайшими пузырьками воздуха, которые обволакиваются пленками из частиц взбиваемого продукта.

Режим взбивания (частота вращения, продолжительность) зависит от состава смеси, который, в свою очередь, определяет вид используемого рабочего органа взбивальной машины (проволочные месильные лопасти - для яиц, меланжа; плоскорешетчатые - тесто для блинчиков; крючковые - дрожжевое тесто).

Образование пустот в заварном тесте объясняется интенсивным парообразованием внутри изделия.

Лучше всего взбиваются белки. При правильном взбивании белки охлаждаются до 2 °С в прохладном помещении, в чистой без следов жира емкости. Во время взбивания белки увеличиваются в объеме в 5-7 раз, образуется пышная пена. Бисквит также имеет пышную и легкую структуру, удобен для обработки.

Для приготовления бисквита берут муку с небольшим содержанием клейковины, иначе он получится затянутым, с плохим подъемом. При взбивании бисквита в массу вводится большое количество воздуха, и тесто сильно увеличивается в объеме. Можно 25 % муки заменить крахмалом для уменьшения количества клейковины. Кроме того, благодаря крахмалу бисквит получается более сухим, изделия имеют ровные поры и при резке не так сильно крошатся.

В зависимости от способа приготовления и рецептуры готовят бисквит основной (с подогревом), круглый (буше, холодным способом). Бисквит готовят и с различными наполнителями (с какао, орехами, маслом, овощами).

Особенностью заварного полуфабриката является образование внутри больших полостей, которые заполняют кремами или начинками.

Тесто для заварного полуфабриката должно быть вязким, но одновременно содержать большое количество воды. Поэтому тесто готовят путем заварки муки. Выпекают заварной полуфабрикат при температуре 190-220 °С в течение 30-35 мин (сначала 12-15 мин при температуре 220 °С, а затем при 190 °С)

Во время выпечки на поверхности изделий образуется плотная корочка, через которую не проходят пары воды, образовавшиеся внутри изделия. Под давлением этих паров тесто прижимается к стенкам, изделие увеличивается в объеме и внутри него образуется пустота.

Заварной полуфабрикат во время выпечки оседает, если рано уменьшили температуру выпечки или если тесто имело слабую консистенцию.

Ниже описаны недостатки, которые могут возникнуть при приготовлении теста, а также причины их возникновения.

Таблица 3

Вид брака	Причины возникновения
Заварной полуфабрикат имеет недостаточный подъем	Мука с небольшим содержанием клейковины; жидкая или слишком густая консистенция теста; низкая температура выпечки
Заварной полуфабрикат расплывчатый	Жидкая консистенция теста; недостаточно заварена мука; мало соли; кондитерские листы сильно смазаны жиром
Заварной полуфабрикат объемный, но с разрывами на поверхности	Высокая температура выпечки
Изделия припеклись к кондитерскому листу	Кондитерские листы не смазаны жиром
Заварной полуфабрикат осел при выпечке	Жидкая консистенция теста; рано снизили температуру выпечки

Если из бисквита основного в дальнейшем готовят изделия, которые промачивают сиропом, то бумагу не снимают и оставляют на 8-10 ч для укрепления структуры мякиша. Бумага предохраняет бисквит от излишнего высыхания. Выдерживать бисквит нужно при температуре около 20 °С. После этого бумагу снимают, бисквитный полуфабрикат зачищают

и разрезают по горизонтали на два пласта. В таком виде бисквитный полуфабрикат используют для приготовления пирожных и тортов.

Ниже приведены виды брака бисквитного основного полуфабриката и причины их возникновения.

Требования к качеству: бисквитный полуфабрикат должен иметь светлокориичневую гладкую тонкую верхнюю корочку, пышную пористую эластичную структуру, желтый цвет мякиша. Влажность - 25 ± 3 %.

Таблица 4

Вид брака	Причины возникновения
Бисквитный полуфабрикат плотный, не-большого объема, малопористый	Мука с большим содержанием клейковины (без добавления крахмала); недостаточно взбиты яйца; длительный замес с мукой; тесто долго не выпекалось; механическое воздействие при выпечке; увеличенное количество муки
Бисквитный полуфабрикат имеет уплотненные участки мякиша ("закал")	Недостаточное время выпечки
Бисквитный полуфабрикат с комками муки	Недостаточный промес теста; была засыпана вся мука сразу
Бисквитный полуфабрикат имеет бледную корочку	Низкая температура выпечки; недостаточное время выпечки
Бисквитный полуфабрикат имеет подгорелую или темно-коричневую утолщенную корочку	Высокая температура выпечки; длительное время выпечки

Бисквит круглый (буше)

Для этого бисквита берут только свежие или диетические яйца, у которых хорошо отделяется желток от белка. Тесто готовят более вязким и густым. Крахмал в него не добавляют.

Приготовление состоит из следующих операций: взбивания отдельно белков и желтков с сахаром, соединения взбитых желтков, белков и муки. Яичные желтки соединяют с сахаром-песком по рецептуре и взбивают до увеличения объема в 2,5-3 раза. Одновременно взбивают яичные белки

до увеличения объема в 5-6 раз и до устойчивой пены (с венчика не стекает) вначале медленно, затем постепенно темп взбивания увеличивается; в конце добавляют лимонную кислоту для укрепления структуры белка.

К взбитым желткам добавляют 1/4 взбитых белков, эссенцию, слегка перемешивают, добавляют муку, снова перемешивают, вводят остальные взбитые белки и еще раз перемешивают до получения однородного теста.

При недостаточном взбивании белков или желтков, а также при длительном замесе с мукой бисквит получается плотным, небольшого объема, а при излишке яиц - расплывчатым.

Готовое тесто сразу выпекают в тортовых формах или отсаживают на листы для приготовления пирожных буше. Для этого листы выстилают бумагой, а тесто выкладывают в кондитерский мешок с гладкой металлической трубкой. Отсаживают заготовки круглой или овальной формы и сразу выпекают при 190-200 °С в течение 10-15 мин. После выпечки охлаждают и выдерживают 3-4 ч для укрепления структуры бисквита. Затем из этих заготовок делают пирожные.

Ниже приводятся виды брака бисквитного полуфабриката, приготовленного холодным способом, а также причины его возникновения.

Таблица 5

Вид брака	Причины возникновения
-----------	-----------------------

Бисквитный полуфабрикат плотный, небольшого объема	Недостаточное взбивание желтков или белков; длительный замес с мукой; тесто долго не выпекалось
Бисквитный полуфабрикат расплывчатый	Слабая консистенция теста из-за излишков яиц; плохое качество яиц, в результате чего белки плохо взбились

Задание

1. Приготовить:

- +1.1. Рулет фруктовый выход 200 г
- +1.2. Бисквит для рулета выход 200 г
- +1.3. Печенье с сыром заварное выход 150 г

Технологические карты

← **Отформатировано:** Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

+2. Определить:

- +2.1. Качество сырья.
- +2.2. Количество сырья массой брутто, потери при холодной и тепловой обработке.
- +2.3. Сравнить потери при холодной и тепловой обработке сырья и изделий с нормативными по рецептуре и сделать выводы о соответствии.
- +2.4. Процессы, формирующие качество изделий.
- +2.5. Рассчитать (в процентах) припек печенья с маком и кольца воздушного.
- +2.6. Качество блюд.

← **Отформатировано:** Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

Посуда и инвентарь: кастрюли (1-2 л); сита; пестик; венчик; лопатки деревянные и металлические; нож поварской тройки (средний); миксер; кондитерские мешки с гладкой металлической трубкой; посуда для подачи; листы кондитерские.

+3. Последовательность выполнения работы:

- +3.1. Получить продукты, распределить согласно рецептуре.
- +3.2. Произвести первичную обработку для приготовления перечисленных изделий.
- +3.3. Для рулета фруктового приготовить бисквитное тесто основным способом: яйцо соединить с сахарным песком и помешивая подогреть на водяной бане до 45 °С.
 - +3.3.1. Яично-сахарную смесь взбить до увеличения объема в 2,5-3 раза и до появления устойчивого рисунка на поверхности, ввести ванильную или ромовую эссенцию.
 - +3.3.2. В охлажденную во время взбивания до 20 °С массу быстро ввести муку и взбить в течение 15 с.
 - +3.3.3. Кондитерский лист выстелить бумагой, нанести бисквит слоем 3-5 мм, выпечь при температуре 200-220 °С в течение 10-15 мин.
 - +3.3.4. После выпечки, пласт охладить, перевернуть бумагой вверх и снять ее.
 - +3.3.5. Пласт смазать фруктовой начинкой и осторожно завернуть в рулет, уложить швом вниз, посыпать сахарной пудрой, разрезать на части.
 - +3.3.6. Для фруктовой начинки повидло протереть через сито, добавить сахар и уварить, помешивая лопаткой до загустения (температура 107 °С и влажность 26 %).
- +3.4. Для печенья заварного с сыром приготовить заварное тесто, в кастрюлю налить молоко, добавить масло и довести до кипения, затем постепенно, помешивая лопаткой всыпать муку.
 - +3.4.1. Прогреть массу 5-10 мин, продолжая помешивать до однородной консистенции.
 - +3.4.2. Переложить массу в другую емкость, охладить до температуры 65-70 °С, продолжая перемешивание постепенно добавить яйцо, тертый сыр и соль.
 - +3.4.3. Массу выложить ложкой на мазанный маслом противень и выпекать при температуре 200 °С в течение 12-15 мин, а затем при 190 °С - 15-20 мин.

← **Отформатировано:** Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

~~1.3.4.4.~~ Первые 15 минут дверцу духовки не открывать.

~~1.3.5.~~ Подготовить изделия к подаче и оцениванию.

~~1.4.~~ Требования к качеству:

Изделия из бисквитного теста имеют пышную, пористую структуру, желтый цвет мякиша.

~~1.4.1.~~ Рулет фруктовый правильной формы, пласт равномерно смазан фруктовой начинкой, посыпан сахарной пудрой, разрезан на равномерные части.

~~1.4.2.~~ Печенье заварное с сыром темно-желтого цвета, имеет большой объем, внутри образованы большие полости, без трещин.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какое сырье применяется для изготовления:

~~2.~~ бисквита основного (с подогревом);

~~3.~~ бисквита круглого (буше);

~~4.~~ заварного теста?

~~1.2.~~ С каким содержанием клейковины используют муку для теста бисквитного и заварного? Обоснуйте Ваш выбор.

~~1.3.~~ Какова роль картофельного крахмала при приготовлении бисквита?

~~1.4.~~ Что служит разрыхлителем в бисквитном тесте?

~~1.5.~~ Чем определяется выбор способа приготовления бисквитного теста?

~~1.6.~~ Какие процессы происходят в бисквитном тесте при его выпекании?

~~1.7.~~ Какие изделия можно приготовить из бисквитного теста?

~~1.8.~~ Какова технология приготовления:

~~2.~~ рулета бисквитного, фруктового;

~~3.~~ печенья заварного с сыром?

~~1.9.~~ Как приготавливают и выпекают заварное тесто?

~~1.10.~~ Какие процессы происходят при замесе, проваривании заварного теста и его выпекании?

~~1.11.~~ Какие требования предъявляются к изделиям из бисквитного и заварного теста?

Рекомендуемая литература и источники:

1. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий: учеб./ Н.Г. Бутейкис. 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 -336с.

~~1.2.~~ Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий. Нормативная документация для предприятий общественного питания/ Составитель А. В. Румянцев. - М: Дело и сервис, 2002. - 1016 с.

~~1.3.~~ Семеряжко, Т.Г. Кулинария: контрольные материалы: учеб. пособие / Т.Г. Семеряжко, М.Ю. Дерюгина.- 4-е изд., испр.- М.: Академия, 2013. -208с.

~~1.4.~~ Золин, В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания: учебник / В. П. Золин. - 12-е изд., стер. - М.: Академия, 2014.

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 2 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см, Поз.табуляции: нет в 2,54 см

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

Отформатировано: Отступ: Слева: 1,25 см, Первая строка: 0 см, нумерованный + Уровень: 4 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 4,44 см + Отступ: 5,08 см, Поз.табуляции: нет в 5,08 см

Практическая работа 6

«Разработка новых видов продукции: подбор рецептуры, технологических режимов. Установление показателей качества»

Цель занятия: научиться разрабатывать и составлять нормативную документацию для приготовления мучных кондитерских изделий с механическим способом разрыхления.

Оснащение: Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий, нормативная документация, Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий.

Содержание и порядок выполнения работы:

Основные требования для составления и проработки технико-технологической карты приведены в практической работе №3.

Технико-технологические карты карт также являются **нормативным документом** и включают наряду с технологией приготовления продукции и нормами закладки продуктов требования к безопасности используемого сырья и технологического процесса, результаты лабораторных исследований продукции по показателям безопасности. При отсутствии разработанных в установленном порядке ТТК предприятие не имеет право выпускать и реализовывать данные блюда.

ТТК включают следующие разделы:

- наименование блюда (изделия) и область применения технологической карты;
- перечень сырья, применяемого для приготовления блюда (изделия);
- требования к качеству сырья;
- нормы закладки сырья массой брутто и нетто, нормы выхода полуфабриката и готового изделия;
- описание технологического процесса приготовления;
- требования к оформлению, подаче, реализации и хранению;
- показатели качества и безопасности;
- пищевая и энергетическая ценность.

В разделе «Наименование блюда (изделия). Область применения» указывается точное название блюда (изделия), которое не подлежит изменению без утверждения. В этом же разделе конкретизируется перечень предприятий, которым дано право производства и реализации данного блюда (изделия).

В разделе «Перечень сырья» указываются все виды пищевых продуктов, необходимых для приготовления данного блюда (изделия).

В разделе «Требования к качеству сырья» делается запись о том, что используемые продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты должны соответствовать требованиям нормативных документов (ГОСТы, ТУ) и иметь сертификат соответствия.

Нормы закладки сырья (брутто и нетто) указываются на 1, 10 или более порций.

В разделе «Технологический процесс» содержится подробное описание технологического процесса приготовления блюда (изделия), при этом особо выделяются режимы холодной и тепловой обработки, обеспечивающие безопасность блюда (изделия), а также применение пищевых добавок, красителей и др.

В разделе «Требования к оформлению, подаче, реализации и хранению» должны быть отражены особенности оформления и правила подачи блюда (изделия), требования и порядок реализации кулинарной продукции, условия, сроки реализации и хранения, а при необходимости и условия транспортирования.

В разделе «Показатели качества и безопасности» указываются органолептические характеристики: вкус, цвет, запах, консистенция, а также микробиологические показатели и показатели безопасности.

В технологической карте отражаются также показатели, характеризующие пищевую и энергетическую ценность продуктов.

Форма контроля: На основе приведенного шаблона ТТК в приложении 2 составить технико-технологическую карту на мучные кондитерские изделия с механическим способом разрыхления, а также составить технологическую схему приготовления ТТК согласно примеру, приведенному в приложении 3.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие способы механического разрыхления используются при производстве мучных кондитерских изделий?

Отформатировано: нумерованный + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 1 см + Отступ: 1,63 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

- 1.2. Какие виды теста готовятся с механическим способом разрыхления?
1.3. Какие показатели качества проверяются при составлении ТТК?
1.4. Какими нормативными документами руководствуются при определении органолептических показателей качества?

Рекомендуемая литература и источники:

1. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий: учеб./ Н.Г. Бутейкис. 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 -336с.
2. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий. Нормативная документация для предприятий общественного питания/ Составитель А. В. Румянцев. - М: Дело и сервис, 2002. - 1016 с.
3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - Х46 М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с.
4. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания – М.: Стандартинформ, 2014. – 12 с.
5. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию. – М.: Изд-во стандартов, 2014. – 18 с.

Лабораторная работа №3

«Приготовление мелкоштучных изделий из песочного, сдобного, пряничного теста»

Цель - ознакомиться с ассортиментом, особенностью приготовления пресного сдобного и песочного теста, формовкой, оформлением коржей, выходом готовых изделий.

Теоретические сведения

В рецептуре сдобного пресного теста предусмотрены: жидкость (вода, молоко, сметана), сахар и жир. В качестве разрыхлителей применяют пищевую соду и углекислый аммоний (химический способ).

Химический способ разрыхления применяется для мучных, кондитерских изделий, содержащих много жира и сахара. Поэтому при производстве этих изделий тесто готовят без дрожжей, но с химическими разрыхлителями. Химические разрыхлители, или пекарские порошки, представляют собой химические соединения, которые при нагревании выделяют газообразные вещества, разрыхляющие тесто. В изделиях эти вещества выделяются при выпечке.

В качестве разрыхлителей применяют гидрокарбонат натрия (питьевая сода) и карбонат аммония (углекислый аммоний).

Гидрокарбонат натрия под действием температуры разлагается на углекислый газ (диоксид углерода), воду и щелочную соль - карбонат натрия:



Карбонат натрия в большом количестве ухудшает вкус изделий, вызывает их пожелтение, разрушение витаминов В, поэтому питьевую соду часто заменяют карбонатом аммония.

Карбонат аммония под действием температуры разлагается на углекислый газ, аммиак и воду:



Недостатком этого разрыхлителя является то, что при его использовании в большом количестве аммиак ухудшает аромат изделий, кроме того, аммиак оказывает отрицательное

воздействие на организм человека.

Добавляют разрыхлители в последний момент замеса, соединив с жидкостью или перемешав с мукой. Это позволяет избежать преждевременного соприкосновения с кислотой и разложения.

Жидкость, входящая в состав сдобного пресного теста, способствует образованию клейковины, которая придает тесту вязкость.

В рецептуре сдобного теста, в отличие от других видов теста предусмотрены жидкость (вода, молоко, сметана) и меньшее количество сахара и жира. В качестве разрыхлителей применяют пищевую соду и углекислый аммоний. Жидкость способствует образованию клейковины, которая придает тесту вязкость.

Если тесто замешивают на сметане или кефире, то находящаяся в них молочная кислота вступает во взаимодействие с содой и сразу же начинается выделение газа, которое увеличивается при нагревании. Если же в состав теста не входят кисло-молочные продукты, то добавляют пищевые кислоты.

Замешивать пресное тесто надо быстро и нельзя оставлять его в теплом помещении, так как оно может потерять способность подниматься.

С углекислым аммонием готовят тесто, не содержащее кислот (для изделий "Шакер-лукум"). Его разрыхляющее действие сказывается только при выпечке.

Иногда пресное тесто готовят и без разрыхлителей, но такое тесто пригодно только для выпекания в виде тонких листов (для трубочек миндальных).

Муку для приготовления пресного сдобного теста берут с небольшим содержанием клейковины, так как из муки с большим количеством сильной клейковины тесто при замесе получается резиновым, неэластичным ("затянутым").

Тесто замешивают в деже тестомесильной или взбивальной машины. Сначала при медленном вращении рычага размягчают маргарин или масло до пластичного состояния в течение 5-8 мин. Иногда при перемешивании масла выделяется жидкость, в этом случае необходимо добавить немного муки. Отдельно готовят раствор кислоты и сахара в воде, перемешивают его с яйцами, процеживают через сито с ячейками 1-2 мм и постепенно вливают в размягченное масло. В последнюю очередь вводят муку предварительно смешанную с содой. После добавления муки тесто месят не более одной минуты, чтобы не произошло разложение соды.

Небольшие порции теста замешивают веселкой в кастрюле или на столе. Муку просеивают на стол в виде горки, предварительно смешав с содой, делают в ней воронку, куда вливают процеженный раствор сахара и кислоты, яйца и размягченное сливочное масло, все быстро перемешивают.

Муку для приготовления песочного теста берут с небольшим содержанием клейковины, так как из муки с большим количеством сильной клейковины тесто при замесе получается резиновым ("затянутым").

Наличие в тесте большого количества масла, сахара и отсутствия воды способствуют получению рассыпчатых изделий (отсюда и название теста - песочное). Для разрыхления теста используют химические разрыхлители. Готовят тесто в помещении при температуре не выше 20 °С. При более высокой температуре тесто крошится при раскатывании, так как масло в нем находится в размягченном состоянии. Изделия из такого теста получаются жесткими.

Масло с сахаром растирают во взбивальной машине до однородного состояния, добавляют меланж, в котором растворяют аммоний углекислый, соду питьевую, соль, эссенцию. Эссенция рекомендуется ванильная. Взбивают до пышной однородной массы и, перемешивая, постепенно засыпают муку, но 7 % ее оставляют на подпыл, т. е. для дальнейшей работы с тестом.

Замес нужно производить быстро до однородной консистенции. При увеличении времени замеса тесто может быть "затянутым". Изделия из такого теста получаются жесткими, нерассыпчатыми.

При изготовлении песочного теста ручным способом на стол насыпают горку муки,

делают в ней воронку, в которую кладут масло, предварительно растертое с сахаром до исчезновения кристаллов сахара, добавляют яйца, в которых растворяют соду питьевую, аммоний углекислый, соль, эссенцию, замешивают тесто до однородного состояния, начиная с основания горки. Готовое тесто после замеса должно иметь температуру не выше 20 °С. Тесто раскатывают в пласт требуемой толщины (от 3 до 8 мм) при помощи металлических или деревянных скалок. Во время разделки и формования изделий стол посыпают мукой во избежание прилипания теста.

Песочное тесто выпекают целым пластом или предварительно формуют, пользуясь дисковыми резами и металлическими выемками, а затем выпекают.

Для выпечки целым пластом тесто после замеса развешивают на куски определенной массы, формуют в прямоугольники и раскатывают в пласт толщиной не более 8 мм по размеру кондитерского листа. Пласт должен быть ровным по толщине, иначе при выпечке качество полуфабриката ухудшится.

Полученный пласт заворачивают в трубочку или накатывают на скалку и переносят на сухой кондитерский лист, выравнивают края, прокалывают в нескольких местах, чтобы не было вздутий от газов, образующихся при химическом способе разрыхления, выпекают при температуре 260-270 °С 10-15 мин. Готовность пласта определяют по светло-коричневому цвету с золотистым оттенком.

Для выпечки песочного теста поштучно для пирожных пласт раскатывают толщиной 6-7 мм, при помощи металлических выемок вырезают заготовки (кольца, полумесяцы и т. д.) и укладывают на сухие листы. Выпекают при температуре 260-270 °С 10-12 мин.

Для приготовления корзиночек для пирожных тесто раскатывают в пласт толщиной 5-7 мм, сверху накладывают металлические формы дном вверх плотно друг к другу. Скалкой прокатывают по доньшкам форм, которые и вырезают нужные порции теста. Тесто вместе с формами переворачивают и вдавливают в боковые гофрированные стенки. Формы с тестом кладут на листы и выпекают при температуре 240-250 °С.

При формировании изделий нужно следить, чтобы получилось меньше обрезков, так как при добавлении их в тесто качество его ухудшается, изделия получаются грубыми.

Ниже приводятся недостатки, которые могут возникнуть при приготовлении теста и причины их возникновения.

Таблица 6

Вид брака	Причины возникновения
Песочный полуфабрикат нерассыпчатый, плотный, жесткий	Мука с большим содержанием клейковины; длительный замес; использование большого количества тестовых обрезков; повышено содержание жидкости; уменьшено содержание жира; вместо яиц добавлены одни яичные белки; много сахара и мало жира
Тесто непластичное, при раскате крошится. Изделия грубые, крошливые	Температура теста выше 20 °С; тесто замешано с растопленным маслом
Песочный полуфабрикат очень рассыпчатый	В тесте увеличено содержание жира; вместо яиц добавлены яичные желтки
Песочный полуфабрикат сырой, плохо пропеченный, местами подгорелый	Завышена температура выпечки, недостаточное время выпечки, неравномерно раскатан пласт
Песочный полуфабрикат бледный	Низкая температура выпечки

Задание

1. Приготовить:

- +1.1. Сочни с творогом выход по 110 г – 5 шт
- +1.2. Печенье «Орешки» выход 205 г

Технологические карты

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

1.1.3. Кекс столичный выход по 75 г -10 шт

1.2. Определить:

1.2.1. Качество сырья.

1.2.2. Количество сырья массой брутто, потери при холодной и тепловой обработке.

1.2.3. Сравнить потери при холодной и тепловой обработке сырья и блюд с нормативами по рецептуре, сделать выводы о соответствии.

1.2.4. Процессы, формирующие качество изделий.

1.2.5. Рассчитать (в процентах) упек и припек печенья сдобного.

1.2.6. Качество блюд.

Посуда и инвентарь: кастрюли различной емкости; сита; пестик; мясорубка; сковороды; противни; кисточки; ножи поварской тройки (средний и малый); лопатки деревянные и металлические; доски разделочные "ОС"; скалки; посуда для подачи, орешница металлическая.

1.3. Последовательность выполнения работы:

1.3.1. Получить продукты, распределить согласно рецептуре.

1.3.2. Произвести первичную обработку сырья для приготовления указанных изделий и фаршей.

1.3.3. Для сочной с творогом просеянную муку соединить с питьевой содой (гидрокарбонат натрия). Высыпать в виде горки и сделать в ней воронку, влить компоненты, входящие по рецептуре теста, замесить тесто однородной консистенции.

1.3.3.1. Замешанное тесто выдержать на холоде в течение часа, после чего раскатать в пласт толщиной 5-8 мм и резать зубчатой или крупной выемкой лепешки.

1.3.3.2. Лепешки слегка раскатать, придать им вытянутую форму, один край смазать яйцом, положить фарш творожный, другим концом лепешки закрыть его.

1.3.3.3. Поверхность смазать яйцом и выпечь при температуре 230-240 °С в течение 10-15 мин.

1.3.3.4. Для фарша творог протереть, соединить с сахаром, яйцом, сметаной и мукой, перемешать до однородной консистенции.

1.3.4. Для кекса "Столичного" масло с сахаром взбить до однородной массы, добавить меланж (яйца).

1.3.4.1. Предварительно в меланже растворить соль, эссенцию, аммоний углекислый.

1.3.4.2. При соединении компонентов взбить массу 10-15 мин, добавить подготовленный изюм, перемешать, затем муку и перемешать до однородной массы.

1.3.4.3. Подготовить формы для кекса в виде усеченного корпуса с гофрированной поверхностью или цилиндрические, смазать жиром.

1.3.4.4. Готовое тесто разделить на порции массой 82 г и выложить в подготовленные формочки.

1.3.4.5. Выпечь кексы при температуре 205-215 °С в течение 25-30 мин, охладить, вынуть из форм и посыпать сахарной пудрой.

1.3.5. Для печенья «Орешки» перетереть масло или маргарин с солью и сахаром. Хорошенько перемешать.

1.3.5.1. Добавить гашеную соду, яйца, тщательно перемешать.

1.3.5.2. Ввести муку. Вымесить тесто и сформовать шарики, подходящие для формы.

1.3.5.3. Выпекать в форме по 3-4 минуты с каждой стороны.

1.3.5.4. Охладить, заполнить половинки вареным сгущенным молоком с сахаром, соединить по две половинки.

1.3.6. Подготовить изделия к подаче, произвести бракераж.

1.4. Требования к качеству:

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

1.4.1. *Сочни с творогом* - золотистого цвета, правильной формы, нерасплывчатые; тесто - сладкое, хорошо пропечено; фарши - хорошо заправлены; цвет теста на разрезе - светло-желтый; запах сдобы, фарша, свойственный входящим в состав продуктов.

1.4.2. *Кекс "Столичный"* - правильной формы; поверхность - без трещин, равномерно посыпан сахарной пудрой; на разрезе цвет - светло-желтый, изюм распределен равномерно; вкус - сладкий, с ароматом эссенции.

1.4.3. *Печенье «Орешки»* - золотистого цвета, поверхность - без трещин, форма соответствует изделию, состоят из двух половинок; начинка равномерно распределена по изделию.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какое сырье применяется для изготовления пресного сдобного теста, песочного теста?

1.2. С каким содержанием клейковины используют муку? Обоснуйте Ваш выбор.

1.3. Какой способ разрыхления применяют при изготовлении пресного сдобного теста, песочного теста? Обоснуйте Ваш выбор.

1.4. Как приготовить пресное сдобное тесто? Как избежать при замесе преждевременного разложения гидрокарбоната натрия?

1.5. Какие недостатки могут возникнуть при изготовлении в выпечке пресного сдобного теста? Каковы их причины?

1.6. Какие процессы формируют качество изделий при тепловой обработке?

1.7. Какие изделия можно приготовить из пресного сдобного теста, песочного теста?

1.8. Какова технология приготовления:

- а) сочния с творогом;
- б) кекса «столичного»;
- в) печенья «орешки»?

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, многоуровневый + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

Рекомендуемая литература и источники:

1. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий: учеб. / Н.Г. Бутейкис. 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 -336с.

1.2. Семеряжко, Т.Г. Кулинария: контрольные материалы: учеб. пособие / Т.Г. Семеряжко, М.Ю. Дерюгина.- 4-е изд., испр.- М.: Академия, 2013. -208с.

1.3. Золин, В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания: учебник / В. П. Золин. - 12-е изд., стер. - М.: Академия, 2014.

Отформатировано: нумерованный + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0,63 см + Отступ: 1,27 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

Практическая работа 7

«Разработка новых видов продукции: подбор рецептуры, технологических режимов. Оформление технологической документации на новый вид продукции»

Цель занятия: научиться разрабатывать и составлять нормативную документацию для приготовления мучных кондитерских изделий с химическим способом разрыхления.

Оснащение: Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий, нормативная документация, Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий.

Содержание и порядок выполнения работы:

Основные требования для составления и проработки технико-технологической карты приведены в практической работе №3.

Технико-технологические карты карт также являются **нормативным документом** и включают наряду с технологией приготовления продукции и нормами закладки продуктов требования к безопасности используемого сырья и технологического процесса, результаты

лабораторных исследований продукции по показателям безопасности. При отсутствии разработанных в установленном порядке ТТК предприятие не имеет право выпускать и реализовывать данные блюда.

ТТК включают следующие разделы:

- наименование блюда (изделия) и область применения технологической карты;
- перечень сырья, применяемого для приготовления блюда (изделия);
- требования к качеству сырья;
- нормы закладки сырья массой брутто и нетто, нормы выхода полуфабриката и готового изделия;
- описание технологического процесса приготовления;
- требования к оформлению, подаче, реализации и хранению;
- показатели качества и безопасности;
- пищевая и энергетическая ценность.

В разделе «Наименование блюда (изделия). Область применения» указывается точное название блюда (изделия), которое не подлежит изменению без утверждения. В этом же разделе конкретизируется перечень предприятий, которым дано право производства и реализации данного блюда (изделия).

В разделе «Перечень сырья» указываются все виды пищевых продуктов, необходимых для приготовления данного блюда (изделия).

В разделе «Требования к качеству сырья» делается запись о том, что используемое продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты должны соответствовать требованиям нормативных документов (ГОСТы, ТУ) и иметь сертификат соответствия.

Нормы закладки сырья (брутто и нетто) указываются на 1, 10 или более порций.

В разделе «Технологический процесс» содержится подробное описание технологического процесса приготовления блюда (изделия), при этом особо выделяются режимы холодной и тепловой обработки, обеспечивающие безопасность блюда (изделия), а также применение пищевых добавок, красителей и др.

В разделе «Требования к оформлению, подаче, реализации и хранению» должны быть отражены особенности оформления и правила подачи блюда (изделия), требования и порядок реализации кулинарной продукции, условия, сроки реализации и хранения, а при необходимости и условия транспортирования.

В разделе «Показатели качества и безопасности» указываются органолептические характеристики: вкус, цвет, запах, консистенция, а также микробиологические показатели и показатели безопасности.

В технологической карте отражаются также показатели, характеризующие пищевую и энергетическую ценность продуктов.

Форма контроля: На основе приведенного шаблона ТТК в приложении 2 составить технико-технологическую карту на мучные кондитерские изделия с химическим способом разрыхления, а также составить технологическую схему приготовления ТТК согласно примеру, приведенному в приложении 3.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие способы химического разрыхления используются при производстве мучных кондитерских изделий?

1.2. Какие виды теста готовятся с химическим способом разрыхления?

1.3. Какие показатели качества проверяются при составлении ТТК?

1.4. Какими нормативными документами руководствуются при определении показателей качества и показателей безопасности?

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, Первая строка: 1,25 см, нумерованный + Уровень: 4 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 4,81 см + Отступ: 5,44 см, Поз.табуляции: нет в 5,08 см

Рекомендуемая литература и источники:

1. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий: учеб./ Н.Г. Бутейкис. 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 -336с.
2. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий. Нормативная документация для предприятий общественного питания/ Составитель А. В. Румянцев. - М: Дело и сервис, 2002. - 1016 с.
3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - Х46 М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с.
4. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания – М.: Стандартинформ, 2014. – 12 с.
5. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию. – М.: Изд-во стандартов, 2014. – 18 с.

Практическая работа 8

«Разработка новых видов продукции: подбор рецептуры, технологических режимов. Установление показателей качества»

Цель - научиться разрабатывать и составлять нормативную документацию на полуфабрикаты для мучных кондитерских изделий.

Обнащение: Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий, нормативная документация, Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий.

Содержание и порядок выполнения работы:

Основные требования для составления и проработки технико-технологической карты приведены в практической работе №3.

Технико-технологические карты карт также являются **нормативным документом** и включают наряду с технологией приготовления продукции и нормами закладки продуктов требования к безопасности используемого сырья и технологического процесса, результаты лабораторных исследований продукции по показателям безопасности. При отсутствии разработанных в установленном порядке ТТК предприятие не имеет право выпускать и реализовывать данные блюда.

ТТК включают следующие разделы:

- наименование блюда (изделия) и область применения технологической карты;
- перечень сырья, применяемого для приготовления блюда (изделия);
- требования к качеству сырья;
- нормы закладки сырья массой брутто и нетто, нормы выхода полуфабриката и готового изделия;
- описание технологического процесса приготовления;
- требования к оформлению, подаче, реализации и хранению;
- показатели качества и безопасности;
- пищевая и энергетическая ценность.

В разделе «Наименование блюда (изделия). Область применения» указывается точное название блюда (изделия), которое не подлежит изменению без утверждения. В этом же разделе конкретизируется перечень предприятий, которым дано право производства и реализации данного блюда (изделия).

В разделе «Перечень сырья» указываются все виды пищевых продуктов, необходимых для приготовления данного блюда (изделия).

В разделе «Требования к качеству сырья» делается запись о том, что используемые продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты должны соответствовать требованиям нормативных документов (ГОСТы, ТУ) и иметь сертификат соответствия.

Нормы закладки сырья (брутто и нетто) указываются на 1, 10 или более порций.

В разделе «Технологический процесс» содержится подробное описание технологического процесса приготовления блюда (изделия), при этом особо выделяются режимы холодной и тепловой обработки, обеспечивающие безопасность блюда (изделия), а также применение пищевых добавок, красителей и др.

В разделе «Требования к оформлению, подаче, реализации и хранению» должны быть отражены особенности оформления и правила подачи блюда (изделия), требования и порядок реализации кулинарной продукции, условия, сроки реализации и хранения, а при необходимости и условия транспортирования.

В разделе «Показатели качества и безопасности» указываются органолептические характеристики: вкус, цвет, запах, консистенция, а также микробиологические показатели и показатели безопасности.

В технологической карте отражаются также показатели, характеризующие пищевую и энергетическую ценность продуктов.

Форма контроля: На основе приведенного шаблона ТТК в приложении 2 составить технико-технологическую карту на полуфабрикаты мучные кондитерские изделия, а также составить технологическую схему приготовления ТТК согласно примеру, приведенному в приложении 3.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие полуфабрикаты используются для мучных кондитерских изделий?
- 1.2. Какие виды тестовых заготовок используются в качестве полуфабрикатов?
- 1.3. Какие показатели безопасности проверяются при составлении ТТК?
- 1.4. Какими нормативными документами руководствуются при определении микробиологических показателей безопасности?

Отформатировано: нумерованный + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0,63 см + Отступ: 1,27 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

Рекомендуемая литература и источники:

1. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий: учеб./ Н.Г. Бутейкис. 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 -336с.
2. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий. Нормативная документация для предприятий общественного питания/ Составитель А. В. Румянцев. - М: Дело и сервис, 2002. - 1016 с.
3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - Х46 М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с.
4. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания – М.: Стандартинформ, 2014. – 12 с.
5. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию. – М.: Изд-во стандартов, 2014. – 18 с.

Лабораторная работа №4

«Приготовление сложных праздничных пирожных и тортов»

Цель - отработать практические навыки по приготовлению праздничных пирожных и тортов.

Теоретические сведения

Пирожные и торты — разнообразная по ассортименту группа мучных кондитерских изделий, отличающихся, как правило, высоким содержанием сахара и жира, высокой энергетической ценностью, тщательной внешней отделкой. Содержание муки в них меньше, чем в других мучных кондитерских изделиях. Значительное количество влаги обуславливает недостаточную стойкость тортов и пирожных при хранении и малые сроки хранения (несколько дней). Это скоропортящиеся изделия. При изготовлении тортов и пирожных предъявляются повышенные требования к качеству сырья, его подготовке, санитарным условиям производства.

Пирожные и торты изготавливают штучно, поверхность их тщательно отделывают кремом или другими отделочными полуфабрикатами. В последние годы вырабатываются пирожные и торты со значительно меньшим количеством крема, содержащим большое количество жира. Крем заменяют фрукты и ягоды в натуральном и консервированном виде. На предприятиях малой мощности получило широкое распространение изготовление выпеченных и отделочных полуфабрикатов на основе сухих смесей.

По вкусу, запаху и цвету торты и пирожные отличаются большим разнообразием. Каждое изделие должно соответствовать своему наименованию, не содержать посторонних запахов и привкусов, посторонних включений, не допускать хруста.

Пирожные и торты имеют собственные наименования и отличаются по виду выпеченного полуфабриката, применяемого в качестве основы изделия, характеру отделки, по форме и рисунку.

В настоящее время около 80 % этой группы изделий составляют торты и 20% — пирожные.

Пирожные — кондитерские изделия небольшого размера массой от 35 до 110 г, приготовленные из выпеченных полуфабрикатов, заполненных или прослоенных кремом, фруктовой или помадной начинкой, украшенные сверху кремом, фруктами, глазированные или обсыпанные сахарной пудрой, ореховой крошкой и др. Десертные пирожные выпускаются массой 10— 12 г и укладываются в коробочки в смеси различных (до 9) наименований или одного наименования.

В зависимости от вида выпеченного полуфабриката пирожные подразделяются на бисквитные, песочные, слоеные, вафельные, миндальные и ореховые, воздушные, крошковые, заварные, сахарные и комбинированные.

По форме пирожные могут быть круглыми, квадратными, прямоугольными, овальными, цилиндрическими, конусными и фигурными (грибки, корзиночки, муфточки, бантики, калачики и т.д.).

Торты отличаются от пирожных размерами, художественной отделкой и массой (от 250 г до 5 кг). Торты по виду выпеченного полуфабриката подразделяются на те же группы, что и пирожные.

Основными технологическими стадиями приготовления пирожных и тортов являются:

- приготовление выпеченных полуфабрикатов, их охлаждение;
- приготовление отделочных полуфабрикатов;
- отделка полуфабрикатами;
- упаковывание и хранение.

Задание

1. Приготовить:

- +1.1. Пирожное «Ноктюрн» выход 10 шт. по 38 г
- +1.2. Пирожное «Эржи» выход 5 шт. по 45 г

Технологические карты

Отформатировано:
многоуровневый + Уровень: 2 +
Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать
с: 1 + Выравнивание: слева +
Выровнять по: 0,63 см + Отступ:
1,27 см, Поз.табуляции: нет в 2,54
см

1.1.3. Торт «Слоеный с кремом» выход 1 шт. 500 г

1.2. Определить:

1.1.2.1. Качество сырья.

1.2.2.2. Количество сырья массой брутто, потери при холодной и тепловой обработке.

1.3.2.3. Сравнить потери при холодной и тепловой обработке сырья и блюд с нормативами по рецептуре, сделать выводы о соответствии.

1.4.2.4. Процессы, формирующие качество изделий.

1.5.2.5. Качество блюд.

Отформатировано:
многоуровневый + Уровень: 1 +
Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать
с: 2 + Выравнивание: слева +
Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см

Отформатировано:
многоуровневый + Уровень: 2 +
Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать
с: 1 + Выравнивание: слева +
Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см

2.3. Последовательность выполнения работы:

2.1.3.1. Получить продукты, распределить согласно рецептуре по блюдам.

2.2.3.2. Произвести первичную обработку продуктов, входящих в состав блюд согласно рецептурам.

2.3.3.3. Для пирожного «Ноктюрн» приготовить бисквитное тесто основным способом: яйцо соединить с сахарным песком и помешивая подогреть на водяной бане до 45 °С.

2.3.1.3.3.1. Яично-сахарную смесь взбить до увеличения объема в 2,5-3 раза и до появления устойчивого рисунка на поверхности, ввести ванильную или ромовую эссенцию.

2.3.2.3.3.2. В охлажденную во время взбивания до 20 °С массу быстро ввести муку, перемешанную с какао-порошком и взбить в течение 15 с.

2.3.3.3.3.3. Кондитерский лист выстелить бумагой, нанести бисквит слоем 3-5 мм, выпечь при температуре 200-220 °С в течение 10-15 мин.

2.3.4.3.3.4. После выпечки, пласт охладить, перевернуть бумагой вверх и снять ее.

2.3.5.3.3.5. Готовят бисквит разрезать по горизонтали на три пласта, которые склеивают кремом сливочным шоколадным. Поверхность глазируют шоколадом темперированным. После застывания пласт разрезают на пирожные.

2.3.6.3.3.6. Для крема сливочного с какао-порошком: сливочное масло зачистить, разрезать на куски и взбивать 5—7 мин.

2.3.7.3.3.7. Сахарную пудру предварительно соединить со сгущенным молоком и постепенно добавлять во взбиваемое масло. Взбивать 7-10 мин.

2.3.8.3.3.8. В конце взбивания добавить какао-порошок и взбивать в течение 15 секунд.

2.3.9.3.3.9. Для шоколада темперированного шоколад измельчить и медленно нагревать на водяной бане до температуры 33-34 °С.

2.3.10.3.3.10. Если шоколад получается густым, необходимо добавить растительное масло и хорошо перемешать.

2.3.11.3.4. Для пирожного «Эржи» в корзинки из песочного теста отсадить из кондитерского мешка повидло и крем из взбитых сливок, а из шоколада сделать украшение.

2.3.12.3.4.1. Для корзиночек из песочного теста масло с сахаром растереть во взбивальной машине до однородного состояния, добавляют меланж, растереть с содой и эссенцией, постепенно добавлять муку, оставляя 7 % для подпыла.

2.3.13.3.4.2. Тесто раскатать в пласт толщиной 5 - 7 мм, при помощи металлических форм вырезать заготовки.

2.3.14.3.4.3. Заготовки выложить формы и выпекают при температуре 240 - 250 °С, охладить.

2.3.15.3.4.4. Для крема из сливок сливки охладить до температуры +2 °С и взбивать в прохладном помещении, используя охлажденный инвентарь.

2.1.1.3.4.5. Вначале взбивать 2 - 3 минуты медленно, затем темп увеличивать, постоянно добавляя сахарную пудру, затем ванильную пудру. Общая продолжительность

Отформатировано:
многоуровневый + Уровень: 1 +
Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать
с: 2 + Выравнивание: слева +
Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см

Отформатировано:
многоуровневый + Уровень: 2 +
Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать
с: 1 + Выравнивание: слева +
Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см

Отформатировано:
многоуровневый + Уровень: 3 +
Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать
с: 1 + Выравнивание: слева +
Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см

Отформатировано:
многоуровневый + Уровень: 2 +
Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать
с: 1 + Выравнивание: слева +
Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см

Отформатировано:
многоуровневый + Уровень: 3 +
Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать
с: 1 + Выравнивание: слева +
Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см

Отформатировано: Отступ: Первая строка: 1,25 см, многоуровневый +
Уровень: 3 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0 см +
Отступ: 0 см

взбивания 20 минут.

2.3.16.3.4.6. Для шоколада *темперированного* шоколад измельчить и медленно нагревать на водяной бане до температуры 33-34 °С.

2.2.3.5. Для торта «Слоеный с кремом» слоеные пласты испечь, охладить и склеить кремом сливочным. Торт массой 500 г состоит из двух пластов.

2.2.1.3.5.1. Последний пласт кладут гладкой стороной вверх.

2.2.2.3.5.2. Поверхность и боковые стороны смазать кремом и обсыпать крошкой от слойки, прижимая к торту при помощи металлической пластины, выровнять углы торта.

2.2.3.3.5.3. Поверхность торта обсыпают сахарной пудрой.

2.3.17.3.5.4. Для крема *сливочного*: сливочное масло зачистить, разрезать на куски и взбивать 5—7 мин.

2.3.18.3.5.5. Сахарную пудру предварительно соединить со сгущенным молоком и постепенно добавлять во взбиваемое масло. Взбивать 7-10 мин.

Отформатировано:
многоуровневый + Уровень: 3 +
Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева +
Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см

Отформатировано:
многоуровневый + Уровень: 3 +
Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева +
Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см

1.3. Требования к качеству:

а.3.1. Пирожное «Ноктюрн». Поверхность пирожных должна иметь ровно покрытую поверхность. Слоистую структуру, хорошо просматриваемая на разрезе, крем однородный коричневого цвета.

б.3.2. Пирожное «Эржи» Приготовленный песочный полуфабрикат должен иметь светло-коричневый цвет с золотистым оттенком, быть рассыпчатым, сухим и представлен в виде корзиночки, которая имеет круглую или овальную форму, края ее ровные, гофрированные. Крем из сливок: пышная однородная маслянистая масса слегка кремового цвета, хорошо сохраняет форму

в.3.3. Торт «Слоеный с кремом». Торт прямоугольной формы, сверху посыпан крошкой с сахарной пудрой, цвет теста – светло-желтый, крема – белый; тесто – сухое, хрупкое, легко расслаивается, крем хорошо сохраняет форму.

Отформатировано:
многоуровневый + Уровень: 1 +
Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 3 + Выравнивание: слева +
Выровнять по: 0 см + Отступ: 0 см

1. Вопросы для самоконтроля:

2.1. Какое сырье применяется для изготовления бисквитного, песочного, слоеного полуфабриката?

3.2. С каким содержанием клейковины используют муку? Обоснуйте Ваш выбор.

4.3. Какой способ разрыхления применяют при изготовлении каждого наименования полуфабриката? Обоснуйте Ваш выбор.

1.4. Какова технология приготовления сливочного крема основного?

5. Как и для чего производится темперирования шоколада?

2.6. Какова технология приготовления:

а) пирожного «Ноктюрн»;

б) пирожного «Эржи»;

в) торта «Слоеный с кремом»?

Отформатировано: Абзац списка, без нумерации, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

Отформатировано: Абзац списка, нумерованный + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 1,25 см + Отступ: 1,88 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

Отформатировано: Абзац списка, нумерованный + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 1,25 см + Отступ: 1,88 см, Поз.табуляции: нет в 1,27 см

1. Рекомендуемая литература и источники:

2.1. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий: учеб./ Н.Г. Бутейкис. 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 -336с.

3.2. Семеряжко, Т.Г. Кулинария: контрольные материалы: учеб. пособие / Т.Г. Семеряжко, М.Ю. Дерюгина. - 4-е изд., испр.- М.: Академия, 2013. -208с.

1.3. Золин, В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания: учебник / В. П. Золин. - 12-е изд., стер. - М.: Академия, 2014.

Отформатировано: Отступ: Слева: 1,25 см, Добавлять интервал между абзацами одного стиля, без нумерации, Запрет висячих строк, Автовыбор интервала между восточноазиатскими и латинскими буквами, Автовыбор интервала между восточноазиатскими буквами и цифрами, Поз.табуляции: нет в 0,75 см + 1,27 см

Практическая работа 9

«Разработка новых видов продукции: подбор рецептуры, технологических режимов. Оформление технологической документации на новый вид продукции»

Цель занятия: научиться разрабатывать и составлять нормативную документацию для приготовления сложных праздничных тортов и пирожных.

Оснащение: Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий, нормативная документация, Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий.

Содержание и порядок выполнения работы:

Основные требования для составления и проработки технико-технологической карты приведены в практической работе №3.

Технико-технологические карты карт также являются **нормативным документом** и включают наряду с технологией приготовления продукции и нормами закладки продуктов требования к безопасности используемого сырья и технологического процесса, результаты лабораторных исследований продукции по показателям безопасности. При отсутствии разработанных в установленном порядке ТТК предприятие не имеет право выпускать и реализовывать данные блюда.

ТТК включают следующие разделы:

- наименование блюда (изделия) и область применения технологической карты;
- перечень сырья, применяемого для приготовления блюда (изделия);
- требования к качеству сырья;
- нормы закладки сырья массой брутто и нетто, нормы выхода полуфабриката и готового изделия;
- описание технологического процесса приготовления;
- требования к оформлению, подаче, реализации и хранению;
- показатели качества и безопасности;
- пищевая и энергетическая ценность.

В разделе «Наименование блюда (изделия). Область применения» указывается точное название блюда (изделия), которое не подлежит изменению без утверждения. В этом же разделе конкретизируется перечень предприятий, которым дано право производства и реализации данного блюда (изделия).

В разделе «Перечень сырья» указываются все виды пищевых продуктов, необходимых для приготовления данного блюда (изделия).

В разделе «Требования к качеству сырья» делается запись о том, что используемые продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты должны соответствовать требованиям нормативных документов (ГОСТы, ТУ) и иметь сертификат соответствия.

Нормы закладки сырья (брутто и нетто) указываются на 1, 10 или более порций.

В разделе «Технологический процесс» содержится подробное описание технологического процесса приготовления блюда (изделия), при этом особо выделяются режимы холодной и тепловой обработки, обеспечивающие безопасность блюда (изделия), а также применение пищевых добавок, красителей и др.

В разделе «Требования к оформлению, подаче, реализации и хранению» должны быть отражены особенности оформления и правила подачи блюда (изделия), требования и порядок реализации кулинарной продукции, условия, сроки реализации и хранения, а при необходимости и условия транспортирования.

В разделе «Показатели качества и безопасности» указываются органолептические характеристики: вкус, цвет, запах, консистенция, а также микробиологические показатели и показатели безопасности.

В технологической карте отражаются также показатели, характеризующие пищевую и энергетическую ценность продуктов.

Форма контроля: На основе приведенного шаблона ТТК в приложении 2 составить технико-технологическую карту на сложный праздничный торт или пирожное, а также составить технологическую схему приготовления ТТК согласно примеру, приведенному в приложении 3.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как классифицируются сложные праздничные торты?
- ~~1-2.~~ 2. Какие виды тестовых полуфабрикатов используются в качестве основ для тортов?
- ~~1-3.~~ 3. Какие показатели безопасности проверяются при составлении ТТК на изделия из заварного крема?
- ~~2-4.~~ 4. Какими нормативными документами руководствуются при определении показателей безопасности?

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, Первая строка: 1,25 см, нумерованный + Уровень: 4 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 4,44 см + Отступ: 5,08 см, Поз.табуляции: 1,75 см, по левому краю + нет в 1,27 см

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см, Первая строка: 1,25 см, нумерованный + Уровень: 4 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 4,44 см + Отступ: 5,08 см, Поз.табуляции: 1,75 см, по левому краю + нет в 1,27 см

Рекомендуемая литература и источники:

1. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных, кондитерских изделий: учеб./ Н.Г. Бутейкис. 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 -336с.
2. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий. Нормативная документация для предприятий общественного питания/ Составитель А. В. Румянцев. - М: Дело и сервис, 2002. - 1016 с.
3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - Х46 М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с.
4. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания – М.: Стандартинформ, 2014. – 12 с.
5. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию. – М.: Изд-во стандартов, 2014. – 18 с.

Критерии и шкала оценивания

<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценки</i>
Отлично	Правильность выполнения задания на практическую и лабораторную работу; высокая степень усвоения теоретического материала по теме практической или лабораторной работы. Способность продемонстрировать преподавателю знания, четко соответствующие требованиям нормативных документов по Охране труда в сфере профессиональной трудовой деятельности. Высокое качество подготовки отчета по практической и лабораторной работе. Правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень выполнения задания на практическую или лабораторную работу и хорошую степень усвоения теоретического материала по теме практической или лабораторной работы. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую и лабораторную работу. Большинство

	требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Приложение 2

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ММРК им. И.И. Месяцева
ФГБОУ ВО «МГТУ»

И.В. Артеменко
(подпись)
«31» августа 2019 г.



_____ « ____ » _____ 20 ____ Г.
(Ф. ,)

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № _____

блюдо

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая технико-технологическая карта распространяется на
_____ и реализуем

2. ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ

Продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления _____,

должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов, иметь сопроводительные документы, подтверждающие их безопасность и качество (сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение, удостоверение безопасности и качества и пр.).

3. РЕЦЕПТУРА

Наименование сырья и продуктов	Расход сырья и продуктов на 1 порцию, г	
	брутто	нетто
Выход	-	

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Подготовка сырья производится в соответствии с рекомендациями Сборника технологических нормативов для предприятий общественного питания и технологическими рекомендациями для импортного сырья.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ, РЕАЛИЗАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

Реализуют

Допустимый срок хранения _____ при температуре _____
согласно _____

Срок годности _____ согласно
СанПиН 2.3.2.1324-03 _____ при температуре от _____ до _____ °С.

6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Органолептические показатели качества:

Внешний вид _____

Цвет - _____

Вкус и запах - _____

6.2. Микробиологические показатели сэндвича должны соответствовать требованиям ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» или гигиеническим нормативам, установленным в соответствии с нормативными правовыми актами или нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего стандарт

7. ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ

_____ на выход _____ г.

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал

Ответственный за оформление ТТК в _____
вид предприятия

Зав. производством _____
вид предприятия

Приложение 3

