

Департамент образования и науки Костромской области
ОГБПОУ «Костромской торгово-экономический колледж»

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

МДК 03.02. Технологии разделки мучных кондитерских изделий



16472 Пекарь (для лиц с нарушением интеллекта,
не имеющих основного общего образования)

Кострома 2023

Рассмотрен и одобрен на
заседании ЦМК
Механико-технологических
дисциплин

Протокол № _____ от « _____ »
_____ 2022 г.

Председатель ЦМК

/ _____ /

Рекомендован к применению
Заседание методического
совета

Протокол № _____ от « _____ »
_____ 2022 г.

Председатель МС _____

/ _____ /

Рабочая тетрадь по МДК 03.02. Технологии разделки мучных кондитерских изделий, разработана по профессии 16472 Пекарь (для лиц с нарушением интеллекта, не имеющих основного общего образования)

Организация-разработчик:

ОГБПОУ «Костромской торгово-экономический колледж»

Разработчик:

Гогин Егор Гордеевич, мастер производственного обучения

Эксперт от работодателя:

.....

СОДЕРЖАНИЕ:

Аннотация.	4	Тема 1.3.	Разделка дрожжевого слоеного теста.	
Раздел 1.	Разделка дрожжевого теста.	Урок 10.	Этапы разделки дрожжевого слоеного теста.	39
Тема 1.1.	Разделка дрожжевого безопасного теста, Разделка дрожжевого опарного теста, дрожжевого теста с ускоренным периодом брожения.	Урок 11.	Ассортимент и этапы разделка изделий из дрожжевого слоеного теста.	42
Урок 1.	Организация работы отделения мучного цеха по разделке теста.	Тема 1.4.	Дефекты изделий, вызванные не правильной разделкой.	
Урок 2.	Техника безопасности в тесторазделочном отделении.	Урок 12.	Дефекты изделий, вызванные не правильной разделкой дрожжевого теста.	46
Урок 3.	Технологическая схема приготовления дрожжевого теста опарным и безопасным способом. Разделка теста ручным способом.	Урок 13.	Способы решения дефектов при разделке мучных кондитерских изделий из дрожжевого теста.	50
Урок 4.	Разделка дрожжевого теста механическим способом.	Тема 1.5.	Современное оборудование, применяемое для разделки мучных кондитерских изделий.	
Урок 5.	Расчет упека, усушки и выход мучных кондитерских изделий из дрожжевого теста.	Урок 14.	Современное оборудование, применяемое для разделки мучных кондитерских изделий.	56
Урок 6.	Ускоренные способы приготовления теста.	Тема 1.6.	Применение новых технологий при разделке различных видов дрожжевого теста. Прокатка.	
Урок 7.	Отделка мучных кондитерских изделий из дрожжевого теста.	Урок 15.	Применение новых технологий при разделке различных видов дрожжевого теста.	58
Урок 8.	Алгоритм разделки изделий из дрожжевого теста.	Лабораторное занятие №2.	«Разделка мелкоштучных изделий из безопасного, опарного теста».	61
Тема 1. 2.	Разделка теста для сливочных крекеров, теста с ускоренным периодом брожения для приготовления крекеров.	Лабораторное занятие №3.	«Разделка дрожжевого теста на примере изделия «Плетёнка».	66
Урок 9.	Разделка теста для сливочных крекеров, теста с ускоренным периодом брожения для приготовления крекеров. Прокатка теста.	Раздел 2.	Разделка бездрожжевого теста.	
		Тема 2.1.	Разделка теста для вареников, лапши домашней.	
		Урок 16.	Разделка теста для вареников.	69
		Урок 17.	Разделка теста для макаронных изделий.	71
		Тема 2.2.	Разделка сдобного пресного теста.	

Урок 18.	Разделка сдобного пресного теста.	76	Тема 2.8.	Формование национальных кондитерских изделий.	
Урок 19.	Ассортимент изделий из пресного теста.	78	Урок 31.	Разделка восточные кондитерские изделия.	122
Тема 2.3.	Разделка вафельного теста.		Тема 2.9.	Дефекты изделий, вызванные неправильным формованием.	
Урок 20.	Технологическая схема приготовления изделий из вафельного теста.	82	Урок 32.	Дефекты кондитерских изделий.	127
Урок 21.	Ассортимент изделий из вафельного теста.	85	Тема 2.10.	Современное оборудование, применяемое для формования мучных кондитерских изделий. Применение новых технологий при разделке различных видов теста.	
Тема 2.4.	Разделка пряничного теста.		Урок 33.	Современное оборудование, применяемое для формования мучных кондитерских изделий.	132
Урок 22.	Общие правила разделки пряничного теста.	87	Урок 34.	Формовочное оборудование для нарезки заготовок на пласти.	135
Урок 23.	Ассортимент изделий из пряничного теста.	90	Урок 35.	Применение новых технологий при разделке различных видов теста.	137
Тема 2.5.	Разделка песочного теста.		Лабораторное занятие №4.	«Разделка сдобного пресного и пресного теста и изделий из него».	139
Урок 24.	Этапы разделки песочного теста.	94	Лабораторное занятие №5.	«Разделка песочного теста и изделий из него».	143
Урок 25.	Ассортимент и разделка изделий из песочного теста.	97	Урок 36.	Дифференцированный зачет.	147
Тема 2.6.	Формования изделий из заварного теста. Раскатка и слоение теста с использованием механических ламинаторов разных типов.		Список использованных источников.		152
Урок 26.	Основные правила разделки заварного теста.	107			
Урок 27.	Ассортимент и разделка изделий из заварного теста.	109			
Урок 28.	Раскатка и слоение теста с использованием механических ламинаторов разных типов.	114			
Тема 2.7.	Разделка теста для слоенных изделий.				
Урок 29.	Основные правила разделки слоёного пресного теста.	117			
Урок 30.	Ассортимент и особенность разделки изделий из слоёного бездрожжевого теста.	119			

Аннотация

Рабочая тетрадь профессионального модуля является частью УМК по программе профессионального обучения по профессии 16472 Пекарь в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **разделка теста** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Производить деление теста на куски вручную или с помощью тестоделительных машин

ПК 3.2. Производить формование тестовых заготовок вручную или с применением формующего оборудования.

ПК 3.3. Производить разделку мучных кондитерских изделий из различных видов теста.

ПК 3.4. Разделять полуфабрикаты из мороженого теста.

ПК 3.5. Производить укладку сформованных полуфабрикатов на листы, платки, в формы.

ПК 3.6. Обслуживать оборудование для деления теста и формования тестовых заготовок.

ПК 3.7. Обслуживать шкаф окончательной расстойки и регулировать режим расстойки полуфабрикатов.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за

результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- деления теста в ручную;
- формования полуфабрикатов для различных хлебобулочных изделий в ручную;
- работы на тестоделительных машинах;
- работы на машинах для формования тестовых заготовок;
- разделки мучных кондитерских изделий из различных видов теста;
- настройки и регулирования режимов работы оборудования;

- устранения мелких неполадок оборудования.

уметь:

- делить тесто на куски заданной массы;
- придавать им определенную форму;
- проводить предварительную (промежуточную) расстойку;
- предавать окончательную форму тестовым заготовкам;
- работать с полуфабрикатами из замороженного теста;
- укладывать сформованные полуфабрикаты на листы, платки, в формы;
- смазывать и отделять поверхности полуфабрикатов;
- контролировать качество окончательной расстойки полуфабрикатов;
- производить разделку мучных кондитерских изделий, вырабатываемых без крема;
- устранять дефекты тестовых заготовок различными способами;
- обслуживать дежеподъемники, тестоделители, оборудование для формования тестовых заготовок и расстойки теста.

знать:

- устройство и принцип работы тесторазделочного

оборудования;

- ассортимент хлеба, хлебобулочных, бараночных, сухарных и мучных кондитерских изделий;
- массу тестовых заготовок для выпускаемого ассортимента;
- способы разделки различных видов теста (песочного, слоеного, заварного и др.), полуфабрикатов, кексов;
- порядок укладки на листы платки и в формы; рецептура приготовления смазки;
- приёмы отделки поверхности полуфабрикатов;
- режим расстойки полуфабрикатов для различных изделий и способы регулирования режима температуры и влажности;
- причины дефектов полуфабрикатов от неправильной разделки и укладки на листы и способы их исправления;
- устройство и принцип работы оборудования для окончательной расстойки теста;
- правила безопасного обслуживания оборудования.

Используемые сокращения:

УМК – учебно-методический комплекс;

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ПК – профессиональные компетенции;

ОК – общие компетенции.

Раздел 1. РАЗДЕЛКА ДРОЖЖЕВОГО ТЕСТА.

Тема 1.1. Разделка дрожжевого безопасного теста, Разделка дрожжевого опасного теста, дрожжевого теста с ускоренным периодом брожения.

Урок 1. Организация работы отделения мучного цеха по разделке теста.

Для подготовки изделий к выпечке оборудуют рабочие места по дозировке теста и формовке изделий. Эти операции могут быть объединены и на одном рабочем месте.

Организация работы отделения по разделке теста:

Тесторазделочное отделение должно быть оборудовано столами, емкостями для хранения муки, весами, холодильными шкафами, ящиками для ножей, стеллажами.

Для дозировки теста устанавливают стол, делительно-округлительную машину или тестоделитель, ларь для муки (под столом), ящик для ножей (в столе), циферблатные весы и предусматривают место для передвижной дежи с тестом.

Для раскатки теста устанавливают столы со шкафчиками для инструментов и выдвижными ларями, тестораскаточную машину, холодильный шкаф (для охлаждения масла и теста при изготовлении слоеных изделий).

В небольших цехах целесообразнее вместо тестораскаточной машины установить приспособление, состоящее из двух валиков, один из которых можно поднимать и опускать, тем самым регулируя расстояние между валиками.

Приспособление укрепляют двумя винтами на краю стола. С двух сторон от него устраивают деревянные площадки для подачи и приема теста.

Рабочие места для формовки изделий оборудуются столами (с выдвижными ларями для муки, ящиками для инструментов), передвижными стеллажами и стеллажами-шкафчиками, пристенными стеллажами — «шпильками». Передвижные стеллажи необходимы, чтобы доставить изделия от рабочего места формовки изделий к месту расстойки (или в расстойное отделение), к печам для выпечки, а затем в остывочное отделение. Более удобными являются стеллажи-шкафы, в которых изделия вовремя расстойки не заветриваются и не подсыхают, а также пристенные стеллажи в виде кронштейнов или «шпилек» на петлях.



Задания для самостоятельного решения:

1. Перечислите оборудование и инвентарь тесторазделочного отделения

2. Укажите для чего предназначен отделение по разделке теста:

_____.

3. Выберите и подчеркните оборудование из предложенного списка, которое не относится к тесторазделочному отделению:

1. Тестоокруглитель
2. Тестораскаточная машина
3. Планетарный миксер
4. Шкаф шоковой заморозки
5. Тестомесильная машина
6. Плита индукционная
7. Весы

4. Вставьте пропущенные слова:

Для дозировки теста устанавливают _____, делительно-округлительную машину или _____, ларь для муки (под столом), _____ (в столе), циферблатные весы и предусматривают место для передвижной дежи с тестом.

5. Ответьте на вопрос:

Можно ли объединить рабочее место по дозировке теста и формовке изделий на одном рабочем месте? _____

6. Выберите правильный вариант ответа

Перед эксплуатацией все электрооборудование:

- 1) перегружают
- 2) заземляют
- 3) отключают.

Урок 2. Техника безопасности в тесторазделочном отделении.

Для безопасной работы в тесторазделочном отделении необходимо соблюдать следующие правила:

Периодическую очистку соприкасающихся с тестом частей машины необходимо производить только при остановке машин.

Эксплуатация тестоделительных машин должна производиться в соответствии с инструкциями по технике безопасности, разработанными на основании технических паспортов конкретных машин, с учетом условий их работы на предприятии.

Приемные воронки тестоделителей должны быть снабжены съемными предохранительными решетками, заблокированными с приводом.

Рабочие органы тестоделительных машин, движущиеся части механизма привода должны иметь ограждения с блокировками, обеспечивающими отключение

электродвигателей при открывании крышки тестовой камеры, снятии ограждения делительной головки или привода машины. Конструкция блокировочных устройств должна исключать возможность их преднамеренного вывода.

Ежесменно необходимо проверять исправность блокировочных устройств тестоделителей.

Для обеспечения устойчивой работы тестоделителей необходимо: производить ежесменную чистку и смазку поршней и каналов делительной головки; установить и соблюдать периодичность технических осмотров и профилактических ремонтов.

Чистку, смазку, наладку и ремонт тестоделителей необходимо производить только при полном останове машины и отключении электродвигателя с обязательным вывешиванием на пусковом устройстве плаката **"Не включать! Работают люди!"**.

Вращение конической чаши тестоокруглительной машины следует производить по часовой стрелке. Во время работы округлителя **чистка чаши запрещена**.

В тестозакаточных машинах должны быть ограждены прокатывающие валки, зубчатые и цепные передачи. **Ограждение должно быть заблокировано с приводом машины.**

Рабочие органы формующих машин должны иметь ограждения, заблокированные с приводом.

Чистку машины для резки мучных кондитерских изделий необходимо производить только при полном ее останове и

отключенном электродвигателе с вывешиванием на пусковом устройстве плаката "Не включать! Работают люди!".

Лента надреза тестовых заготовок, на которой закреплен нож, должна быть ограждена сплошным съемным кожухом, заблокированным с электродвигателем.

При укладке хлебных форм и листов в штабель высота последнего не должна превышать соответственно 2 и 1 м.

Для смазки и сухой очистки хлебных форм и листов должно быть выделено специальное место, не мешающее обслуживанию оборудования.

Использование в производстве деформированных неисправных хлебных форм и листов запрещается!



Безопасность работы на механическом оборудовании зависит от конструкции машин, наличия ограждений, сигнализации и блокирующих устройств. Перед пуском машины необходимо убедиться, что в рабочей камере и около движущихся частей машины нет посторонних предметов, привести в порядок рабочее место и спецодежду, проверить наличие ограждений движущихся частей машины.

Предельная масса переносимого груза для женщин и подростков – 20 кг, для мужчин старше 18 лет – 50 кг. Для перемещения груза массой от 80 до 500 кг и более грузчиков

снабжают специальными механическими приспособлениями (тачками, тележками) в зависимости от размера груза, а для перемещения грузов массой более 500 кг – лебедками, блоками.



Задания для самостоятельного решения:

1. Дополните предложение:

Безопасность работы на механическом оборудовании зависит от конструкции машины, наличия _____, сигнализации блокирующих устройств.

Предельная масса переносимого груза для женщин и подростков составляет _____ килограмм, для мужчин старше 18 лет - _____ килограмм.

2. Перечислите алгоритм действий пекаря перед началом работы:

1. Мыть руки с мылом.
2. Не держать в карманах одежды острые и бьющиеся предметы.
3. _____
4. _____
5. _____

6. _____
7. _____

3. При работе на тестоделителе работник хлебопекарного предприятия получил травму, регулируя массу кусков теста при включенном оборудовании. Какие нарушения были со стороны работника? Ответ обоснуйте.

4. В пекарне произошла поломка тестоокруглительной машины. Машинист, используя свои знания и опыт, сам произвел ремонт оборудования. Были ли нарушения со стороны работника? Какие действия он должен был предпринять согласно Инструкции по охране труда?

Урок 3. Технологическая схема приготовления дрожжевого теста опарным и безопарным способом. Разделка теста ручным способом.



Задания для совместного решения с преподавателем:

Все виды теста для мучных кондитерских изделий можно разделить на два вида:



Повторим технологическую схему приготовления дрожжевого теста безопарным и опарным способами на схеме. 3.1; 3.2. заполнив свободные графы.

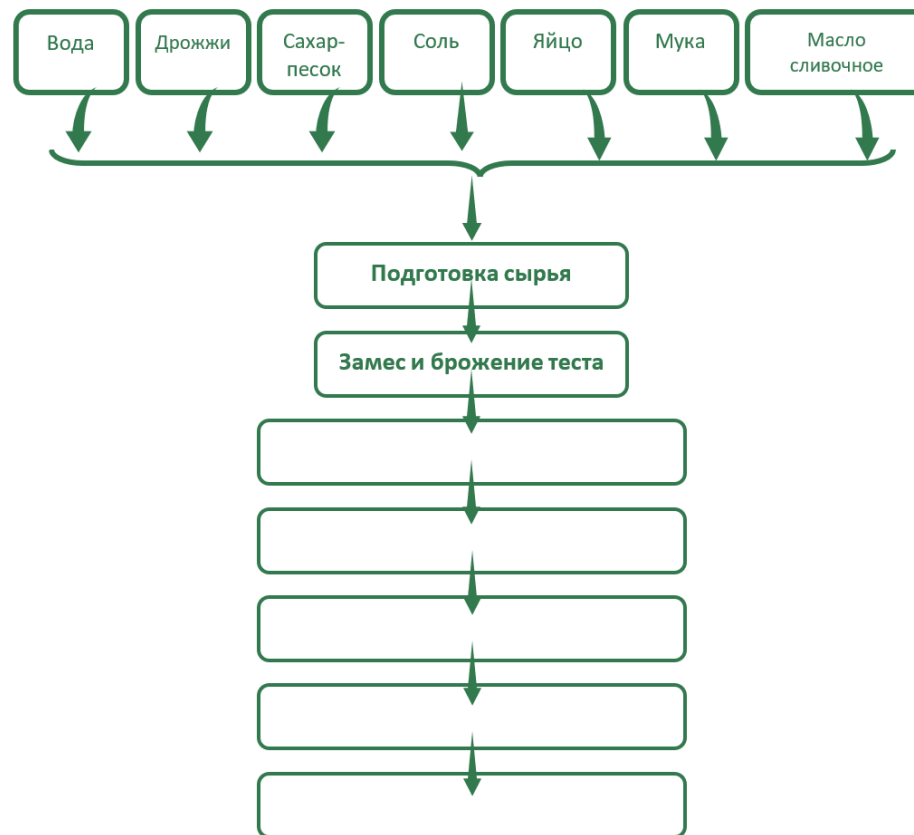


Схема. 3.1 Технологическая схема приготовления дрожжевого теста безопарным способом

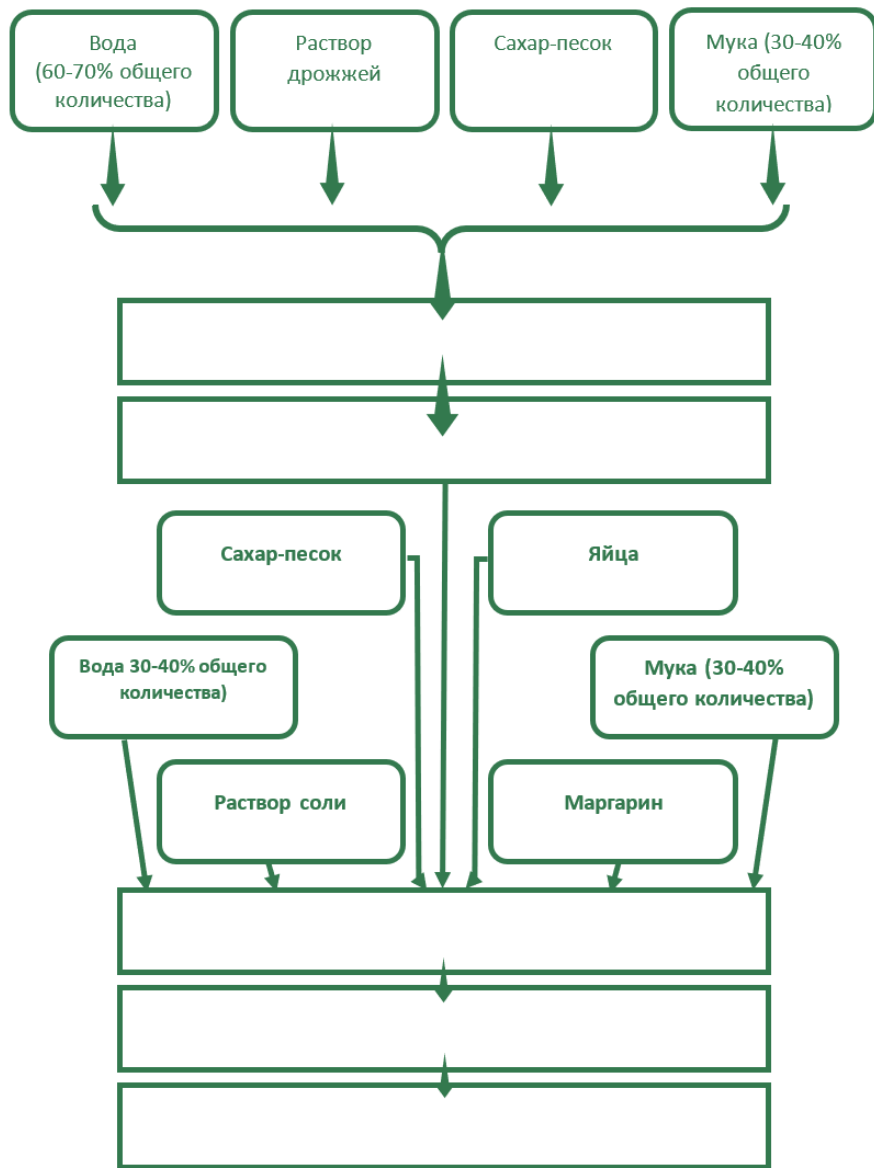


Рис. 3.2 Технологическая схема приготовления дрожжевого теста опарным способом



Отгадайте загадку:

Дрожжевая заготовка теста.

Самое в квашне ей место.

Ответ: _____

Разделка дрожжевого теста ручным способом:

Для разделки теста используют следующий инвентарь и оборудование:

- стол с деревянной поверхностью
- скалка деревянная
- нож для разделки теста
- дисковый нож
- различные формы для разделки теста



Задания для совместного решения с преподавателем:

1. Распределите наименование инвентаря с нужной картинкой:

- стол с деревянной поверхностью
- скалка деревянная
- нож для разделки теста

- дисковый нож
- различные формы для разделки теста

Инвентарь для разделки теста

Инвентарь	Наименование инвентаря
	
	



Рассмотрим этапы разделки теста ручным способом:

1 этап «Деление»: кусок теста массой 1,5-2 кг закатывают в жгут и делят на куски требуемой массы.

2 этап «Округление кусков теста»: заключается в придание им шарообразной формы, обычно осуществляется сразу же после деления теста на куски.

Эта операция при выпечке круглых подовых изделий является окончательной, после которой они поступают на окончательную и в данном случае единственную расстойку (производство круглого подового хлеба).

При производстве многих видов изделий из муки пшеничной в/с, 1 и 2 сорта (батона, булочек, плетенок) округление является лишь первой промежуточной стадией формования изделия за которой следует предварительная расстойка округленных кусков теста.

При округлении улучшаются структурно-механические свойства теста, изделия приобретают более мелкую равномерную пористость мякиша.

3 этап «Предварительная расстойка»: при разделке теста возникают внутренние напряжения в тестовых заготовках. В процессе предварительной расстойки внутренние напряжения рассасываются, структура теста восстанавливается. Газоудерживающая способность улучшается, пористость улучшается. Брожение на этой стадии не играет значимой роли, поэтому для этой стадии технологического процесса не нужно создавать особых температурных условий, не требуется увлажнение воздуха, а некоторое подсыхание тестовых заготовок желательно, т.к. обеспечивает более легкое прохождение через закаточную машину.

Предварительная расстойка осуществляется на длинных ленточных транспортерах или в ленточных или цепных люлечных шкафах для расстойки.

4 этап «Формовка тестовых заготовок»: после предварительной расстойки округленным кускам теста передают определённую форму, характерную для готовых изделий данного сорта: для сдобных- вручную, для батонов

применяются закаточные машины, в которых кусок теста раскатывается валками в продолговатый блин, затем свертывается в рулон. Прямое раскатывание округленных кусков теста до приобретения ими формы батонов без предварительной раскатки в блин и свертывания в рулон не обеспечивает достаточной проработки теста. Такие батоны имеют заметно худшую, менее однородную и неравномерную пористость.

5 этап «Окончательная расстойка»: в процессе формирования кусков теста из них почти полностью вытесняется CO₂. Если сформованный кусок теста сразу же посадить в печь, то мучное изделие будет с плотным, очень плохо разрыхленным мякишем, с разрывами и трещинами на корке. Для получения хлеба с хорошо разрыхленным мякишем сформованные куски теста подвергаются расстойке. Вовремя окончательной расстойки в куске теста происходит брожение. Выделившийся при этом CO₂ разрыхляет тесто, увеличивает объем.

При расстойке кусков теста для подовых изделий на листах одновременно с увеличением объема кусков изменяется и их форма. Они в большей или меньшей мере расплываются. Окончательная расстойка проводится при температуре воздуха 35-40°C и относительной влажности 75-85%.



***Это интересно!** Повышенная температура теста ускоряет брожение в расстаивающихся кусках теста. Высокая относительная*

влажность необходима для предотвращения образования на поверхности кусков теста высушенной пленочки-корочки. Корочка в процессе расстойки или выпечки обычно разрыхляется в следствии увеличения объема теста, что приводит к образованию на поверхности изделий разрывов и трещин.

Готовность кусков теста в процессе расстойки определяют органолептически на основании изменения объема, формы и структурно-механических свойств кусков теста.

Длительность расстойки сформованных кусков теста колеблется от 25-120 минут в зависимости от массы кусков, условий расстойки, рецептуры теста, свойств муки и других факторов.

Увеличение температуры способствует ускорению процесса расстойки. Так увеличение температуры с 30 до 45°C и относительной влажности 80-85% сокращало длительность расстойки на 23-30%. Увеличение относительной влажности с 65-85% при температуре 35°C вызывало ускорение расстойки приблизительно на 20%. Однако высокая относительная влажность может привести к прилипанию к поду.

6. Отделка сформованных изделий. Для придания выпеченным изделиям красивого внешнего вида сдобные изделия смазывают при помощи мягкой волосяной кисточки яичным желтком или меланжем. Наиболее красивый глянец получается при смазывании изделий яичным желтком.



Важно знать! Чтобы яичная масса равномернее покрывала изделия, ее перед использованием слегка разбивают кисточкой или венчиком (но не сбивают в пену); смазку лучше всего процедить через сито. Яйцо можно смешать с небольшим количеством воды, но в этом случае глянец на изделиях получается менее красивым.

Смазывают изделия за 5-10 мин непосредственно после смазывания изделий яйцом их посыпают рублеными орехами, сахаром, сухарными или мучными крошками, или смесью этих продуктов.



Это интересно! Отделку изделий, приготовленных из основного сырья, производят злаковыми, семечковыми или мукой.



Задания для самостоятельного решения:

1. Дополните технологическую схему разделки дрожжевого теста

Тесто

2. Какие основные правила необходимо соблюдать при разделке теста?

3. Вставьте пропущенные слова: Длительность расстойки _____ кусков теста колеблется от 25-120 минут в зависимости от _____ кусков, условий расстойки, рецептуры теста, свойств _____ и других факторов. Увеличение температуры способствует _____ процесса расстойки. Так увеличение температуры с 30 до 45°C и относительной _____ 80-85% сокращало длительность _____ на 23-30%. Увеличение относительной влажности с 65-85% при температуре 35°C вызывало ускорение _____ приблизительно на 20%. Однако высокая относительная влажность может привести к _____ к подду.

4. Продолжите технологическую последовательность разделки теста:

Готовое тесто выкладывают

5. Дайте определение следующим терминам:

Подкатка -

Промежуточная расстойка

Окончательная расстойка

6. Что происходит с тестом в процессе округления?

Урок 4. Разделка дрожжевого теста механическим способом.

При механической разделке дрожжевого теста используют следующее оборудование и инвентарь:

1. Делитель теста;
2. Тестоокруглитель;
3. Закаточная машина;
4. Ленточный посадчик;
5. Расстойный шкаф.

Рассмотрим каждый этап по отдельности:

1. Деление теста на куски

Деление теста на куски производится на тестоделительных машинах. Масса куска теста устанавливается исходя из заданной массы штуки хлеба или х/б изделий. При этом учитывают потери в массе куска теста при его выпечки (упек), при остывании и хранении (усушка).

Точность массы тестовой заготовки не должна превышать $\pm 2,5\%$ от установленной величины.

Деление теста осуществляется нарезкой одновременно выдвигающимися рамными ножами. Пример такого оборудования - тестоделитель для мелкоштучных изделий Danler DZ-36.

Подобные машины самые простые и доступные. Их недостаток в некотором нарушении структуры теста, так как в этих машинах перед делением (нарезкой) оно предварительно сдавливаются во время равномерного заполнения им объема

камеры, для получения равных по массе частей. Рассмотрим на рис. 5.1 данный вид тестоделителя.



Рисунок 5.1 Тестоделитель Danler DZ-36

- Деление осуществляется вакуумно-поршневым механизмом. Например, тестоделитель вакуумно-поршневой автоматический Danler DV-2000. Подобные машины более дорогие, но и работают без «сдавливания» тестовой массы за счет бережного отщипывания кусочка теста с помощью создания вакуумметрического давления поршнем, что не нарушает ее структуры и как следствие, способствует высокому качеству изделий. Данные машины применяются при поточном производстве, они хорошо встраиваются в

автоматическую линию. Рассмотрим на рис. 5.2 данный вид тестоделителя.



Рисунок 5.2 Тестоделитель вакуумно-поршневой автоматический Danler DV-2000

2. Округление теста

Округление теста осуществляют в тестоокруглительных машинах.

В основном на рынке представлены машины, в которых округление теста осуществляется за счет:

Колебательного вращения платформы, благодаря которому части теста после деления рамными ножами (каждый кусочек находится в межножевом пространстве)

подвергаются вибрации, за счет чего они переминаются и многократно ударяются о ножи приобретая округлую форму.

Подобным оборудованием может служить тестоделитель-округлитель полуавтоматический Danler DK-30. Рассмотрим на рис. 5.3 данный вид тесто-округлителя.



Рисунок 5.3 Тестоделитель-округлитель полуавтоматический Danler DK-30.

Спиральный тестоокруглитель - Движение заготовки происходит за счет вращения конусной части машины. В результате после выпечки, изделие обладает пышным, хорошо поднявшимся мякишем. Рассмотрим на рис. 5.4.



Рисунок 5.4 спиральный тесто-округлитель

3. Предварительная расстойка

Самый быстрый процесс в разделке пшеничного теста – хватает от 5 до 8 минут отлежки теста в определенных условиях, в результате чего ослабляются внутренние напряжения, возникшие в тесте при делении и округлении, а также, восстанавливаются частично разрушенные отдельные звенья клейковинного структурного каркаса. Расстойка осуществляется в расстоечных шкафах или на ленточных транспортерах.

Шкафы предварительной расстойки Danler LP154 и Danler P238 с производительностью до 2000 заготовок в час. Рассмотрим на примере ленточного расстоечного шкафа на рис. 5.5, а так же на рис. 5.6 шкаф предварительной расстойки Danler LP-238.



Рисунок 5.5
Ленточный расстоечный шкаф



Рисунок 5.6
Шкаф предварительной расстойки

4. Формирование тестовых заготовок

На данном этапе тесту придают форму, соответствующую изготавливаемому сорту изделий. В пример модели тестозакатывающих машин BakeBerry BK-600 и BakeBerry WS-700 для формирования различных видов хлебобулочных изделий – батонов, рогаликов, французских багетов.

Для получения текстовых заготовок цилиндрической формы из ржаного теста применяют ленточные закаточные машины, в которых кусок теста раскатывается между транспортерными лентами, движущимися в разные стороны с разными скоростями.

Для окончательного формирования ТЗ для рожков применяют рогликовые машины. Рассмотрим на рис. 5.7

тестозакаточную машину для формирования французских багетов BakeBerry WS-700.



Рисунок 5.7 Тестозакаточная машина для формирования французских багетов BakeBerry WS-700

5. Окончательная расстойка

Цель окончательной расстойки – брожение теста, которое необходимо для восполнения диоксида углерода, устраненного из теста в процессе его деления, округления и формирования. На этом этапе формируется структура пористости будущего изделия, а поверхность заготовки становится гладкой, эластичной и газонепроницаемой.

Для ускорения брожения и предотвращения заветривания наружных слоев теста, окончательную расстойку следует проводить при температуре 35-40 °С и относительной влажности воздуха 75-85%. Длительность расстойки может занимать от 25 минут до двух часов. Она зависит от массы заготовок, свойств муки, рецептуры теста и ряда других факторов.

Рассмотрим на примере рис. 5.8 шкаф окончательной расстойки.



Рисунок 5.8 Шкаф окончательной расстойки



Задания для совместного решения с преподавателем:

1. Заполните таблицу, указав характеристику оборудования и правила его использования

Наименование оборудования	Изображение	Характеристика и его предназначение на производстве
Делитель теста		
Тестоокруглитель		

Закаточная машина		
Ленточный посадчик		
Расстойный шкаф		



Задания для самостоятельного решения:

1. Опишите, в чем преимущества механической разделки теста?

2. Можно ли обойтись без оборудования «Расточный шкаф»? Аргументируйте свой ответ.

3. Дополните предложения, вставив пропущенные слова:

Отношение разности массы изделия до и после выпекания к массе изделия до выпекания называют _____.

Выражают его в _____.

Отношение разности массы выпеченного изделия и взятой при его замесе муки к массе муки называют _____. Выражают его в _____.

4. Опишите какое оборудование используется при разделки дрожжевого безопарного и опарного теста согласно каждого этапа:

1. Деление теста на куски

2. Округление теста

3. Предварительная расстойка

4. Формирование тестовых заготовок

5. Окончательная расстойка

Урок 5. Расчет упека, усушки и выход мучных кондитерских изделий из дрожжевого теста.

Во время выпечки происходит перераспределение влаги в изделии, обезвоживание поверхностных слоев и образование корочки. Изделия снаружи «зарумяниваются», т.е. образуется коричневая корочка. Изменение цвета поверхности изделий обусловлено распадом многих веществ, содержащихся в тесте, особенно крахмала, и карамелизацией сахаров.

Помимо этого в тесте при выпечке происходят и другие процессы:

- образование новых ароматических и вкусовых веществ,
- изменение жиров, витаминов и др.

Выпеченные изделия после тепловой обработки меняют свою массу и объем. При выпекании изделий существуют такие понятия, как «упёк», «припёк» и «выход».

Упёк — это отношение разности массы изделия до и после выпекания к массе изделия до выпекания. Рассчитывают по формуле:

$$\text{Упёк} = \frac{M_{д.в.} - M_{п.в.}}{M_{д.в.}} \times 100\%$$

Выражают его в процентах, где:

Мд.в. - масса изделия до выпекания;

Мп.в. - масса изделия после выпекания.

Процент упёка того или иного теста тем выше, чем больше влаги теряет оно при выпечке, т. е. чем меньше и тоньше

выпекаемое изделие и чем дольше тепловая обработка; чем жиже тесто, тем выше процент упека.

Масса готового изделия всегда больше массы использованной для изготовления изделия муки.

Пример расчета упека:

Определить потери в массе в кг и упёк 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 упёк:

$$\text{Упёк} = \frac{M_{д.в.} - M_{п.в.}}{M_{д.в.}} \times 100\% = \frac{5,8 - 5}{5,8} \times 100\% = 14\%$$

Ответ: упек в процессе выпечки булочек составит 14%

Припёк - это отношение разности массы выпеченного изделия и взятой при его замесе муки к массе муки.

Рассчитывают по формуле:

$$\text{Припёк} = \frac{M_{в.и.} - M_{м.}}{M_{м.}} \times 100\%$$

Выражают его в процентах, где:

Мв.и - масса выпеченного изделия;

Мм. - масса муки для теста.

Припёк того или иного теста тем выше, чем больше в тесто вводится дополнений и воды и чем ниже упёк.



- Мука, имеющая высококачественную клейковину, при замесе теста поглощает больше влаги, чем мука со слабой клейковиной, это также увеличивает припёк изделий.

- Масса готового изделия с учетом массы муки и всех продуктов, предусмотренных рецептурой для его изготовления, называется выходом изделия.

- Пример расчета задачи:

Рассчитать, какой припёк получится 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 припёк:

$$\text{Припёк} = \frac{\text{Мв. и.} - \text{Мм.}}{\text{Мм.}} \times 100\% = \frac{5 - 4}{4} \times 100\% = 25\%$$

Ответ: припек для приготовления 100 булочек составит 25%.

Выход — это отношение разности массы изделия до выпекания и потери в массе при выпекании к массе изделия до выпекания. Выход находят по формуле:

$$\text{Выход} = \frac{\text{Мд. в.} - \text{Пп. в.}}{\text{Мд. в.}} \times 100\%$$

Выражают его в процентах, где:

Пп.в. - потери массы при выпекании.

Мд.в. - масса изделия до выпекания

Выход зависит от многих причин:

- водопоглотительной способности муки,
- её влажности,
- потерь при брожении,
- величины упёка, потерь при разделке теста и т. д.

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

Пример расчета выхода:

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.

Определим выход:

$$\text{Выход} = \frac{\text{Мд. в.} - \text{Пп. в.}}{\text{Мд. в.}} \times 100\% = \frac{5,8 - 0,8}{5,8} \times 100\% = 86\%$$

Ответ: при выпечке 100 шт. булочек составит 86%



Задания для самостоятельного решения:

1. Решить задачи:

1. Определите упек (%) при выпечке 70 булочек массой 100 грамм. если на приготовление 100 булочек расходуется 5800 грамм теста

2. Найти массу тестовой заготовки, если известно, что масса готового изделия 500 г, упек составляет 38,5 г.

3. Найти массу плюшки московской и массу тестовой заготовки, если известно, что стандартная масса готового изделия 100 г, упек составляет 7%.

Урок 6. Ускоренные способы приготовления теста.

Сущность ускоренных способов приготовления теста заключается в интенсификации микробиологических, коллоидных и биохимических процессов, происходящих при созревании теста, и достигается:

- 1) за счет применения усиленной механической обработки теста при замесе;
- 2) использования подкисляющих или активированных полуфабрикатов;
- 3) повышения температуры до 34°C;
- 4) увеличение дозировки дрожжей.

Преимуществами ускоренных способов: являются возможность оперативной организации выработки продукции при резко повышенном опресе, снижение затрат на брожение и повышение выхода хлеба, сокращение до минимума емкостей для брожения теста, организация работы предприятия в две смены и с неполной рабочей неделей.

Наиболее целесообразно использовать ускоренные способы приготовления теста при выработке изделий из муки высшего и первого сортов.



Отгадайте загадку:

Они знают свое место
Заставляют "расти" тесто.

Ответ: _____

Ускоренный способ приготовления теста с использованием молочной сыворотки.

Интенсификация процесса созревания теста достигается за счет внесения молочной сыворотки наряду с увеличением дозировки дрожжей на 0,5-1,0 % и усиленной механической обработкой при замесе.



Важно знать! При выработке хлеба из пшеничной и ржаной муки молочная сыворотка может быть использована в следующих случаях:

1. Для активации бродильной микрофлоры дрожжевой суспензии, жидких дрожжей и опары;
2. Для интенсификации процесса тестоприготовления, повышения пищевой ценности хлеба, экономии муки;
3. Для выработки сортов хлебобулочных изделий, рецептурой которых предусмотрено ее использование;
4. Взамен части сахара, патоки и сухого молока по рецептуре;
5. Для улучшения подъемной силы жидких заквасок и уменьшения пенообразования;
6. Для предупреждения заболевания хлеба картофельной болезнью.



На заметку! Если необходимо быстро приготовить дрожжевое тесто, то можно ускорить процесс брожения, увеличив количество дрожжей в 2-2,5 раза выше нормы. Процесс брожения ускоряется в более жидком тесте. Ускорению брожения способствует также более интенсивный и длительный замес теста и брожение теста при повышенной температуре на 3-4 °С.



Задания для самостоятельного решения:

1. Какие процессы помогают ускорить процесс брожения теста?

2. Вопрос-ответ:

Почему для теста большим количеством сдобы или содержанием слабой клейковины опару готовят более густую?

Оцените качество выбродившего теста

Дайте определение термину «Отсдобка» - _____

3. Ситуационная задача:

Тесто охладилось, и процесс брожения идет недостаточно интенсивно, ваши действия?

Тесто нагрето до температуры более 45°C и не подходит, ваши действия?

Урок 7. Отделка мучных кондитерских изделий из дрожжевого теста.

Отделку поверхности заготовок (надрезка, наколы, смазка, посыпка) осуществляют в соответствии с технологическим планом или технологической инструкцией на каждый вид продукции.

Надрез у подового хлеба и булочных изделий проводят с помощью механических надрезчиков, либо вручную тонким острым ножом, смоченным в воде или в растительном масле.

При нанесении надрезов на поверхность заготовок для батонов нарезных, подмосковных, столовых, студенческих, красносельских и других ножи держат под углом 70° к поверхности заготовок.

Городские булки и другие гребешковые изделия надрезают тонким ножом, располагая его под углом около 25° к поверхности заготовки. Состояние гребешка зависит от качества надрезки, условий выпечки и качества муки. Глубина надрезов регулируется в зависимости от свойств теста и степени расстойки.

При переработке муки с **крепкой клейковиной**, вызывающей замедление расстойки, надрезы делают **глубокими**; если тестовые заготовки в процессе окончательной расстойки расплываются, надрезы делают **неглубокими**.

Надрезку тестовых заготовок целесообразно осуществлять перед посадкой в печь.

Допускается перед посадкой в печь опрыскивание тестовых заготовок мелко распылённой струёй воды.

Для отдельных видов сдобных изделий после окончательной расстойки или после выпечки предусматривается дополнительная операция – отделка поверхности тестовых заготовок. Эту операцию проводят при выработке сдобы выборгской, школьной, булочки сдобной с помадой, кренделя выборгского, изделий булочных сдобных «Забава» и др.

Для отделки сдобных изделий используются следующие отделочные полуфабрикаты:

- Крошка;
- Крем;
- Заварное тесто;
- Помада;
- Яичная смазка;
- Мягкие гели;
- Глазурь и др.

Рассмотрим особенности отделки некоторых изделий из дрожжевого теста приготовленного **опарным** и **безопарным** способами в табл. 7.1.

Таблица 7.1

Особенности отделки поверхности булочек

Наименование	Форма	Особенности приготовления теста	Отделка поверхности
Домашняя	Круглая	Опарным способом	Смазывают яйцом,

			посыпают сахаром.
Сдоба выборгская	Плюшка с разрезом	Опарным способом	Смазывают яйцом, посыпают сахарной пудрой.
Сахарная	Круглая, четыре нажима, крест на крест.	Опарным способом.	Поверхность посыпают сахаром, сверху повидлом, или орехами.
Дорожная	Овальная 3-4 разреза поперечных.	Опарным способом.	Смазывают жиром, посыпают крошкой.
Российская.	Круглая, крестообразный надрез.	Тесто на воде с добавлением молока.	Смазывают льезоном.
Школьная	Круглая	Опарным способом.	Смазывают меланжем.
Бриошь	Форма шариков.	Опарным способом.	Смазывают меланжем.
Ванильная	Круглая	Добавляют в тесто ванилин.	Смазывают меланжем.



Задания для самостоятельного решения:

1. Чем смазывают кондитерские изделия перед выпечкой?

2. Почему изделия из дрожжевого теста смазывают перед выпечкой, а не в начале расстойки?

3. Что используют в качестве отделки изделий из дрожжевого теста?

Урок 8. Алгоритм разделки изделий из дрожжевого теста.

1. **Булочка домашняя.** Готовое тесто, приготовленное опарным способом, делят весом 110 г, подкатывают шар и укладывают на кондитерские листы, смазанные жиром, на расстоянии 8-10 см друг от друга. Оставляют на окончательную расстойку на 25-30 мин. Перед выпечкой поверхность булочки смазывают яйцом и посыпают сахарным песком. Рассмотрим булочку домашнюю на примере рис. 8.1.



Рисунок 8.1 Булочка домашняя

2. **Сдоба Выборгская:** Тесто готовят опарным способом и разделяют в виде плюшек или устриц. Для этого тесто выкладывают на подпыленный мукой стол и подкатывают в равные по толщине жгуты, которые разрезают на куски массой

по 57 г. Кусок раскатывают скалкой, смазывают маслом или маргарином и заворачивают в рулет.

Сложив рулет вдвое, делают ножом один или два надреза. Если концы не скреплены, получается плюшка круглой формы. А если концы скреплены — одинарная и двойная плюшки. Изделия укладывают на смазанные жиром листы, оставляют для расстойки на 30 мин., за 10 мин. до выпечки смазывают яйцом и после выпечки посыпают сахарной пудрой.

Сдоба может иметь форму устрицы, бантика, булочек. на примере рис. 8.2.



Рисунок 8.2 Плюшка московская

Устрица. Кусок теста весом 1,100 кг раскатывают в прямоугольный пласт толщиной 0,5 см. смазывают растопленным маслом и скатывают в рулет. Рулет укладывают швом вниз и выравнивают так, чтобы толщина жгута была одинаковой по всей длине. Затем от жгута отрезают равные куски теста толщиной 6-7 см. На лист устрицы укладывают спиралью вверх, при этом отделяют начальный кусок спирали

и подкладывают его конец под середину куска. Перед выпечкой изделия смазывают. Масса 100 гр. Рассмотрим на примере рис. 8.3.



Рисунок 8.3 этап формирования устрицы

Бантики. Округленные куски теста весом 110 г после предварительной расстойки раскатывают в лепешку, которую смазывают растопленным маргарином. Полученную лепешку сгибают пополам и делают три надреза на небольшом расстоянии друг от друга. Верхние концы согнутой лепешки загибают к центру и прижимают. Концы ленточек нижней лепешки поднимают и закручивают в виде узла. Верхние

концы расправляют в виде ленточек. Рассмотрим на примере рис. 8.4.



Рисунок 8.4 Бантик

3. Сдоба «Лесной хоровод» Готовят дрожжевое тесто безопарным способом, делят его на куски массой 55 г. Из кусков формуют «грибы»: раскатывают овальную заготовку толщиной до 1 см, затем отрезают от овала с одной и другой стороны две «шляпки». От оставшейся части отрезают 1,5-2 см с одной стороны и делают несколько надрезов — «траву», а затем оставшийся прямоугольник разрезают по диагонали - «ножки». Все части соединяют так, чтобы получились два «гриба» с «травой», склеивают меланжем. После расстойки их смазывают меланжем, «шляпки» украшают изюмом и орехами. Рассмотрим на примере рис.8.5.

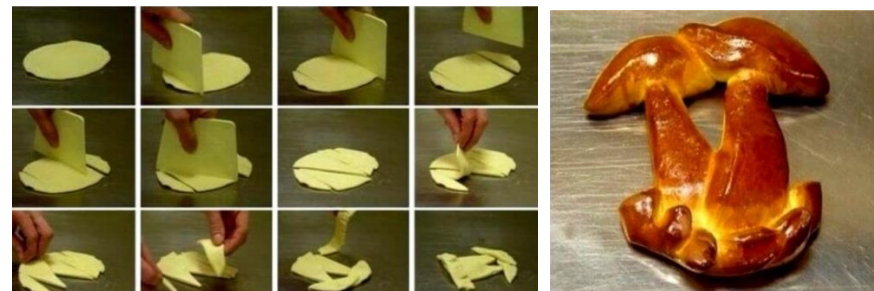


Рисунок 8.5 Грибочки

Пирожки печеные с различными фаршами: Пирожки готовят из дрожжевого безопарного теста. Формуют изделия на подпыленном мукой столе. Готовое тесто нарезают на жгуты, из которых формуют шарики массой 58 г. Через 5 мин. шарики раскатывают в виде лепешек, на середину которых кладут по 25 г фарша, края плотно соединяют и придают изделию форму лодочки. Укладывают пирожки швом вниз на смазанный жиром лист и ставят в теплое место для расстойки на 20-30 мин. За 5-10 мин. до выпечки их смазывают яйцом.





Рисунок 8.6 Пирожки с различными фаршами



Задания для самостоятельного решения:

1. Заполните пропущенные ячейки:

Наименование булочки	Форма	Способ приготовления теста	Отделка поверхности
Домашняя	Круглая		Смазываем яйцом, посыпаем сахаром.
Сдоба выборгская	Плюшка с разрезом	Опарным способом	
Сахарная		Опарным способом.	Поверхность посыпаем

			сахаром, сверху повидлом, или орехами.
Дорожная	Овальная 3-4 разреза поперечных.		Смазываем жиром, посыпаем крошкой.
Российская.		Тесто на воде с добавлением молока.	.
Школьная		Опарным способом.	Смазываем меланжем.
Бриошь	Форма шариков.	Опарным способом.	Смазываем меланжем.
Ванильная	Круглая	Добавляют в тесто ванилин.	.

2. Опишите процесс разделки «Сдобы выборгской»:

3. Нарисуйте в ячейках пирожки разной формы и подпишите их названия.

4. Заполните таблицу, указав особенности разделки каждого изделия:

Вид изделия	Особенности
	



Тема 1.2. Разделка теста для сливочных крекеров, теста с ускоренным периодом брожения для приготовления крекеров

Урок 9. Разделка теста для сливочных крекеров, теста с ускоренным периодом брожения для приготовления крекеров. Прокатка теста.

Крекер является мучным кондитерским изделием слоистой и хрупкой структуры. Крекерное тесто готовят:

- на дрожжах;
- на дрожжах с добавлением химических разрыхлителей;
- на химических разрыхлителях.

Технология приготовления крекера может быть:

- Опарный, то есть двухфазный с приготовлением опары на дрожжах,
- Безопарный — с приготовлением эмульсии на химических разрыхлителях или на дрожжах и химических разрыхлителях.

Общая технологическая схема производства крекера предусматривает следующие операции:

1. подготовка сырья и полуфабрикатов;
 2. приготовление смеси сыпучих компонентов;
 3. приготовление опары (опарная технология);
 4. активация дрожжей (безопарная технология);
 5. приготовление эмульсии;
 6. замес теста;
 7. расстойка теста;
 8. приготовление жировой прослойки (для сортов крекера с жировой прослойкой);
 9. прокатка теста;
 10. формование;
 11. отделка поверхности (если предусмотрено рецептурой);
 12. выпечка;
 13. охлаждение;
 14. фасование, упаковывание, хранение.
- Рассмотрим более подробно пункты 9-11.

Прокатка теста. После расстойки тесто подвергают прокатке, в результате чего получается лента из которой формуют изделия. Прокатка теста необходима для увеличения

пластичности теста, для равномерного распределения воздуха, который захватывается тестом в процессе замеса.

Благодаря многократной прокатке изделия из такого теста приобретают:

- равномерно слоистую структуру;
- увеличивается хрупкость и намокаемость изделий;
- плотность теста уменьшается.

Прокатка теста осуществляется:

- на ламинаторе;
- двухвалковых реверсивных тестовальцующих машинах.

Рассмотрим на примере рис. 9.1.



Рисунок 9.1 Раскатка теста на ламинаторе

При прокатке на ламинаторе:

- тесто укладывают в приёмные воронки;

- прокатывают через несколько пар рифлёных или гладких валков с постепенным уменьшением зазора между валками 18-25 до 3-6 мм. ;

- Тестовую ленту складывают в четыре-шесть слоёв и прокатывают через пары гладких калибрующих вальцов до толщины 1-3 мм. ;

- тестовую ленту отправляют на формование. Рассмотрим на примере рис. 9.2.



9.2 Прокатка теста на ламинаторе

На предприятиях применяют пять последовательных фаз прокатки и вылежки затяжного пласта для приготовления крекера:



Рассмотрим схему прокатки, и вылежка теста на примере рис. 15.1.

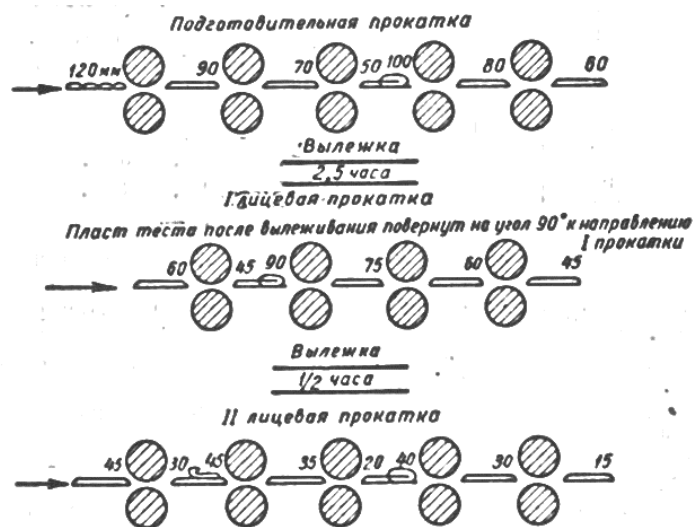


Рисунок 15.1 Схема прокатки и вылежки теста

Рассмотрим на примере рис. 9.3 двухвалковую машину.



Рисунок 9.3 Двухвалковая машина

- Куски теста не более 35 кг прокатывают 5 раз. Сначала 3 раза с постепенным уменьшением зазора между валками (90, 70, 50 мм). Перед четвёртой прокаткой пласт теста складывают вдвое по длине ленты и пропускают ещё 2 раза (80, 60 мм).
- Тесто вылёживают в течение 2-2,5ч
- Лист переворачивают на 90° против направления первой прокатки и прокатывают 4 раза.
- Второе вылёживание в течение 30 минут,
- Вторая лицевая прокатка- 5 раз. Первый раз с уменьшением зазора до 30 мм, после чего на поверхности пласта теста равномерно насыпают обрезки теста, поступающего с обратного транспортера, затем загибают край

теста, поступающего с валки, и пропускают через валки два раза. Перед четвёртой прокаткой складывается вдвое, и пропускают в том же направлении при зазоре 30 мм, а затем 15 мм. Таким образом, тесто прокатывают 14 раз. Рассмотрим на примере рис. 9.4.



Рисунок 9.4 Прокатка теста

Формование тестовых заготовок для крекера, производится штампуемыми машинами легкого типа или ротационного типа. При этом на поверхность изделий наносятся рисунок с помощью сквозных проколов и надрезов тестовых заготовок. Рассмотрим на примере рис. 9.5.



Рисунок 9.5 Штампующая машина легкого типа

Отделка поверхности. Поверхность тестовых заготовок некоторых сортов крекера обсыпают тмином, анисом, маком, сыром и так далее в соответствии с рецептурой. Рассмотрим на примере рис. 9.6.



Рисунок 9.6 Крекеры с отделкой поверхности

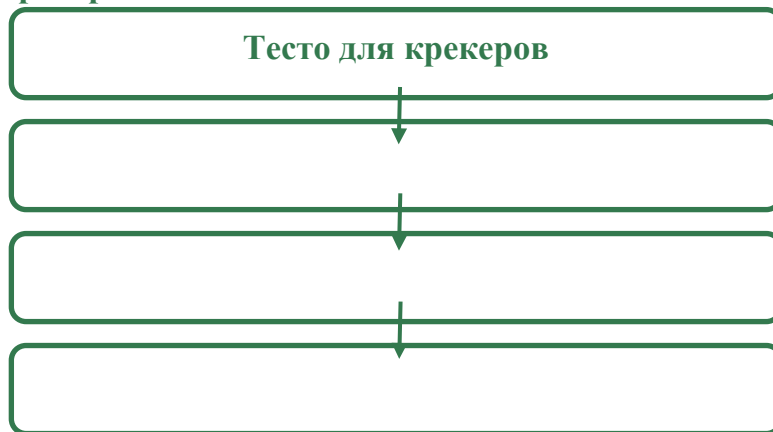


Задания для самостоятельного решения:

1. Заполните пропущенные слова: После расстойки тесто подвергают _____, в результате чего получается _____ из которой формуют изделия. Прокатка теста необходима для увеличения _____ теста, для равномерного _____ воздуха, который захватывается тестом в процессе замеса. Благодаря многократной прокатке изделия из такого теста приобретают равномерно _____ структуру, при этом увеличивается _____ и намокаемость изделий, а плотность _____, за счёт чего улучшается их _____.

Прокатку теста осуществляется на _____ или двухвалковых реверсивных тестовальцующих машинах.

2. Составьте общую технологическую схему разделки теста для крекеров



3. Какие отделочные полуфабрикаты используют при отделке крекеров? _____

4. Дополните схему последовательной прокатки теста, заполнив пустые ячейки:



Тема 1.3. Разделка дрожжевого слоеного теста.

Урок 10. Этапы разделки дрожжевого слоеного теста.



Задания для совместного решения с преподавателем:

Вставьте пропущенные слова

При изготовлении дрожжевого слоеного теста применяют два способа его разрыхления: _____ (процесс брожения, вызываемый дрожжами) и _____ (процесс переслаивания – последовательное раскатывание дрожжевого теста с размягченным маслом).

Технология приготовления дрожжевого слоеного теста включает следующие стадии:

- подготовка дрожжевого опарного или безопарного теста
- _____
- формовка изделий
- расстойка изделий
- _____ .

Для разделки изделий из дрожжевого слоёного теста используют оборудование и инвентарь, представленный в таблице 10.1:

Таблица 10.1

Инвентарь и оборудование для разделки изделий из дрожжевого слоеного теста

Инвентарь	Наименование инвентаря
	Стол с деревянной поверхностью
	Расстоечный шкаф

	<p>Скалка</p>
	<p>Доска для раскатки теста</p>
	<p>Острый нож или специальный нож для пиццы</p>
	<p>Кисть для выпечки</p>

	<p>Противни</p>
	<p>Пергаментная бумага</p>

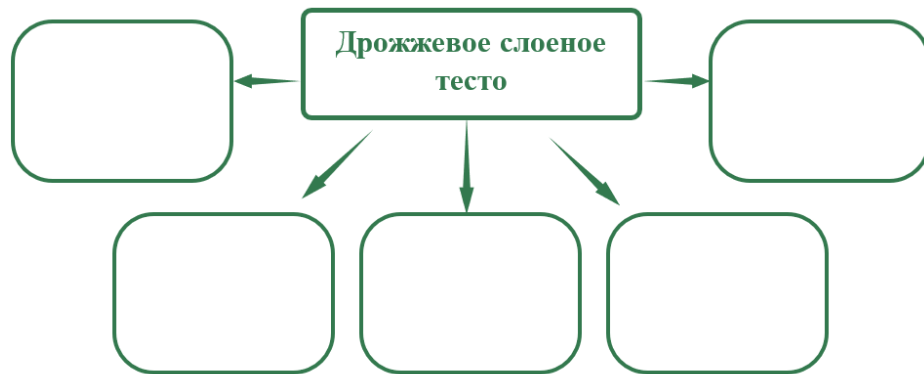


Важно знать! Чтобы масло не вытекло, края пласта тщательно защипывают. Охлажденное раскатанное тесто толщиной 0,8-1 см разделяют и формируют заготовки, укладывают их на лист и направляют на расстойку продолжительностью 40–60 мин при температуре не выше 35°C.

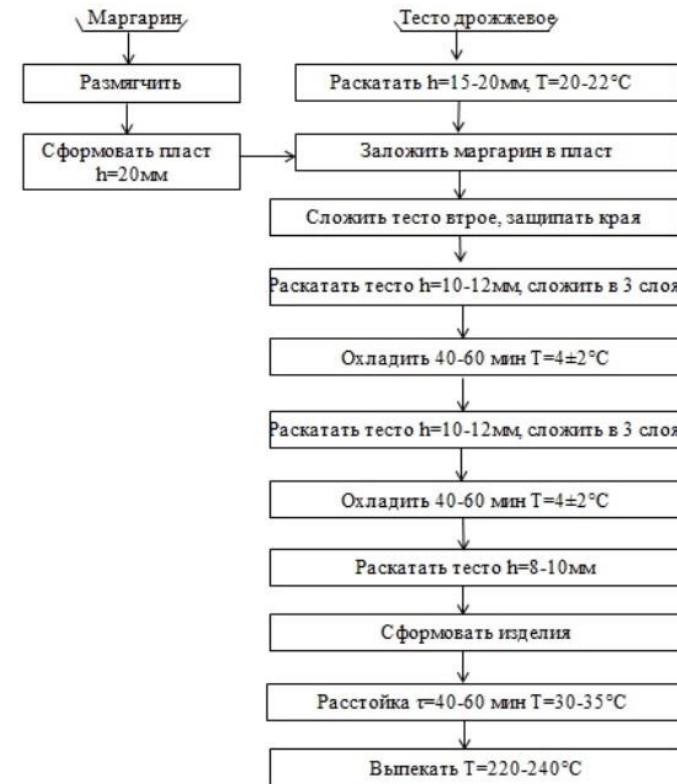


Задания для совместного решения с преподавателем:

1. Перечислите ассортимент дрожжевого слоеного теста, заполнив ячейки.



На рис. 10.1 рассмотрим технологическую схему производства изделий из дрожжевого слоеного теста.



2. Опишите основные правила, которые необходимо соблюдать при слоении дрожжевого теста:

3. Сколько слоёв имеет дрожжевое слоёное тесто?

4. Вставьте пропущенные слова: Слоение и разделку теста производят при _____°С. После разделки изделия необходима расстойка _____ мин. при температуре не выше _____°С. При более высокой температуре масло может размягчиться и вытечь, поэтому изделия получаются _____. Если расстойка продолжается более длительное время, масло проникает в тесто и _____.

Это интересно!

- 1. Резать слоеное тесто лучше острым ножом. Неострый нож может склеить слои и предотвратить поднятие и расслоение теста.*
- 2. Надежно запечатать начинку и соединить края слоеного теста можно, если сначала промазать стороны изделия меланжем при помощи специальной кисточки, а затем сжать края пальцами.*



Урок 11. Ассортимент и этапы разделка изделий из дрожжевого слоеного теста.

Слойка с повидлом. Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 1 см и нарезают на полосы шириной 10 см. На середину полосы из кондитерского мешка выдавливают повидло. Один край полосы смазывают яйцом и заворачивают в жгут, начиная с несмазанного края. Полученный жгут разрезают на булочки массой 85... 86 г, укладывают на кондитерский лист, после полной расстойки смазывают яйцом и выпекают.

Требования к качеству. Изделия прямоугольной формы, пышные, слоистость хорошо выражена, поверхность глянцевая светло-коричневого цвета. Рассмотрим на рис. 11.1.



Рисунок 11.1 Слойка с повидлом

Булочка слоеная. Готовое тесто раскатывают в прямоугольный пласт толщиной 1 см, нарезают на полосы шириной около 8 см, а затем на квадраты со стороной около 8 см массой по 55-56 г. и формируют булочки в виде треугольника (соединяют противоположные углы квадрата), книжки (квадрат перегибают пополам) и конверта (углы квадрата соединяют в середине).

Рассмотрим правила разделки слоёного дрожжевого теста для изделия «булочка слоёная» на рис. 11.2.

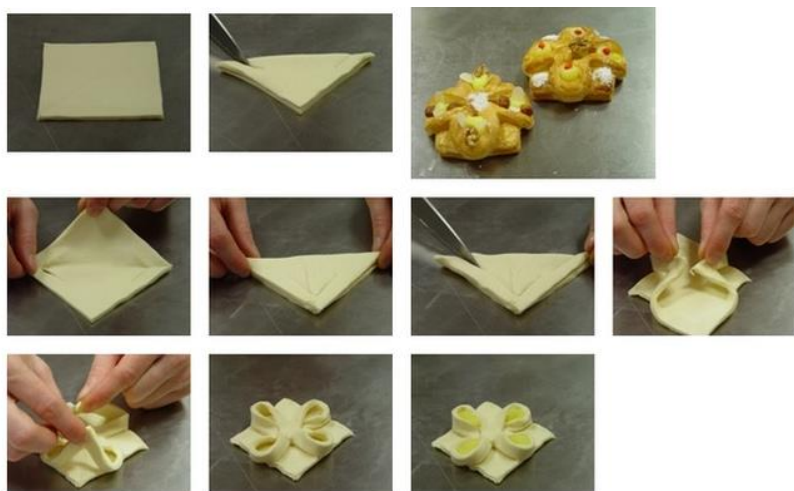


Рисунок 11.2 Разделка слоёного дрожжевого теста для «Булочка слоёная»

Слойка с марципаном (вариант 1). Марципановую начинку кладут к основанию треугольника и завертывают в рулет. Изделию придают форму подковы.

После полной расстойки смазывают яйцом и выпекают. Охлажденные изделия глазируют помадой и посыпают рублеными орехами. Рассмотрим на рис. 11.3.



Рисунок 11.3 Слойка с марципаном

Слойка с марципаном (вариант 2). Тесто раскатывают в пласт толщиной 5-6 мм, нарезают на полосы шириной 15-20 см. Полосы нарезают на куски треугольной формы с основанием 100-120 мм. Марципановую (ореховую) начинку кладут к основанию треугольника. Тесто свертывают рулетом и загибают, придав форму рогалика (подковы). Сформованные

изделия укладывают на смазанный маслом противень. После расстойки смазывают яйцом и выпекают. Через 30-40 мин после выпечки слойку глазируют теплой помадой.

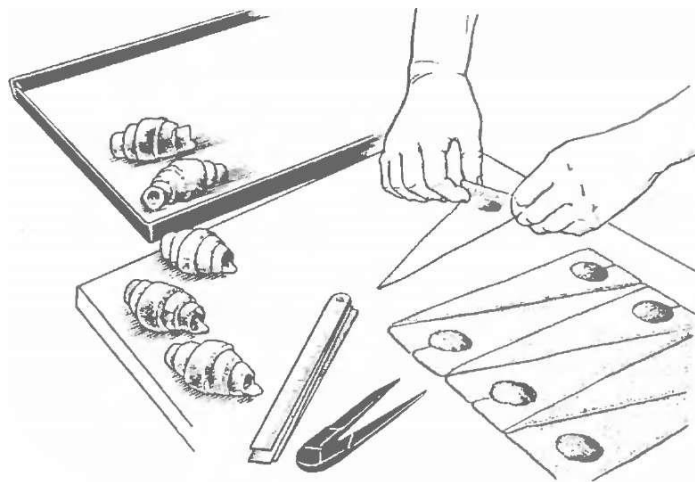


Рисунок 11.4 Слойка с марципаном

Крученик слоеный: Дрожжевое опарное тесто прослаивают сливочным маслом, перемешанным с мукой и сахарным песком. Прокатывают тесто 2 раза с интервалом 15-20 мин. для охлаждения. Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 1 см,резают на полоски длиной 20 см, полоску скручивают в виде веревки, затем заворачивают в спираль, конец которой закладывают под булочку. После полной расстойки булочки смазывают меланжем (яйцом).



Рисунок 11.5 Крученик



Задания для самостоятельного решения:

1. Продолжите технологическую последовательность разделки булочки слоёной: готовое тесто раскатывают

2. Вставьте пропущенные слова:

Крученик слоеный: Дрожжевое _____ тесто прослаивают _____ маслом, перемешанным с _____ и сахарным песком. Прокатывают тесто _____ раза с интервалом 15-20 мин. для охлаждения.

Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной __ см, нарезают на полоски длиной 20 см, полоску _____, затем заворачивают в спираль, конец которой закладывают под булочку.

3. Опишите технологический процесс приготовления разделки слойки с повидлом:

4. Дайте объяснение: почему изделия из дрожжевого слоеного теста получились с малым объемом

5. Охарактеризуйте данное изображение



6. Заполните таблицу указав наименование каждого изделия и особенность приготовления.

Вид изделия	Особенность разделки
	



Тема 1.4. Дефекты изделий, вызванные не правильной разделкой.

Урок 12. Дефекты изделий, вызванные не правильной разделкой дрожжевого теста.

С целью избежания дефектов мучных кондитерских изделий из дрожжевого теста, вызванных неправильной разделкой теста, прежде всего необходимо правильно подбирать оборудование для выполнения различных операций этапа разделки теста.

Использование тестоделителя с поршневым нагнетанием при делении теста для формового хлеба обуславливает получение изделий с неравномерной пористостью и грубой неровной коркой.

Применение делителя со шнековым нагнетанием при производстве пшеничных подовых изделий вызывает ослабление клейковины и расплываемость готовых изделий.

Неточная работа тестоделителя может быть причиной получения тестовых заготовок с недостаточной массой, которые подлежат отбраковке.

Значительный зазор между чашей и спиралью округлителя может вызвать уменьшение массы изделий сверх допустимого в результате отщипывания кусочков теста.

При большом зазоре между валками тестозакаточной машины тестовая заготовка плохо прорабатывается, изделие имеет крупную неравномерную пористость и пустоты в мякише.

Перекося формующей или прессующей плиты тестозакаточной машины вызывает деформацию тестовых заготовок, которые приобретают в этом случае грушевидную форму. Применение загрязненных или плохо смазанных хлебных форм и листов ведет к загрязнению поверхности изделий, прилипанию изделий к листам (или формам), деформации поверхности.

Недостаточная механическая проработка пшеничного теста при округлении и закатке может привести к получению мучных изделий с неравномерной пористостью мякиша, с отдельными крупными порами или пустотами (полостями расслоения). Более подробно рассмотрим на рисунке 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5.



Рисунок 12.1 Неравномерная пористость мякиша.

- Отсутствие операции округления при изготовлении булочных изделий из пшеничной сортовой муки обуславливает пониженный объем готовых изделий и недостаточно мелкую и равномерную пористость их мякиша.
- Укладка кусков теста в горячие хлебные формы приводит к образованию закала и потемнению боковых корок.
- При недостаточной смазке тестовых лепешек маслом нарушается слоистость мякиша, при излишней дозе масла изделие плохо разрыхляется.
- Недостаточная раскатка куска теста, несимметричные надрезы заготовки деформируют изделие.
- Неправильная дозировка масла, повидла и другого сырья или отделочных полуфабрикатов ухудшает его внешний вид и вкусовые свойства.
- Халы и плетенки будут иметь разомкнутые концы жгутов, если при формировании жгуты соединялись между собой слабо.
- Отсутствие предварительной расстойки снижает пористость изделия.



Рисунок 12.2 Пример дефекта разомкнутые концы жгутов

- Небрежная укладка тестовых заготовок на листы или доски деформирует заготовки, в результате дальнейшей технологической операции произойдет притеск,



Рисунок 12.3 Притески изделий после не соблюдения укладки изделий на пекарский лист



Важно знать! Для того что бы избежать данный вид дефекта, тестовые заготовки из дрожжевого теста необходимо размещать на пекарский лист на расстоянии 3 см.



Рисунок 12.4 Недостаточная расстойка подрыв верхней корки.

- При избыточной продолжительности расстойки подовые изделия получают плоскими и расплывчатыми вследствие ослабления клейковины и пониженного газообразования. Верхняя корка формового хлеба вогнутая, корытообразная. У гребешковых, сдобных и фигурных изделий теряется рельефность гребешка или рисунка.



Рисунок 12.5 Избыточная продолжительности расстойки.



На заметку! Очень резко влияет на качество хлеба и мучных кондитерских изделий из дрожжевого теста избыточная или недостаточная длительность расстойки или недостаточная относительная влажность воздуха, в среде которого она происходит.



Задания для самостоятельного решения:

1. К чему приведет отсутствие этапа «Округление тестовой заготовки»?

2. К чему приведет недостаточная расстойка тестовой заготовки изделия из дрожжевого теста?

3. Как влияет высокая температура расстойки слоёного дрожжевого теста на качество выпеченных изделий?

Урок 13. Способы устранения дефектов при разделке мучных кондитерских изделий из дрожжевого теста.

Основные задачи пекаря не только приготовить качественное изделия, но и уметь в нестандартных ситуациях исправлять ошибки, рассмотрим более подробно дефекты из дрожжевого теста и способы решения.

Таблица 12.1

Дефекты изделий и способы их устранения

Разделка теста		
Дефекты	Причины	Способы устранения
Тестовые заготовки имеют различную массу и пропекаются неодинаково	Неточность работы тестоделителя	Отрегулировать точность работы тестоделителя
Масса тестовой заготовки после округления меньше допустимого значения	Значительный зазор между чашей и спиралью тестоокруглителя, приводящий к отщипыванию кусочков теста. Слишком слабое тесто, часть его	Установить минимально возможный зазор между чашей и спиралью округлителя. Тесто готовить более плотной консистенции.

	прилипает («замазывается») к поверхности спирали округлителя	Использовать подпыл тестовых заготовок мукой или обдуть теплым воздухом
Мучные кондитерские изделия из дрожжевого теста имеют неравномерную пористость и грубую неровную корку	Применение тестоделителя с поршневым нагнетанием теста	Учитывать хлебопекарные свойства муки
Подовые изделия из пшеничной муки имеют расплывчатую форму	Применение тестоделителя со шнековым нагнетанием при использовании слабой муки разбивает и расслабляет клейковину	Учитывать хлебопекарные свойства муки
Пористость сдобных изделий низкая	Отсутствие предварительной расстойки тестовых заготовок	Обеспечить предварительную расстойку тестовых заготовок

Пустоты в мякише	Большое количество муки, закатанной при формовании	Улучшить промешивание теста, проверить работу закаточной машины
Подовые изделия неправильной формы	Недостаточная продолжительность, высокая температура расстойки тестовых заготовок	Обеспечить оптимальную продолжительность и температуру окончательной расстойки тестовых заготовок
Трещины и подрывы корки и выплыв мякиша	Тестовые заготовки с недостаточной расстойкой. Дефекты объясняются бурным брожением внутри тестовой заготовки в первые минуты ее выпечки, при котором образуется очень много газов, разрывающих корку там, где она тоньше, т. е. сбоку	Обеспечить оптимальную продолжительность окончательной расстойки тестовых заготовок

Мякиш изделия неэластичный, заминающийся при легком нажиме	Недостаточная расстойка тестовых заготовок	Обеспечить оптимальную продолжительность расстойки тестовых заготовок
Трещины на поверхности изделий	Заветривание тестовых заготовок при расстойке	Устранить сквозняки. Покрывать тележки с заготовками тканью. Вести расстойку в расстойных шкафах или специальных контейнерах
Батонообразные изделия имеют грушевидную форму	Перекок формующей или прессующей плиты тестозакаточной машины вызывает деформацию тестовых заготовок	Устранить перекок формующей или прессующей плиты тестозакаточной машины
У сдобных изделий (типа сдобы выборгской и т. п.) нарушена слоистость мякиша	Недостаточная или неравномерная смазка тестовых лепешек маслом	Обеспечить необходимую смазку тестовых заготовок маслом


Изделия сдобные фигурные деформированы	Недостаточная раскатка куска теста, несимметричные надрезы тестовых заготовок Небрежная укладка тестовых заготовок на листы	Оптимально раскатывать тестовые заготовки, обеспечивая одинаковые напряжения во всем пласте теста. Симметрично и на одинаковую глубину производить надрезы тестовых заготовок. Аккуратно укладывать тестовые заготовки на листы
Хала и плетенки имеют разомкнутые жгуты	При формировании жгуты слабо соединились между собой	Плотно соединять жгуты между собой
Поверхность изделия покрыта грубой коркой, отсутствует глянец	Слишком теплое тесто. Недостаточное увлажнение воздуха в расстойной камере, недостаточное пароувлажнение при выпечке	Снизить температуру теста. Увеличить влажность в расстойной камере, увеличить подачу пара при выпечке





У формовых изделий верхняя корка вогнутая, корытообразная (пористость мякиша может быть неравномерной)	Излишняя расстойка тестовых заготовок	Обеспечить оптимальную продолжительность расстойки тестовых заготовок
Сдобные и фигурные изделия потеряли рельефность рисунка	Излишняя расстойка тестовых заготовок, высокая температура расстойки	Обеспечить оптимальную продолжительность и температуру расстойки тестовых заготовок



Задания для самостоятельного решения:

1. Заполните таблицу: на основании фото определите вид дефекта и опишите, какие неверные технологические операции привели к данным последствиям:

Вид изделия	Вид дефекта	Опишите в силу каких неверных технологических операций сформировался данный дефект
		

2. Что происходит с изделиями при выпечке, если они плохо расстоялись?

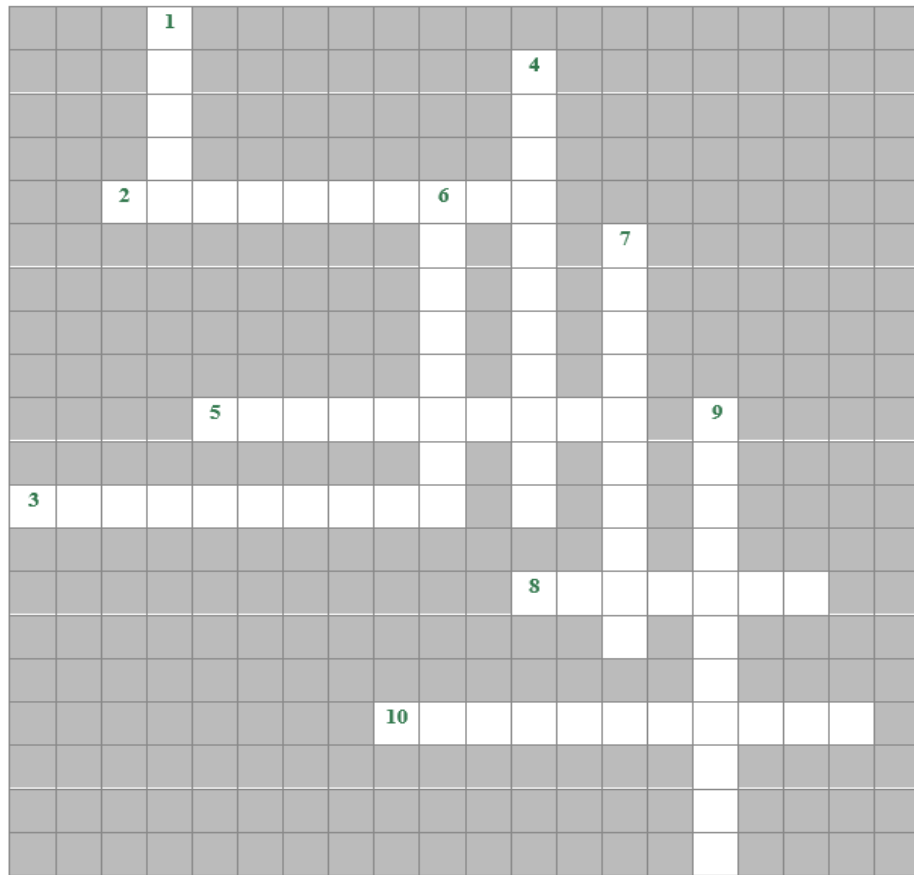
3. Что происходит с изделиями при выпечке, если они расстаивались слишком долго?

4. Как определить готовность изделия перед его выпечкой после окончательной расстойки?

5. Укажите причины возникновения недостатков дрожжевого слоеного теста и способы их устранения, результаты оформите в таблице:

Недостатки дрожжевого слоеного теста, их причины и способы исправления		
Недостаток	Причины возникновения	Способы исправления
Мало заметна слоистость	1. 2. 3.	
Изделия с малым подъемом теста	1. 2. 3.	
Изделия сухие и жесткие (вытекло масло)	1. 2. 3.	

6. Решите кроссворд:



По вертикали:

1. Что образуется если происходит укладка кусков теста в горячие хлебные формы?

4. Что теряется у гребешковых, слобных и фигурных изделий при избыточной продолжительности расстойки?

6. Неправильная дозировка масла, повидла и другого сырья или отделочных полуфабрикатов не только нарушает рецептуру и массу изделия, но и ухудшает его внешний вид и вкусовые _____. Вставьте пропущенное слово в кроссворд.

7. Значительный зазор между чашей и спиралью округлителя может вызвать _____ массы изделий сверх допустимого в результате отщипывания кусочков теста. Вставьте пропущенное слово в кроссворд.

9. Какая форма приобретается в случае перекоса формующей или прессующей плиты тестозакаточной машины вызывает деформацию тестовых заготовок?

По горизонтали:

1. Что происходит при недостаточной смазке тестовых лепешек маслом, нарушается?

2. Неточная работа тестоделителя может быть причиной получения тестовых заготовок с недостаточной массой, которые подлежат чему?

5. При большом зазоре между валками тестозакаточной машины тестовая заготовка плохо прорабатывается, изделие имеет крупную неравномерную _____ и пустоты в мякише. Вставьте пропущенное слово в кроссворд.

8. Небрежная укладка тестовых заготовок на листы или доски деформирует заготовки, в результате дальнейшей технологической операции произойдет _____ что так же является дефектом. Вставьте пропущенное слово в кроссворд.

10. Вставьте пропущенное слово в кроссворд. Если объем формы меньше объема хлеба, то изделие имеет _____ выплыв в верхней части.

Тема 1.5. Современное оборудование, применяемое для разделки мучных кондитерских изделий.

Урок 14. Современное оборудование, применяемое для разделки мучных кондитерских изделий.

Использование правильно подобранного оборудования для выполнения каждой конкретной задачи – то, что во многом обуславливает разницу между работой выполненной тщательно и работой, выполненной беспечно.

На производстве у пекаря обычно в распоряжении большой выбор оборудования в любой момент времени.

Оборудование должен отвечать определенным требованиям. В разных странах приняты разные системы сертификации профессиональных инструментов, однако в целом требования можно свести к следующим пунктам:

Кроме традиционного оборудования на производстве также часто используют дополнительные формы и приспособления для создания уникального дизайна изделия (например, изготовленные вручную силиконовые формы или трафаретов декораций).

Необходимо, чтобы любые подобные инструменты были изготовлены из нетоксичных пищевых материалов – для форм необходимо использовать только пищевой силикон.

От выбранных хлебопекарных форм зависит не только внешний вид изделия, но также и безопасность потребителя – и об этом необходимо думать в первую очередь.

Рассмотрим перечень современного оборудования, применяемое для разделки мучных кондитерских изделий:

1. Холодильное оборудование и оборудование для глубокой заморозки для охлаждения или заморозки продуктов.

Аналогично конвекционной печи шкафы шоковой заморозки имеют в конструкции вентиляторы, которые обеспечивают более интенсивное воздействие низких температур. Шкафы шоковой заморозки обычно обеспечивают температуру от -18 до -40°C. Пример холодильного оборудования рассмотрим на рис. 13.1.



Рисунок 13.1 Шкаф шоковой заморозки

2. Пищевой процессор для измельчения продуктов.
Оборудование, обеспечивающее эффективное измельчение продукта за короткое время. В чашу процессора помещается продукт и расположенные внутри ножи производят измельчение. Благодаря пищевому процессору можно добиваться тонкой текстуры измельчаемого продукта. Пищевой процессор для измельчения продуктов рассмотрим на примере рис. 13.2.



Рисунок 13.2 Пищевой процессор для измельчения продуктов



Задания для самостоятельного решения:

1. Вставьте пропущенные слова:

Оборудование должен отвечать определенным _____. В разных странах приняты разные системы _____ профессиональных инструментов, однако в целом требования можно свести к следующим пунктам:

Кроме традиционного оборудования на производстве также часто используют дополнительные _____ и _____ для создания уникального дизайна изделия (например, изготовленные вручную силиконовые формы или трафаретов декораций).

Необходимо, чтобы любые подобные инструменты были изготовлены из _____ пищевых материалов – для форм необходимо использовать только _____ силикон.

2. Напишите преимущества при использовании шкафа шоковой заморозки в хлебопекарном производстве:

3. Какую роль выполняет пищевой процессор для измельчения сырья в этапе разделка теста?

Тема 1.6. Применение новых технологий при разделке различных видов дрожжевого теста.

Урок 15. Применение новых технологий при разделке различных видов дрожжевого теста.

В современных условиях для повышения эффективности производства и снижения трудозатрат разрабатываются новые технологии приготовления мучных кондитерских изделий из дрожжевого теста.

К таким технологиям относятся замораживание тестовых полуфабрикатов.

Распространение технологии низкотемпературной обработки тестовых полуфабрикатов обусловлено тем, что она позволяет:

- быстро реагировать на потребность рынка в обеспечении населения свежими;
- изделиями в широком ассортименте;
- централизованно контролировать качество и безопасность хлебобулочных;
- изделий на стадии приготовления полуфабрикатов;
- значительно расширить в местах реализации сеть мини-пекарен с неполным набором оборудования.

Низкотемпературной обработке подвергают следующие полуфабрикаты из теста:

- не сформованные тестовые заготовки или пласты теста;
- сформованные тестовые заготовки теста до их расстойки;
- частично выпеченные изделия (высокой степени готовности).

Основные достоинства приготовления изделий на основе низкотемпературной обработкой полуфабрикатов — в простоте и быстроте производства.



Размораживают тестовые заготовки двумя способами:

1. В условиях цеха.
2. В специальной камере с регулируемым температурным режимом (при температуре 18-22°C).

После размораживания тестовые заготовки помещают в расстойные шкафы для окончательной расстойки при температуре 34- 40 °С. Расстоявшиеся тестовые заготовки направляют на выпечку.

Разделка изделий с высокой степенью готовности.

Полуфабрикат высокой степени готовности — это полуфабрикат, из которого в результате минимально необходимых (одной-двух) технологических операций получают хлебобулочное изделие.

Эта технология предназначена для выработки хлеба, булочных, сдобных изделий из пшеничной и смеси ржаной и пшеничной муки массой 500 г и менее.

Особенность этого технологического процесса заключается в том, что тесто готовят любым способом, вырабатываемым на производстве.

Расстоявшиеся тестовые заготовки выпекают до 75-85% готовности изделий.

После завершения выпечки хлебобулочные изделия высокой степени готовности в зависимости от необходимой продолжительности их хранения охлаждают до температуры в центре мякиша 30-40°C (при хранении до 3 суток) или до 8-10°C (при хранении до 90 суток).

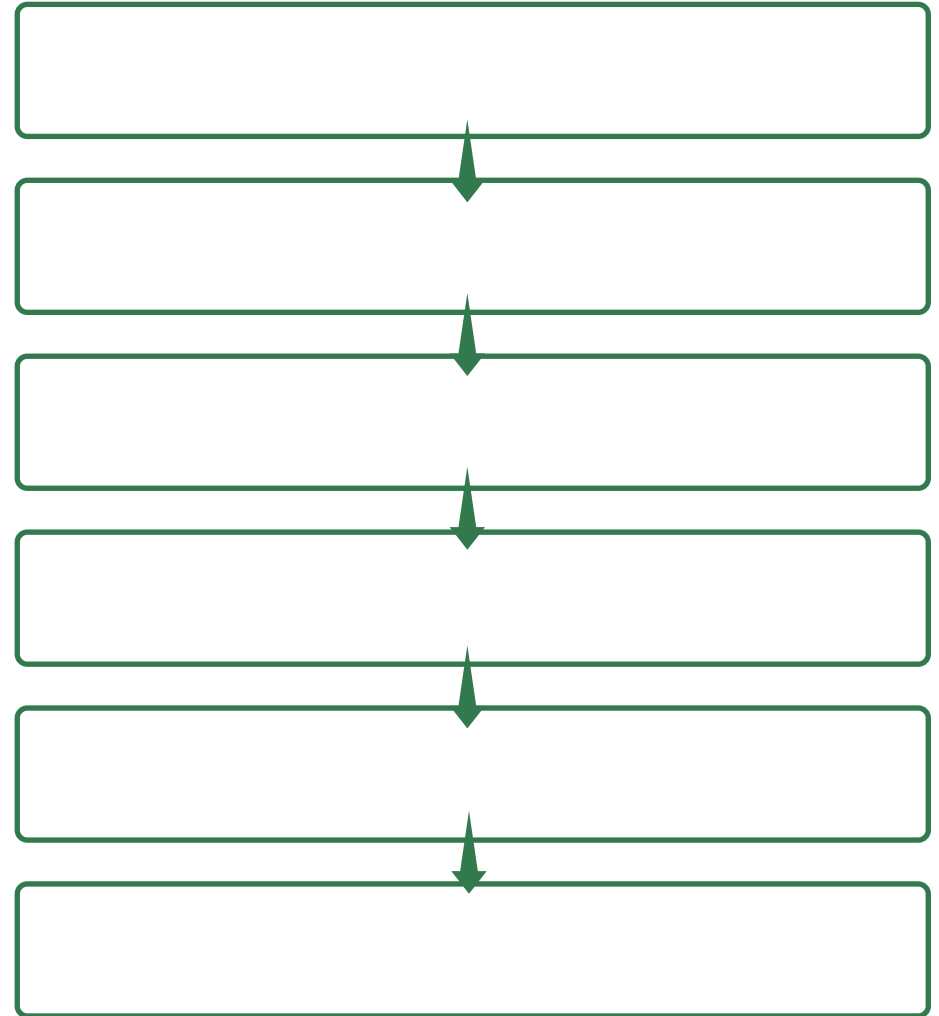
Остывшие полуфабрикаты со сроком хранения до 3 суток в лотках на контейнерах помещают в специальные камеры, где поддерживается температура от 0 до 8°C. Полуфабрикаты со сроком хранения до 90 суток помещают в морозильные установки, обеспечивающие температуру от -18°C до -30°C.



Задания для самостоятельного решения:

1. Опишите особенности обработок тестовых полуфабрикатов низкой температурой:

2. Составьте схему подготовки изделий, приготовленные на основе низкотемпературной обработки полуфабриката, перед выпечкой:



3. Что такое полуфабрикат высокой степени готовности?

Лабораторное занятие № 2 «Разделка мелкоштучных изделий из дрожжевого безопарного и опарного теста»

Цель лабораторного занятия: освоить на практике этапы разделки дрожжевого опарного и безопарного теста

Задания:

1. Приготовить дрожжевое тесто безопарным способами опарным, произвести разделку и формовку для следующих изделий: булочка домашняя, пирожки печеные с картофельным фаршем, ватрушка с творогом, кулебяка.

2. Дать оценку качества приготовленных изделий.

3. Составить отчет в письменном виде, устно ответить на вопросы преподавателя.

Необходимое оборудование: тестомесильная машина, стол производственный, плита индукционная, конвекционная печь, расстоечный шкаф, весы.

Инвентарь, инструменты, приспособления, посуда: ножи и доски с цветной маркировкой, кастрюли, сковороды, конусное сито, терка, миски, ложки столовые, кондитерский мешок, противень, пекарские листы, кисть силиконовая, лопатка, сито, скалка, подносы белые для подачи

Рецептуры дрожжевого безопарного и опарного теста и изделий из него.

1. Производственная рецептура общая **Булочка домашняя** (масса одного изделия 100 г.)

	Наименование сырья	Расход сырья, кг
		Тесто
1.	Мука высшего сорта	0,321
2.	Мука высшего сорта (на подпыл)	0,017
3.	Сахар-песок	0,055
4.	Сахар-песок (для отделки)	0,016
5.	Маргарин	0,074
6.	Меланж (для смазки)	0,01
7.	Соль	0,003
8.	Дрожжи прессованные	0,009
9.	Вода	0,143
10.	Масса полуфабриката: Выход (шт.):	0,604 5

Приготовление теста: подогреть жидкость (молоко или воду) до 35-40°C, развести в ней дрожжи, добавить соль, сахар-песок, яйца, размешать; ввести просеянную муку, замесить тесто, добавив в конце замеса растопленное масло или маргарин. Тесто проверить на глютеновое окно. Желательная температура теста 28°C

Поставить тесто для брожения на 3-4 часа в расстоечный шкаф. Тесто во время брожения обмять 2-3 раза в течение 1-2 минут.

Обминка: обмять тесто 2 раза, с циклом брожения в 20 минут.

Деление и формование: для приготовления булочки домашней тесто разделить весом 110 г. подкатать.

Окончательная расстойка: оставить в расстоечный примерно на 20-25 минут с температурой 35-40°C.

Отделка и выпечка: перед выпечкой смазать меланжем, посыпать сахарным песком. Выпекать в конвекционной печи при температуре 190°C 5-20 минут.

2. Пирожки печеные с картофельным фаршем (масса одного изделия 75 г).

	Наименование сырья	Расход сырья, кг
		Тесто
1.	Дрожжевое тесто	0,29
2.	Мука высшего сорта	0,192
3.	Сахар-песок	0,01
4.	Маргарин столовый	0,009
5.	Меланж	0,01
	Меланж для смазки	0,008
6.	Соль	0,003
7.	Дрожжи прессованные	0,006
8.	Вода	0,077
	Фарш «Картофельный с луком»	0,150
9.	Картофель	0,181
10.	Лук репчатый	0,047
11.	Масло растительное	0,006
12.	Соль	0,001
	Выход пирогов (5 шт)	0,375
Параметры сырья:		

- | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Начальная температура – 28°C. 2. Продолжительность брожения – 90 – 120 минут 3. Конечная кислотность теста – 3,0 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Приготовление теста: подогреть жидкость (молоко или воду) до 35-40°C, развести в ней дрожжи, добавить соль, сахар-песок, яйца, размешать; ввести просеянную муку, замесить тесто, добавив в конце замеса растопленное масло или маргарин. Тесто проверить на глютеновое окно. Желательная температура теста 28°C

Поставить тесто для брожения на 3-4 часа в расстоечный шкаф. Тесто во время брожения обмять 2-3 раза в течение 1-2 минут.

Обминка: обмять тесто 2 раза, с циклом брожения в 20 минут.

Фарш картофельный с луком: картофель очистить, сварить, отвар полностью слить, затем в горячем виде картофель протереть, смешать с пассерованным до готовности луком.

Деление и формование: разделить тесто в виде круглых булочек, раскатать в виде лепешек, уложить на середину картофельный фарш, защипать края, придавая изделиям треугольную, прямоугольную форму, или форму в виде лодочки

Окончательная расстойка: оставить в расстоечный примерно на 20-25 минут с температурой 35-40°C.

Отделка и выпечка: Перед выпечкой смазать меланжем. Выпекать в конвекционной печи при температуре 230-250°C 15-20 минут.

3. Ватрушки с творожным фаршем (масса одного изделия 75 г.)

	Наименование сырья	Расход сырья, кг
		Тесто
1.	Дрожжевое тесто	0,29
2.	Мука высшего сорта	0,192
3.	Сахар-песок	0,01
4.	Маргарин столовый	0,009
5.	Меланж	0,01
	Меланж для смазки	0,008
6.	Соль	0,003
7.	Дрожжи прессованные	0,006
8.	Вода	0,077
	Фарш творожный	0,150
9.	Творог	0,137
10.	Яйца	0,006
11.	Сахар	0,008
12.	Мука пшеничная	6
13	Ванилин	0,0015
	Выход ватрушки (5 шт)	0,375
Параметры сырья:		
1. Начальная температура – 28°C.		
2. Продолжительность брожения – 90 – 120 минут		
3. Конечная кислотность теста – 3,0		

Приготовление теста: подогреть жидкость (молоко или воду) до 35-40°C, развести в ней дрожжи, добавить соль, сахар-песок, яйца, размешать; ввести просеянную муку, замесить тесто, добавив в конце замеса растопленное масло или маргарин. Тесто проверить на глютенное окно. Желательная температура теста 28°C

Поставить тесто для брожения на 3-4 часа в расстоечный шкаф. Тесто во время брожения обмять 2-3 раза в течение 1-2 минут.

Обминка: обмять тесто 2 раза, с циклом брожения в 20 минут.

Творожный фарш: приготовить творожный фарш: творог протереть, соединить с сахаром-песком, яйцами, ванилином и мукой.

Деление и формование: разделить тесто в виде круглых булочек, уложить на смазанный кондитерский лист, сделать в середине углубления и наполнить творожным фаршем из кондитерского мешка.

Окончательная расстойка: оставить в расстоечный примерно на 20-25 минут с температурой 35-40°C.

Отделка и выпечка: перед выпечкой смазать меланжем, Выпекать в конвекционной печи при температуре 230-250°C 15-20 минут.

Кулебяка

	Наименование сырья	Расход сырья, кг	
		Опара	Тесто
1.	Дрожжевое тесто		0,2
2.	Мука высшего сорта	0,078	0,05
3.	Сахар-песок		0,009
4.	Маргарин столовый		0,014
5.	Меланж Меланж для смазки		0,014
6.	Соль		0,002
7.	Дрожжи прессованные	0,005	-
8.	Вода	0,014	0,02
	Фарш из свежей капусты		0,160
9.	Капуста белокочанная свежая		0,240
10.	Маргарин столовый		0,028
11.	Яйца куриное		0,015
12.	Маргарин		0,038
13.	Перец черный молотый		0,005
14.	Петрушка (зелень)		0,003
15.	Соль		0,002
	Выход кулебяки		0,3
Параметры сырья:			
1.	Начальная температура – 28 °С.		
2.	Продолжительность брожения – 90 – 120 минут		
3.	Конечная кислотность опары – 3,0		
4.	Конечная кислотность теста – 3,0		

Приготовление опары: взвесить сырьё для приготовления опары: 100% дрожжей, часть воды температурой 35-40°C, часть муки согласно рецептуре. Активировать дрожжи в небольшом количестве воды. Замесить опару и поставить в расстоечный шкаф для выбраживания. Опара должна увеличиться в объеме примерно в три раза, и когда она начнет опускаться замесить тесто.

Замес теста: поместить в дежу тестомесильной машины всю опару, оставшиеся сырьё: сахар, муку и размягченное сливочное масло. Смешать при помощи тестомесильной машины на первой скорости в течении 3-х минут до однородного состояния. Воду вливать частями по 1/3, когда тесто будет эластичным, добавить соль. Добавить соль и произвести окончательный замес на 2-й скорости в течении 3-х минут. Тесто проверить на глютенное окно. Желательная температура теста 24°C

Брожение теста: оставить тесто в расстоечный шкаф для дальнейшего брожения продолжительностью 60 минут.

Обминка: обмять тесто 2 раза, с циклом брожения в 20 минут.

Фарш из свежей капусты: свежую зачищенную промытую капусту нашинковать, затем положить слоем не более 3 см на противень с растопленным жиром и обжарить до готовности в жарочном шкафу при температуре 180-200°C. Готовую капусту охладить, добавить соль, пассерованный лук или сваренные вкрутую рубленые яйца, мелко нарезанную зелень петрушки. Свежую капусту можно обжарить на плите при частом помешивании.

Деление и формование: готовое тесто подкатать в виде небольшого жгута, расстаивать 8-10 мин. и раскатать в пласт толщиной 1 см. Посередине полосы равномерно положить фарш и защипать края. Кулебяку уложить на смазанный маслом лист и выровнять. Сформованную кулебяку украсить вырезанными кусочками из такого же теста, приклеивая их яйцом. Для получения более рельефного рисунка украшения рекомендуется делать из более крутого теста.

Окончательная расстойка: оставить в расстоечный примерно на 20-25 минут с температурой 35-40°C.

Отделка и выпечка: перед выпечкой смазать меланжем. Выпекать в конвекционной печи при температуре 220°C 15-20 минут.

Сырьевая ведомость

№ п/п	Наименование сырья:	Булочка домашняя (5 шт.)	Пирожки печеные с карт. фаршем (5 шт.)	Ватрушки с творогом (5 шт.)	Кулебяка	Итого сырья (г) на одну бригаду
1.	Мука	338	201	207	128	874
2.	Сахар	71	10	18	9	118
3.	Маргарин	74	9	9	47	139
4.	Меланж	10	18	24	14	66
5.	Соль	3	4,5	3	4	14,5
6.	Дрожжи	9	6	6	5	26
7.	Масло растительное		7	1	128	136
8.	Картофель		181			181
9.	Лук репчатый		47			47
10.	Творог			137		137
11.	Ванилин			0,015		0,015
12.	Капуста				240	240
13.	Яйца или лук репчатый				1/3 шт. 38	1/3 шт. 38
14.	Перец молотый				0,03	0,03
15.	Петрушка				2	2

Требования к качеству

Органолептические показатели:	Булочка домашняя	Пирожки печеные с картоф. фаршем	Ватрушки с творогом	Кулебяка с капустным фаршем
Внешний вид	булочки круглые, поверхность ровная, блестящая	форма прямоугольная, треугольная или овальная, хорошо защипаны, шов внизу	форма круглая, края гладкие, фарш в середине	форма прямоугольная, удлиненная без разрывов, поверхность украшена рисунком из теста, на разрезе фарш распределен равномерно
Вкус и запах	сладковатый, свойственный дрожжевому тесту	свойственные дрожжевому тесту и картофельному фаршу	сладкий, свойственный дрожжевому тесту и творожному фаршу	свойственный изделиям из дрожжевого теста и начинки, без запаха перекисшего теста
Цвет	от золотисто-желтого до светло-коричневого	от золотисто-желтого до светло-коричневого	от золотисто-желтого до светло-коричневого	от золотистого до светло-коричневого
Консистенция	пористая, хорошо пропеченная	пористая, хорошо пропеченная	пористая, хорошо пропеченная	мякши пропеченный, пористый



Отгадайте загадку:

Иль с капустой, иль с повидлом,
Что внутри него — не видно.
С пылу, с жару наш дружок,
Очень вкусный

Ответ: _____

Лабораторное занятие № 3 «Разделка дрожжевого теста на примере изделия «Плетёнка».

Цель: освоить технику плетения и разделку дрожжевого теста на примере изделия «Плетёнка».

Задания:

1. Разделится на бригады по 4 человека.
2. Приготовить дрожжевое тесто, произвести разделку и согласно номеру бригады сплести плетёнку с определённым количеством жгутов.
2. Дать оценку качества приготовленных изделий.
3. Составить отчет в письменном виде, ответить на вопросы преподавателя.

Необходимое оборудование: тестомесильная машина, расстоечный шкаф, планетарный миксер или настольный электрический миксер, погружной блендер, столы производственные, плита индукционная, конвекционная печь, весы, стеллажи-шпильки для готовой продукции.

Инвентарь, инструменты, приспособления, посуда: ножи и доски маркированные, кастрюли разной емкости, миски, ложки столовые, лопатки, сито для протирания творога, противень, листы кондитерские, скалка, кисточка для смазывания изделий, тарелки или блюда для презентации.

1. Унифицированная и производственная рецептуры изделия

Унифицированная рецептура «Плетенки»

	Наименование сырья	Расход сырья
1.	Мука хлебопекарная высшего сорта	100,0
2.	Соль поваренная пищевая	1,0
3.	Сахар	18,0
4.	Масло сливочное	15,0
5.	Молоко	15,0
6.	Яйцо в тесто	10,0
7.	Дрожжи	4,0
8.	Яйцо на смазку	3,0
Параметры сырья		
1. Начальная температура - 28°C.		
2. Время выбраживания опары – 1 ч 20 минут		
3. Время выбраживания теста - 30 минут		
4. Конечная кислотность опары – 3,0		
5. Конечная кислотность теста – 2,4		

Производственная рецептура «Плетенки», выход 4 шт. по 500 г

	Наименование сырья	Опара	Тесто
1.	Мука хлебопекарная высшего сорта	0,510	0,770
2.	Дрожжи	0,051	

3.	Соль поваренная пищевая		0,013
4.	Сахар		0,230
5.	Масло сливочное		0,192
6.	Яйцо в тесто		0,128
7.	Вода	0, 294	
8.	Молоко		0,192
9.	Яйцо на смазку		0,038
	Выход		2,300
Параметры сырья			
1. Начальная температура - 28°C.			
2. Время выбраживания опары - 1ч 10 минут			
3. Время выбраживания теста - 20 минут			
4. Конечная кислотность опары – 3,0			
5. Конечная кислотность теста – 2,4			

2. Технологический процесс приготовления «Плетенки»

1. Взвесить сырьё для приготовления опары: 100% дрожжей, часть воды температурой 35-40°C, часть муки согласно рецептуре.

2. Активировать дрожжи в небольшом количестве воды. Замесить опару и поставить в расстойный шкаф для выбраживания.

3. Опара должна увеличиться в объеме примерно в три раза, и когда она начнет опускаться замесить оставшиеся ингредиенты: соль, сахар, муку и размягченное сливочное

масло. Тесто должно иметь однородную консистенцию и иметь «глютенное окно».

4. Оставить его в расстойный шкаф для дальнейшего брожения. Обминать 2-3 раза в процессе брожения.

5. Тестовые заготовки разделить и взвесить по 550 гр. Разделить заготовки на необходимое количество жгутов. Оставить на предварительную расстойку на 10 минут.

6. Раскатать жгуты нужного размера, заплести косы, уложить на лист и отправить на окончательную расстойку в расстойный шкаф. Температура 35°C на 15-20 минут.

7. После расстойки смазать меланжем и выпекать при температуре 180-190°C 20-25 минут.



Рисунок 1 «Плетение из 4-х»

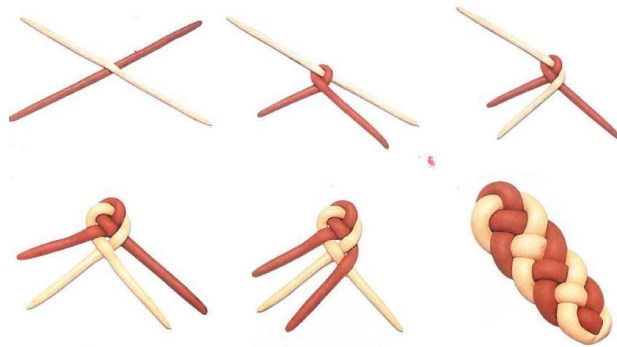


Рисунок 2 «Плетение из 2-х »

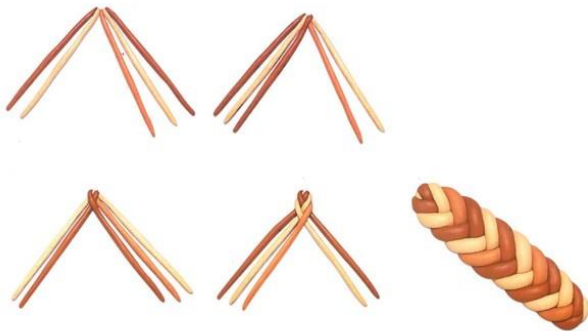


Рисунок 3 «Плетение из 5-ти плоской формы»



Рисунок 4 «Плетение из 5-ти объемной формы»



Фронтальный опрос студентов по первому разделу:

Вспомним:

- 1) Что входит в понятие «разделка теста»?
- 2) Какие процессы можно отнести к операциям разделки?
- 3) Для чего предназначены тестоделительные машины?
- 4) С какой целью осуществляется округление кусков теста?
- 5) Что происходит с тестовой заготовкой в процессе предварительной расстойки?
- 6) Сколько по времени проходит предварительная расстойка?
- 7) Что такое окончательная расстойка?
- 8) От каких факторов зависит время расстойки?
- 9) Оптимальные параметры расстойки тестовых заготовок.
- 10) Причины брака при недостаточной расстойки теста.

Раздел 2. РАЗДЕЛКА БЕЗДРОЖЖЕВОГО ТЕСТА

Тема 2.1. Разделка теста для вареников, лапши домашней

Урок 16. Разделка теста для вареников

Формовка. Формование вареников производится как ручным, так и механизированным способом.

Для формования вареников ручным способом используют следующий инвентарь, рассмотрим на рис.16.1, 16.2, 16.3:



Рисунок 16.1 Форма для вареников односекционная



Рисунок 16.2 Форма для вареников двухсекционная



Рисунок 16.3 Пресс-формочки и нож для резки теста для вареников

При ручной формовке вареников тесто раскатывают до толщины 1,5–2 мм, край раскатанного пласта на ширину 5–6 см смазывают яйцом. На середину смазанной полосы вдоль нее кладут рядом шарики фарша массой 7–8 г на расстоянии 3–4 см один от другого. Затем края смазанной полосы теста приподнимают, накрывают им фарш и вырезают вареники специальным приспособлением или выемкой с острыми краями. Рассмотрим на примере рис. 16.4, 16.5, 16.6.



Рисунок 16.4 Раскатка теста



Рисунок 16.5 Формовка вареников



На заметку! Оставшиеся обрезки теста используют при повторной раскатке.

Хранение. Сформованные вареники укладывают на обсыпанные мукой лотки и подвергают шоковой заморозке при температуре -30°C .



Рисунок 16.6 Готовый полуфабрикат



Важно знать! Изделия, поддержанные шоковой заморозке, увеличивают срок хранения.

Для формования вареников механическим способом используют следующее оборудование: JGL-120, JGL-135. Они используются в мини-производствах, ресторанах, фабриках-кухнях, гостиницах.

Рассмотрим каждый вид оборудования на рис. 16.7, 16.8.



Рисунок 16.7 Пельменный аппарат JGL-120



Рисунок 16.8 Пельменный аппарат JGL-135



Задания для самостоятельного решения:

1. Укажите способы выполнения технологических операций при приготовлении вареников:

Формование вареников	
Хранение вареников	

2. Подумайте и предложите, какие фарши можно использовать для изготовления вареников

Урок 17. Разделка теста для макаронных изделий.

Макаронные изделия - питательный и ценный продукт. Они содержат 10-11% белков, 74-75% углеводов и до 1% жиров. Энергетическая ценность в рационе питания человека макаронны составляют в среднем 300-350 ккал на 100 г продукта.

Классификация макаронных изделий:



Схема 17.1 Классификация макаронных изделий по длине

Одинарные — длинные макаронные изделия без изгибов.

Двойные гнутые — длинные макаронные изделия, высушенные в подвешенном состоянии на бастунах.

Мотки (гнезда, брикеты) — длинные макаронные изделия, уложенные в мотки.



Схема 17.2 Классификация макаронных изделий

По качеству макаронные изделия должны отвечать следующим основным требованиям:

- иметь цвет однотонный, белый с желтоватым оттенком; правильную форму;
- вкус и запах - без горечи, затхлости, кислого привкуса и других посторонних привкусов, и запахов.

Виды макаронных изделий рассмотрим на примере рис. 17.1.



Рисунок 17.1 Виды макаронных изделий

Для разделки теста для макаронных изделия используют инвентарь и оборудование, рассмотрим в на рис. 17.2, 17.3, 17.4.

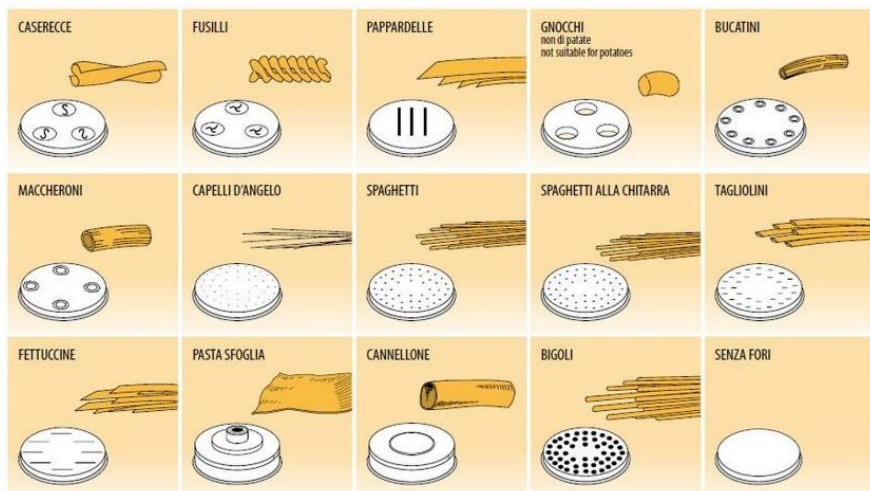


Рисунок 17.2 Матрицы для придания нужных форм макаронным изделиям с учетом разновидностей выпускаемой продукции



Рисунок 17.3 Макаронная машина ручного типа



Рисунок 17.4 Макаронный пресс настольного типа

Разберем более подробно такую категорию макаронных изделий, как лапша домашняя.

Тесто для лапши домашней: Готовят, как и для вареников, но значительно круче и из муки не ниже 1-го сорта.



На заметку! Для изготовления макаронных изделий на 1 кг муки используют 200 г воды.

Куски готового теста кладут на стол, посыпанный мукой, и раскатывают в пласт толщиной 1-1,5 мм. Пересыпанные мукой пласти слегка подсушивают, складывают один на другой и нарезают на полоски шириной 35-45 мм, которые режут поперек соломкой.

Лапшу рассыпают на фанерные лотки слоем в 1 см и высушивают при температуре 40–50°C.



Важно знать! Невысушенную лапшу хранить нельзя, ее следует употреблять в день приготовления.

Используют лапшу домашнюю для приготовления первых блюд и гарниров.

Подготовка полуфабриката рассмотрим на примере рис. 17.5.



Рисунок 17.5 Разделка теста для лапши домашней



На заметку! Из лапши домашней можно приготовить следующий ассортимент блюд:

- *Лапша с медом*
- *Лапша с маком*
- *Восточная стружка*



Задания для совместного решения с преподавателем:

1. Заполните таблицу «Техника безопасности при работе на макаронном прессе настольного типа»

Для безопасной разделке теста для макаронных изделий соблюдать правила техники безопасности работы на макаронной машине необходимо:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____



Задания для самостоятельного решения:

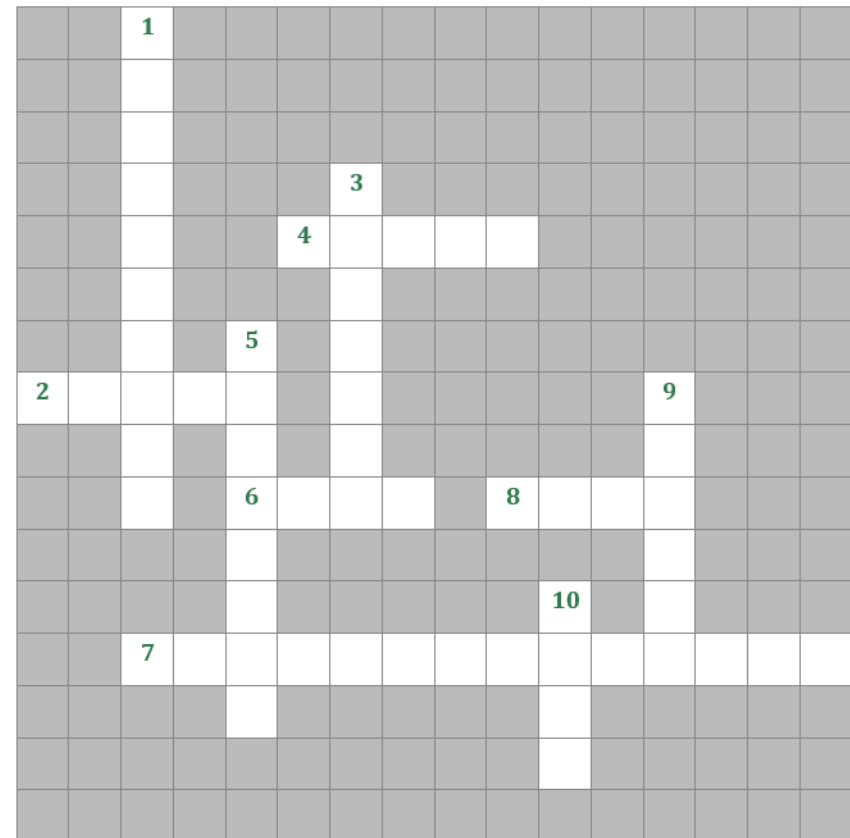
1. Перечислите, какое оборудование используют для разделки теста для лапши домашней.

2. Дополните схему:

По производству макаронные изделия подразделяются на:

1. Резанные ножом из уплотнённого теста
- 2.
- 3.

3. Из всей вышеизложенной информации разгадайте кроссворд:



По вертикали:

1. Что является основным показателем качества теста?
3. Какое блюдо считается пришедшим из украинской национальной кухни?
5. Какой процесс подразумевается, если говорится о формировании заданной формы у кулинарных и кондитерских изделий?
9. Какие микроорганизмы используются в качестве разрыхлителей теста?
10. Измельчённый полуфабрикат для изготовления различных блюд?

По горизонтали:

2. Полуфабрикат в хлебопекарном, кондитерском и макаронном производствах, получаемый замесом муки с различными другими продуктами. Что это?
4. Макаaronное изделие лентообразной формы, это?
5. Какой основной продукт получается при переработке зерна?
6. Дрожжи – это?
7. Один из основных пищевых продуктов состоящий из белка и желтка?

4. Пропишите последовательность разделки теста для лапши: кусок теста _____

Тема 2.2. Разделка сдобного пресного теста.

Урок 18. Разделка сдобного пресного теста.

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 придаст тесту вязкость.

При формировании применяют различный мелкий инвентарь: ножи с обычными и дисковыми лезвиями, фигурные ножи, скалки, кисточки, щетки, отсадочные мешки.



Важно знать! В отличие от сдобного дрожжевого теста, изделия из сдобного пресного теста не проходят стадии предварительной и окончательной расстойки, полуфабрикаты подвергаются отделке и выпечке.

Рассмотрим более подробно на схеме. 18.1.



Рисунок 18.1 Схема разделки сдобного пресного теста



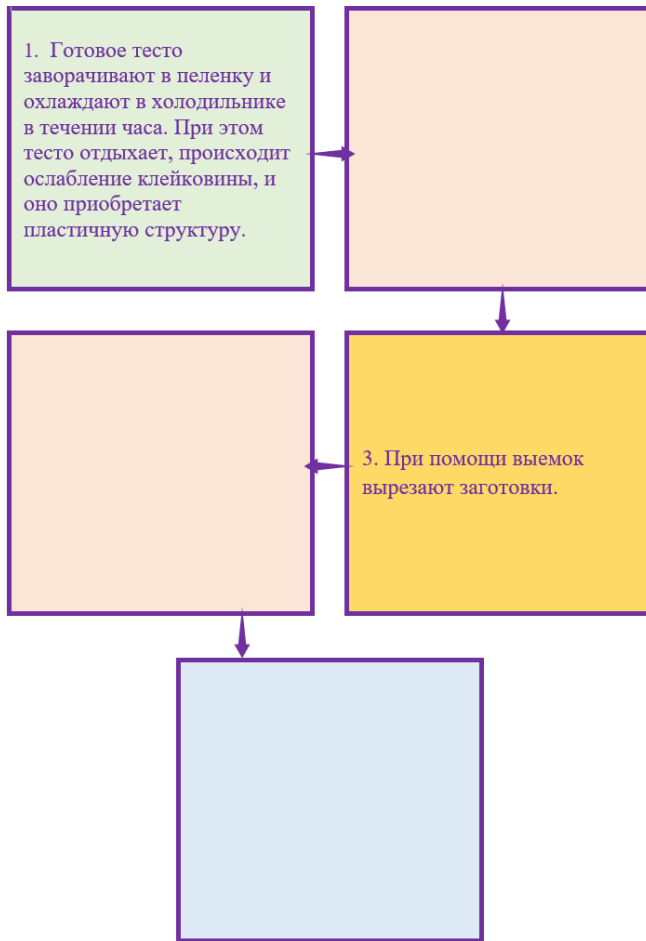
Задания для самостоятельного решения:

1. Дайте характеристику сдобному пресному тесту:

а) состав теста _____

б) разрыхлители _____

2. Дополните пропущенные ячейки схемы разделки сдобного пресного теста:



3.Опишите, чем отличаются стадии разделки дрожжевое тесто от сдобного пресного:

Урок 19. Ассортимент изделий из пресного теста.

Рассмотрим технологический процесс разделки изделий из сдобного пресного теста.

Печенье сдобное Готовое сдобное сладкое тесто (густое) нарезают на куски и выдерживают около 1 часа. После выдержки тесто раскатывают в пласт толщиной 3-4 мм и вырезают печенье различной формы. Рассмотрим на рис. 19.1.



Рисунок 19.1 Печенье сдобное

Ватрушки. Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 5-6 мм. Круглой выемкой вырезают заготовки массой 63 г. Края заготовки поднимают вверх и защипывают. Укладывают на кондитерский лист, намазанный жиром, поверхность смазывают яйцом, после чего при по мощи кондитерского

мешка на середину ватрушки отсаживают фарш (из творога, повидла или джема)

Пример разделки ватрушки из сдобного пресного теста рассмотрим на рис. 19.2.



Рисунок 19.2 Разделка ватрушки из сдобного пресного теста

Сочни с творогом. Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 5-8 мм и при помощи зубчатой выемки круглой или овальной формы вырезают заготовки, слегка раскатывают, придавая им овальную форму. Боковые стороны смазывают яйцом (меланжем), выкладывают творожную начинку и закрывают так, чтобы фарш был виден сбоку. Укладывают на кондитерские листы, предварительно смазанные жиром, поверхность смазывают яйцом и выпекают.

Рассмотрим пример Разделки сочной с творогом из сдобного пресного теста на рис. 19.3.



Рисунок 19.3 Сочни с творогом из сдобного пресного теста

Пирожки сдобные пресные с различными формами. Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 3-5 мм. Круглой выемкой вырезают заготовки массой 58 г. Раскатывают на них фарш по 25 г и формуют в виде лодочки, полумесяца, треугольника, шарика и др. Сформированные изделия укладывают на кондитерские листы, смазанные жтром, поверхность смазывают яйцом и выпекают.

Рассмотрим виды формовки изделий на рис. 19.4.



Рисунок 19.4 Разделка пирожков сдобных пресных с различными формами

Печенье с творогом. Готовое тесто раскатывают в пласт, складывают пополам и снова раскатывают. Эту операцию повторяют 4-5 раз. Перед формированием тесто раскатывают в пласт толщиной 5 мм, при помощи выемки вырезают печенье в виде полумесяца. Рассмотрим на рис. 19.5.



Рисунок 19.5 Печенье с творогом

Печенье «Косички» Замешенное тесто раскатывают в пласт толщиной 5-6 мм и разрезают на полоски шириной 15 см. Каждую полоску делят поперек на узкие полоски шириной 5 мм. Из трех полосочек плетут косичку, кладут на смазанный жиром противень, смазывают каждое печенье яйцами, посыпают измельченным орехом или корицей. Рассмотрим на примере рис. 19.6.



Рисунок 19.6 Печенье «Косички»

Печенье «Крендельки» Из готового теста формируют колбаску, от которой ножом отрезают кусочки теста для каждого печеня массой 20 г. Кусочек теста раскатывают на

столе или лоске в виде веревочки с утолщением в середине. Концы веревочки скрещивают и соединяют с утолщением на расстоянии 1 см друг от друга в виде кренделька. Верх посыпают сахаром-песком с корицей. Рассмотрим на рис. 19.7.



Рисунок 19.7 Печенье «Крендельки»

Хачапури. Из теста раскатывают круглые или овальные лепешки и заделывают в них начинку. Можно хачапури сделать в виде больших ватрушек открытыми. Изделия укладывают на смазанный маслом противень, смазывают яйцами. Рассмотрим на рис. 19.8.



Рисунок 19.8 Хачапури



Задания для самостоятельного решения:

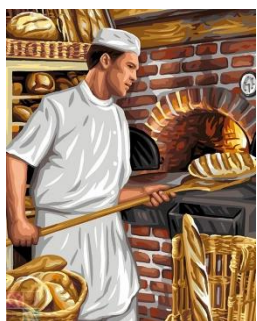
1. Вставьте пропущенные слова:

В рецептуре сдобного теста в отличие от других видов теста предусмотрены _____ (____, _____) и меньшее количество _____ и жира. В качестве разрыхлителей применяют пищевую _____ и углекислый _____. Жидкость способствует образованию _____, которая придаст тесту _____.

2. Опишите технологию приготовления изделия «Сочни с творогом»:

3. Опишите требования к качеству «Пирожки сдобные пресные»





4. Найдите ошибку пекаря и запишите правильный ответ:

Пекарь готовит печенье «Косички»: Замешенное тесто раскатал в пласт толщиной 5-6 мм и вырезал круги в диаметре 8 см. Каждый кружок разделил поперек. Сплёл косички, выложил на смазанный жиром противень, смазал каждое печенье яйцами, посыпал измельченным орехом.

Тема 2.3. Разделка вафельного теста

Урок 20. Технологическая схема приготовления изделий из вафельного теста.

Вафли – особая разновидность печенья, тонкие пластинки с оттиском ячеистой структуры.

Вафли выпекаются из жидкого взбитого теста в специальных формах – вафельницах.

В зависимости от дальнейшего использования готовят листовые, сахарные и мягкие вафли.

Стадии технологического процесса.

Приготовление вафель можно разделить на следующие основные стадии и операции:

— подготовка сырья к производству: хранение, смешивание, просеивание и дозирование муки; подготовка питьевой воды; приготовление водного раствора смеси соли и соды, смеси растительного масла и лецитина и последующего приготовления из этих компонентов концентрированной эмульсии для теста; измельчение сахара-песка и вафельных обрезков; приготовление водного раствора смеси лимонной кислоты и эссенции, смеси жира и лецитина и последующего приготовления из этих компонентов эмульсии для начинки;

— приготовление вафельного теста: дозирование муки, воды и концентрированной эмульсии; замес вафельного теста;

— приготовление начинки: дозирование жира, сахарной пудры и эмульсии; замес начинки;

- дозирование вафельного теста, отливка порций теста в вафельные формы и выпечка вафельных листов;
- охлаждение вафельных листов;
- приготовление вафельных блоков;
- охлаждение вафельных блоков;
- резка вафельных блоков на заготовки;
- упаковывание вафель в потребительскую и торговую тару.

Рассмотрим технологию приготовления вафель различного вида:

Тесто для листовых вафель

Соль, соду, яичные желтки и половину нормы муки размешивают в воде и после взбивания в течение 10 мин добавляют оставшуюся муку и продолжают взбивать еще 6-8 мин. Перед выпечкой тесто периодически взбивают венчиком, чтобы не образовалось осадка.

Выпекают вафельные листы при температуре 150-170°C в электровафельницах. На нижнюю плиту наливают тесто разливательной ложкой и закрывают верхней плитой. При сжатии плит тесто расплывается по всей поверхности. Время выпечки листа 1-3 мин. Перед открыванием вафельницы ее края очищают от «отеков» ножом. Готовый вафельный лист сушат 6-12 ч при температуре 50°C.

При приготовлении штучных изделий из вафельных листов их склеивают по несколько штук, прослаивая пралине, фруктово-ягодными и другими начинками. Можно

использовать одновременно несколько видов начинок. После прослаивания начинкой вафельные листы кладут под пресс на 2-6 ч, после чего разрезают на штучные изделия. Можно вафельный лист заглазировать шоколадом или шоколадной помадой. Рассмотрим на рис. 20.1.

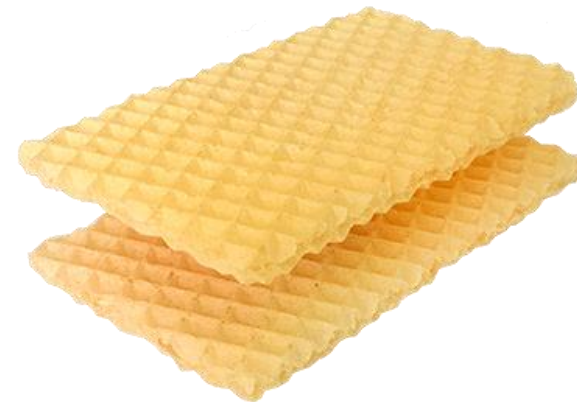


Рисунок 20.1 Вафельные листы

Тесто для листовых сахарных вафель

Масло растирают до бела, постепенно добавляя желтки, сахарную пудру, затем воду (молоко) и муку, половину нормы. Тесто взбивают 10-15 мин, после чего добавляют остальную воду (молоко), муку и ванилин и взбивают еще 10 мин. Можно масло не растирать, а подогреть до 36°C и влить тонкой струей в конце замеса теста, чтобы оно равномерно распределилось.

Выпекают сахарные вафли так же, как и листовые, в электровафельницах. В горячем виде выпеченные листы можно свернуть в трубочки при помощи палочки или в рожки (при температуре 35-75°C вафельные листы пластичны).

Заполняют трубочки кремом, вареньем, пралине. Можно трубочки и рожки заполнить салатами и закусками. Рассмотрим на рис. 20.2.



Рисунок 20.2 Сахарные вафли



Задания для самостоятельного решения:

1. Подумайте и напишите, в чем отличие вафельного теста от теста для блинчиков?

2. Дополните технологическую последовательность приготовления вафельных листов (полуфабрикат):

Включить _____ в электросеть, нагреть до температуры _____ °С, на _____ часть плиты налить _____ порцию теста. При сжатии тесто _____ по всей поверхности. Через _____ минут очистить _____ ножом, снять _____ лопаткой, охладить.

3. Подумайте напишите, как и где используют вафельные листы? _____

4. Укажите показатели качества выпеченных вафельных листов (полуфабрикатов):

Вафельный полуфабрикат должен иметь _____ цвет, _____ консистенцию, влажность _____ %.

Урок 21. Ассортимент изделий из вафельного теста.

Вафли по-фламандски

Масло растирают с сахаром-песком, добавляют яйца, муку и растворенные в небольшом количестве молока дрожжи, затем вливают остальное молоко, соль и сок лимона. Замешенное тесто ставят в теплое место. Подошедшее тесто выпекают в электровафельнице, предварительно посыпав ее ванильным сахаром. Вафли можно подавать с ванильным соусом. Рассмотрим на рис. 21.1.



Рисунок 21.1 Вафли по-фламандски

Трубочка вафельная с начинкой.

После выпечки в горячем состоянии вафельные листы при помощи палочки свертывают в трубочки. Готовые трубочки при помощи кондитерского мешка наполняют кремом или взбитыми сливками. Рассмотрим на рис. 21.2.



Рисунок 21.2 Трубочка вафельная с начинкой

Бельгийские вафли.

Разновидность вафель, кулинарная достопримечательность Бельгии.

Представляют собой широкие, плотные, достаточно мягкие по консистенции куски теста, чаще всего прямоугольной формы, с характерной ребристой поверхностью. В современных реалиях изготавливаются в электрических вафельницах. Могут подаваться с сиропом, сахарной пудрой, свежими ягодами.

Технологический процесс приготовления:

В ёмкости смешайте все сухие ингредиенты – муку, сахар, дрожжи, соль.

2. Молоко подогреть до температуры 40°C. В глубокую миску добавить теплое молоко и мягкое сливочное масло. Перемешать венчиком до тех пор, пока масло полностью не растает. Ввести желтки, ванилин, перемешать до однородности.

3. Ввести молочную смесь в мучную. Перемешать венчиком тесто до однородности. Миску с тестом накрыть пищевой пленкой и оставить на 1 час.

4. По истечении времени взбить белки до мягких пиков. Аккуратными движениями силиконовой лопатки ввести белки в тесто.

5. Разогрейте вафельницу.

6. Вылить тесто мерной ложкой в вафельницу. Выпекать при температуре 170°C 4 минуты

7. Готовые горячие вафли в процессе выпекания выложить на решетку.



Отгадайте загадку:

Сверху — ромбиком узоры,
Быстро чайные приборы
В кухне с полочки бери.
Их мы к чаю предлагаем
Деду и младенцу.
И в их честь мы называем

Ответ: _____



Задания для самостоятельного решения:

1. Вставьте пропущенные слова:

Выпекают вафельные листы при температуре _____°C в _____. На нижнюю плиту наливают тесто _____ ложкой и закрывают верхней плитой. При _____ плит тесто расплывается по всей поверхности. Время выпечки листа _____ мин. Перед открыванием вафельницы ее края _____ от «отеков» ножом. Готовый вафельный лист сушат _____ ч при температуре _____°C.

2. Укажите последовательность технологических операций при изготовлении трубочек вафельных с начинкой:

После выпечки _____

_____.

3. Напишите отличительные особенности приготовления вафельного листового теста от теста для листовых сахарных вафель

_____.

Тема 2.4. Разделка пряничного теста.

Урок 22. Общие правила разделки пряничного теста.

В приготовлении пряничного теста используют сахаропаточный или сахаро-медовый сироп, муку с низким и средним содержанием клейковины. Структура теста у данного вида изделия должна быть пластичной. Тесто готовят с добавлением различных пряностей, придающих ему особый аромат.



Задания для совместного решения с преподавателем:

Смесь пряностей, добавляемая к пряничному тесту, называется _____ или _____.

Разделка пряничного теста состоит из следующих этапов:

1. Готовое тесто массой 5-6 кг выкладывают на сильно подпыленный мукой стол, проминают его и придают продолговатую форму.

2. Раскатка теста -Пласт постепенно раскатывают гладкой деревянной скалкой в разные стороны, периодически

подпиливая мукой, до толщины 8—10 мм. Пласт должен быть равномерно раскатан, иначе изделия будут различной толщины и неравномерно пропекаться. Рассмотрим на рис. 22.1.



Рисунок 22.1 Пласт пряничного теста

Перед тем как формировать изделия, производят пробную формовку в разных местах пласта для определения равномерности его раскатки.

3.Фармовка изделий. Для формирования изделий используют различные приспособления в виде металлических выемок, представляющих собой конусообразные ободки с заостренными краями, по форме соответствующие вырабатываемым изделиям. Рассмотрим на примере рис. 22.2.



Рисунок 22.2 Металлические выемки

Применяют деревянные формы с выгравированным на доске рисунком или надписью. Рассмотрим на рис. 22.3.



Рисунок 22.3 Деревянные формы для формовки пряников

Если изделиям необходимо придать определенные очертания и на поверхность нанести рисунок, используют деревянные формы в сочетании с металлическими выемками.

Из раскатанного пласта теста ножом, дисковыми резцами или при помощи выемок формуют изделия. Выемкой нажимают на пласт теста пять-шесть раз, отделяя от него кусочки определенной формы, и раскладывают их ровными рядами на листы для выпечки.

Выемку периодически погружают в муку, это исключает прилипание к ней теста.

Перед укладкой на листы муку с изделий сметают щеточкой.

После формовки изделия укладывают на лист, предварительно смазанный растительным маслом или подпыленный мукой. Рассмотрим на рис. 22.4.



Рисунок 22.4 Подготовка листа перед выпечкой

4. Отделка поверхности Поверхность изделия смачивают холодной водой и прокапывают в нескольких местах ножом во избежание вздутий.

Штучные изделия из крутого теста укладывают на сухие листы, из слабого теста — на листы, подпыленные мукой или смазанные маслом.

На изделиях, прилипших к листу, образуются пустоты, и доньшки получаются рваными.



Важно знать! Если изделия смазывают перед выпечкой яйцом, то для того, чтобы они при смазке не сдвинулись, их укладывают на листы, смазанные смесью жира с теплой водой.

Поверхность изделий некоторых сортов перед выпечкой посыпают сахаром, крошкой, рублеными орехами или миндалем, украшают изюмом, цукатами или ядрами орехов.

Вес одного пряника в зависимости от размера выемки может колебаться от 20 до 40 г. Отдельные сорта пряников, например Батоны, Тульские, могут иметь вес до 100 г.



Задания для самостоятельного решения:

1. Составьте схему разделки пряничного теста.

2. Ответьте на вопрос: С какой целью при производстве штучных пряников, формочку погружают в муку?

Урок 23. Ассортимент изделий из пряничного теста.

Коржик молочный. Пряничные изделия, отличающиеся от штучных пряников крупными размерами. Коржик обычно представляет собой большой выпеченный пласт с начинкой и украшениями или без них, который уже в готовом виде нарезают на куски. Изделие должно иметь круглую форму с рифленой поверхностью, желтого цвета, мякиш пористый, хорошо пропеченный. Рассмотрим коржик молочный на рис. 23.1.



Рисунок 23.1 Коржик молочный

Коврижка медовая. Пряничное тесто, приготовленное заварным способом, раскатывают в пласт толщиной 11-13 мм, укладывают на подготовленный кондитерский лист. Перед выпечкой поверхность смачивают водой и прокалывают в нескольких местах, чтобы не было вздутий. Рассмотрим коврижку медовую на примере рис. 23.2.



Рис. 23.2 Коврижка медовая

Коврижка южная. Разделка и формовка такая же, как и у коврижки медовой. Пример коврижкой южной рассмотрим на рис. 23.3.



Рис. 23.3 Коврижка южная

Коврижка медовая с начинкой. Разделка и формовка такая же, как и у коврижки медовой, но слоя прослаивают равномерными слоями из фруктового или ягодного повидла. Пример коврижки медовой с начинкой рассмотрим на примере рис. 23.4.



Рис. 23.4 Коврижка медовая с начинкой

Коврижки сахарные. Пряничное тесто, приготовленное сырцовым способом, раскатывают в пласт на столе, подпыленном мукой, до толщины 6-7 мм. Пласт посыпают сахарным песком и прокатывают рифленой скалкой. При помощи круглой выемки с зубчатыми краями диаметром 9,5 см вырезают заготовки массой 80 г, укладывают на кондитерские листы, смазанные жиром и подпыленные мукой. Оставшиеся обрезки после соединения продолжают раскатывать и формовать. Пример коврижки сахарной рассмотрим на примере рис.23.5.



Рис. 23.5 Коврижки сахарные

Коврижки молочные. Пряничное тесто готовят сырцовым способом на молоке. Разделка и формовка такая же, как и у коврижки сахарной, только поверхность не посыпают сахаром. Пример коврижки молочной рассмотрим на примере рис. 23.6.



Рис. 23.6 Коврижки молочные

Пряники тульские. Пряничное тесто, приготовленное сырцовым способом с использованием муки 1-го сорта, раскатывают в пласт толщиной 3 мм и разрезают его на куски прямоугольной формы. Кусок теста накладывают на трафарет с надписью «Тульский», смазывают его вареньем и на него укладывают второй пласт. После зачистки краев пряник укладывают на кондитерский лист, смазанный жиром и подпыленный мукой. Пример пряника тульского рассмотрим на рис. 23.7.



Рис. 23.7 Пряник тульский

Пряники медовые. Пряничное тесто, приготовленное заварным способом, делят на кусочки массой 27-29 г, круговыми движениями придают им шарообразную форму. Затем шарики укладывают на смазанные и подпыленные мукой листы и выпекают. Рассмотрим на примере рис. 23.8.



Рисунок 23.8 Пряник медовый

Батоны московские. Пряничное тесто, приготовленное заварным способом, раскатывают в пласт толщиной 7-8 мм и овальной выемкой вырезают батоны размером 120x65 мм. Изделия укладывают на подготовленные кондитерские листы, поверхность смазывают яйцом и вилкой наносят рисунком. Рассмотрим на примере рис. 23.9.



Рисунок 23.9 Батон московский



Задания для самостоятельного решения:

1. Составить схему разделки теста для изделия «Батон московский»

Diagram for drawing a dough division scheme, consisting of six empty rectangular boxes connected by downward-pointing arrows.

2. Опишите, какое оборудование используется для разделки пряничного теста. Дайте его характеристику.

Four horizontal lines for writing the answer to question 2.

3. Продолжите последовательность: Для пряников «Тульских» готовят тесто _____

Для пряников «Детских» готовят тесто _____

4. Заполните пропуски в технологической последовательности приготовления сахарных коржиков:

Подготавливают тесто сырцовым способом, _____ толщиной 6 ... 7 мм, _____ сахаром-песком, _____ вафельной скалкой, _____ выемкой изделия круглой формы, _____ на противень, смазанный жиром.

5. Подумайте и дайте определение термину:

Коврижка – это _____

Тема 2.5 Разделка песочного теста.

Урок 24. Этапы разделки песочного теста.

Для приготовления песочного теста используют муку с низким содержанием клейковины. Структура теста должна быть пластичной. При использовании муки с высоким содержанием клейковины тесто получается затянутым, резинистым, непластичным.



Это интересно! Песочное тесто можно приготовить и без разрыхлителя, но используя ореховую или миндальную муку.

Замешенное тесто поступает на разделку. Вначале его делят на куски определенной массы, затем — формируют в виде прямоугольника. На середину прямоугольника кладется скалка, и тесто легким нажатием раскатывают поперек. Потом скалку поворачивают на 90°С и раскатывают тесто в продольном направлении. При этом его периодически наворачивают на скалку и подпиливают снизу и сверху. Для каждой группы изделий устанавливается определенная толщина пласта (от 3 до 8 мм). Обрезки используют при разделке следующей порции теста. Применяется также машинный способ разделки.

Разделку теста следует производить при температуре 16-20°С, при более высокой масле в тесте размягчается, тесто

крошится при раскатывании, а приготовленные из него изделия получаются жесткими.

При изготовлении нарезных пирожных и заготовок для тортов раскатанный пласт теста наворачивают на скалку и переносят на лист для выпечки. Острием ножа на тесте делают надколы для предотвращения вздутия полуфабриката. Рассмотрим на рис. 24.1.



Рисунок 24.1 «песочное тесто для нарезных пирожных»

Листы для выпечки песочного полуфабриката не смазывают, так как в тесте содержится большое количество масла, а жирное песочное тесто к листу не прилипает.

Полуфабрикат поступает на отделку после предварительного охлаждения.

Рассмотрим технологическую схему приготовления песочного теста на примере схемы рис. 24.2.

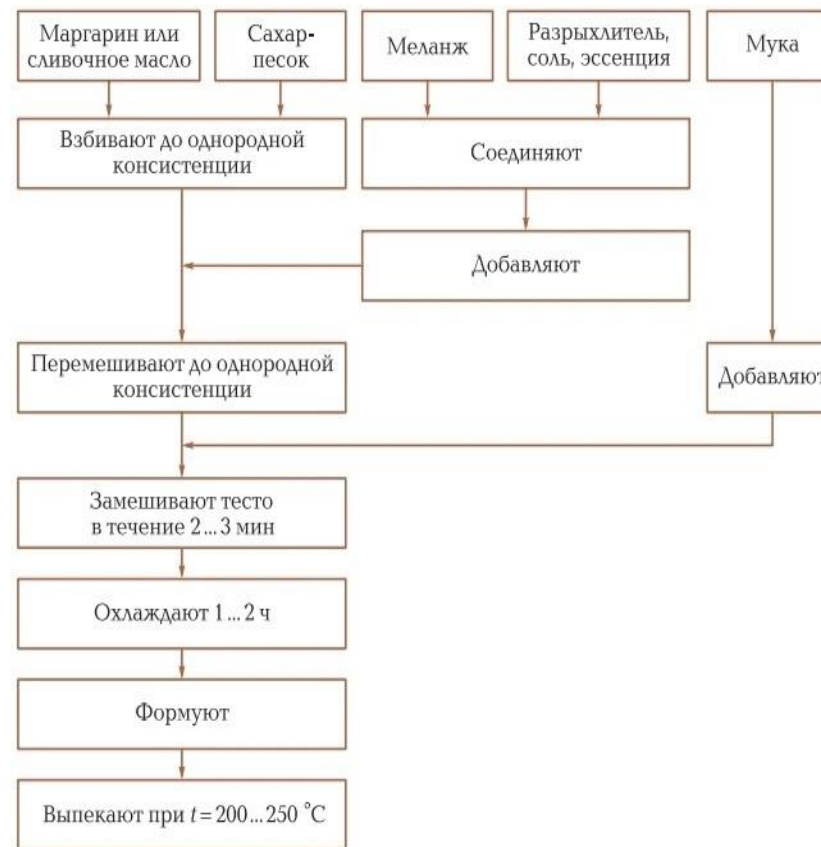


Рисунок 24.2 Технологическая схема приготовления песочного теста

Готовое тесто после замеса должно иметь температуру не выше 20°C. Тесто раскатывают в пласт требуемой толщины (от 3 до 8 мм) при помощи металлических или деревянных скалок.



Важно знать! Во время разделки и формования изделий из песочного теста, стол посыпают мукой во избежание прилипания. Из песочного теста можно приготовить печенье, кексы, пироги, полуфабрикаты для пирожных и тортов.



Задания для совместного решения с преподавателем:

1. Какое оборудование используется для разделки песочного теста. Дать его характеристику:



Задания для самостоятельного решения:

1. Почему тесто называют песочным?

2. Составить схему разделки песочного теста.

↓

↓

↓

↓

3. Вставьте недостающие слова:

Разделку _____ следует производить при температуре _____, при более высокой масле в тесте _____, тесто крошится при раскатывании, а приготовленные из него изделия получаются жесткими.

4. Укажите способ формования и температуру песочного теста:

а) Целыми пластами тесто после замеса _____

б) Заготовками для штучных изделий тесто _____

Урок 25. Ассортимент и разделка изделий из песочного теста.

Песочное тесто содержит в своей рецептуре большое количество сахара, жира, благодаря которым тесто обладает пластичностью, а выпеченное изделие — рассыпчатостью, гигроскопичностью. Этому способствуют особая технология приготовления и использование муки с содержанием 28-34% слабой клейковины.

Тесто разрыхляют химическими разрыхлителями, которые не рекомендуется вводить вместе с некоторыми видами сырья (жир, крахмал, молоко, патока и др.), имеющего кислую реакцию, так как произойдет их частичная нейтрализация.

Замешенное тесто поступает на разделку. Вначале его делят на куски определенной массы, затем — формируют в виде прямоугольника. На середину прямоугольника кладется скалка, и тесто легким нажатием раскатывают поперек. Потом скалку поворачивают на 90°С и раскатывают тесто в продольном направлении. При этом его периодически наворачивают на скалку и подпиливают снизу и сверху. Для каждой группы изделий устанавливается определенная толщина пласта (от 3 до 8 мм). Обрезки используют при разделке следующей порции теста. Применяется также машинный способ разделки.

Разделку теста следует производить при температуре 16-20°С, при более высокой масле в тесте размягчается, тесто крошится при раскатывании, а приготовленные из него изделия получаются жесткими.

При изготовлении нарезных пирожных и заготовок для тортов раскатанный пласт теста наворачивают на скалку и переносят на лист для выпечки. Острием ножа на тесте делают надколы для предотвращения вздутия полуфабриката.

Листы для выпечки песочного полуфабриката не смазывают, так как в тесте содержится большое количество масла, а жирное песочное тесто к листу не прилипает.

Рассмотрим инвентарь и оборудование для разделки песочного теста: вырезают заготовки при помощи ножа, дисковых резцов или выемок. Рассмотрим на рис. 25.1, 25.2, 25.3.



Рисунок 25.1 Нож



Рисунок 25.2 Дисковый резец



Рисунок 25.3 Выемки

Для тарталеток, корзиночек, кексов используют специальные формы. Рассмотрим на рис. 25.4, 25.5, 25.6.



Рисунок 25.4 Форма для тарталеток



Рисунок 25.5 Форма для кексов



Рисунок 25.6 Форма для корзиночек

Песочное тесто для тарталеток, корзиночек раскатывают в пласт, формочкой вырезают заготовки и вдавливают их в формы, распределяя тесто по всей поверхности. Рассмотрим на рис. 25.7, 25.8, 25.9.



Рисунок 25.7 Песочное тесто, раскатанное в пласт



Рисунок 25.8 Вырезание формочкой из теста



Рисунок 25.9 Вдавливание теста в формочку

Кексовое песочное тесто отсаживают из кондитерского мешка или отсадочной машиной в различные формы, смазанные жиром. Дно больших форм выстилают пергаментной бумагой.

Использование отсадочных машин ускоряет процесс работы предприятия. Основное назначение отсадочных машин - производство отсадного, формовочного печенья, бисквита, кексов, зефира, круасанов, слоеных и заварных изделий. Отсадочные машины удобны и многофункциональны. Они сочетают в себе самые современные технологии с простотой использования и практичностью в техническом обслуживании.

На современных универсальных отсадочных машинах можно наладить производство печенья, печенья с начинкой, пряников самого широкого ассортимента; выпускать печенье

одноцветные, двухцветные, одноцветные с джемом и без, двухцветные с джемом и без, трехцветные и многие другие. Универсальная отсадочная машина используется для дозированной подачи на противень тестовых заготовок (с начинкой или без нее) всевозможных форм и размеров. Особенности конструкции данных машин дают возможность работать с различными видами теста (с мягким, песочным, заварным, пряничным, жидким бисквитным и т.д.), а также с зефирной массой, пастилой и т.п.

Этап разделки кексового песочного теста рассмотрим на рис. 25.10.



Рисунок 25.10 Отсадка кексового песочного теста

Рассмотрим более подробно Ассортимент изделий из песочного теста и правила разделки.

Печенье масляное. Песочное тесто, приготовленное без разрыхлителей, формуют при помощи кондитерского мешка с зубчатой трубочкой диаметром 1,0-1,5 см или отсадочной машиной для печенья в виде ракушки, палочки, ромашки. Рассмотрим на примере рис. 25.11.



Рис. 25.11 Разделка отсадочного печенья и матрицы для отсадочной машины

Печенье нарезное. Песочное тесто, приготовленное с добавлением инвертного сиропа, раскатывают в пласт

толщиной 5 мм и нарезают на ромбики, квадратики, треугольники, прямоугольники. Рассмотрим на примере рис. 25.12 и 25.13.



Рис. 25.12 Нарезка печенья нарезного



Рис. 25.13 Печенье нарезное

Печенье песочное. Песочное тесто, приготовленное без разрыхлителей с использованием сахарной пудры вместо сахара-песка, раскатывают в пласт толщиной 5 мм, поверхность посыпают сахарным песком и орехами, прокатывают скалкой и при помощи выемок вырезают печенье разной формы. Оставшиеся обрезки после соединения снова раскатывают и формуют. Рассмотрим на примере рис. 25.14, 25.15 и 25.16.



Рис. 25.14 Разделка песочного печенья



Рис. 25.15 Разделка песочного печенья с орехами



Рис. 25.16 Песочное печенье

Печенье «Листики». Песочное тесто делят на маленькие кусочки, подкатывают в форме морковки и придают плоскую форму. Поверхность смазывают яйцом и наносят ножом контуры прожилок. Рассмотрим на примере рис. 25.17 и 25.18.



Рис. 25.17 Разделка Печенье «Листики»



Рис. 25.18 Печенье «Листики»

Печенье «Звездочка». Песочное тесто, приготовленное с добавлением молока, формируют при помощи кондитерского мешка с зубчатой трубочкой диаметром 1,0-1,5 см в виде ромашки. Середину украшают цукатами, джемом или фруктами. Рассмотрим на примере рис 25.19 и 25.20.



Рис. 25.19 Формовка печенья «Звездочка»



Рис. 25.20 Отсадка начинка на печенье «Звездочка»

Печенье «Глаголики». Песочное тесто, приготовленное с добавлением молока и инвертного сиропа, формируют при помощи кондитерского мешка с зубчатой трубочкой диаметром 0,8-1,0 см в виде маленькой буквы «г». Рассмотрим на рис 25.21 и 25.22.



Рис. 25.21 Формовка печенья «Глаголики»



Рис. 25.22 Печенье «Глаголики»

Печенье «Ромашка». Часть песочного теста, приготовленного с добавлением молока, подкрашивают жженкой. Остальное тесто формируют при помощи кондитерского мешка с зубчатой трубочкой диаметром 1,0-1,5 см в виде ромашки. Середину украшают подкрашенным тестом. Рассмотрим на примере рис. 25.23.



Рис. 25.23 Печенье «Ромашка»

Рожок песочный с маком. Песочное тесто делят на куски массой по 56 г, формируют в виде подковы (рожек), сверху посыпают маком. Сформованные изделия выпекают на чистых сухих кондитерских листах при температуре 240-250°C в течение 5-8 мин. Форма изделий должна быть правильной, нерасплывчатой. Поверхность светло-желтого или золотистого цвета, мякиш пористый, рассыпчатый, хорошо пропеченный. Рассмотрим на примере рис. 25.24.



Рис. 25.24 Рожок песочный с маком

Кекс «Столичный» (штучный). Для кекса используют формы в виде усеченного конуса с гофрированной поверхностью или цилиндрические. Их смазывают жиром, а цилиндрические можно выстлать бумагой. В формы тесто выкладывают по 82 г. Рассмотрим на рис. 25.25.



Рисунок 25.25 Кекс «Столичный»

Кекс ореховый используют квадратные формы, их смазывают жиром. Раскладывают в подготовленные квадратные формы, поверхность смазывают яйцом и посыпают дроблёным орехом. Рассмотрим на рис. 25.26.

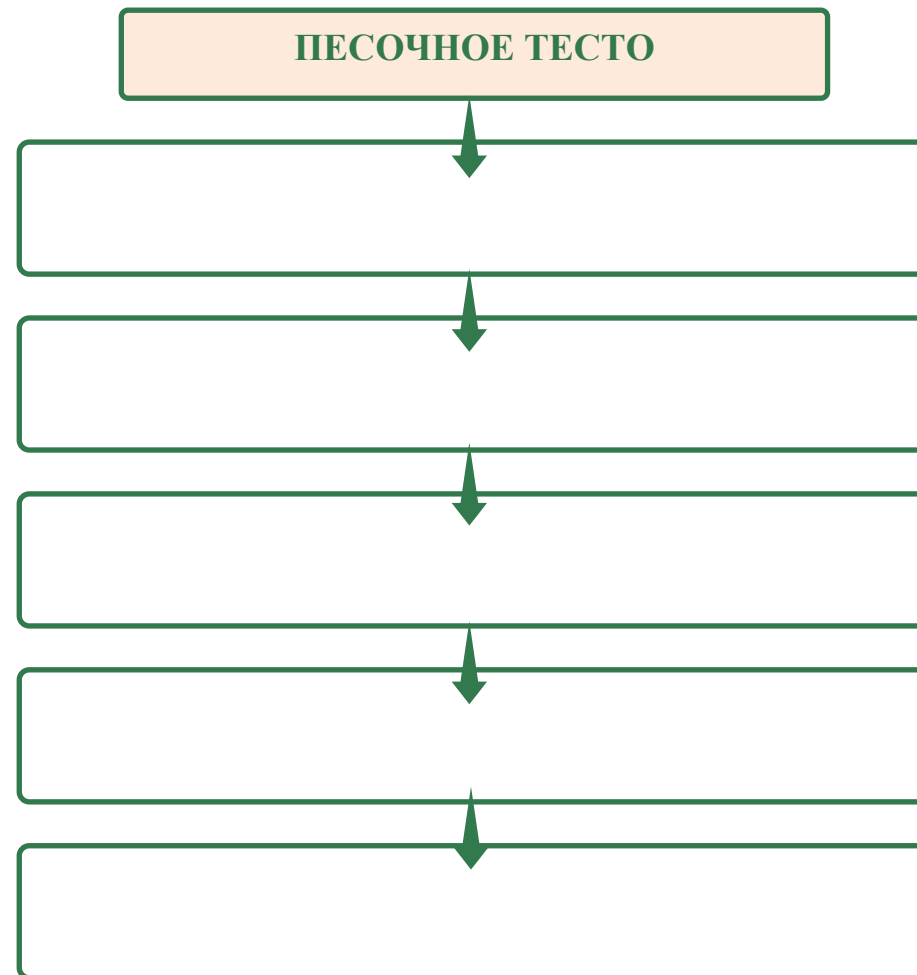


Рисунок 25.26 Кекс ореховый



Задания для самостоятельного решения:

1. Составить схему разделки теста для изделия «Кекс столичный»







2. Какое оборудование используется для разделки печенья из песочного теста. Указать основные преимущества:

3. Определите, к какому полуфабрикату относится данный процесс приготовления?

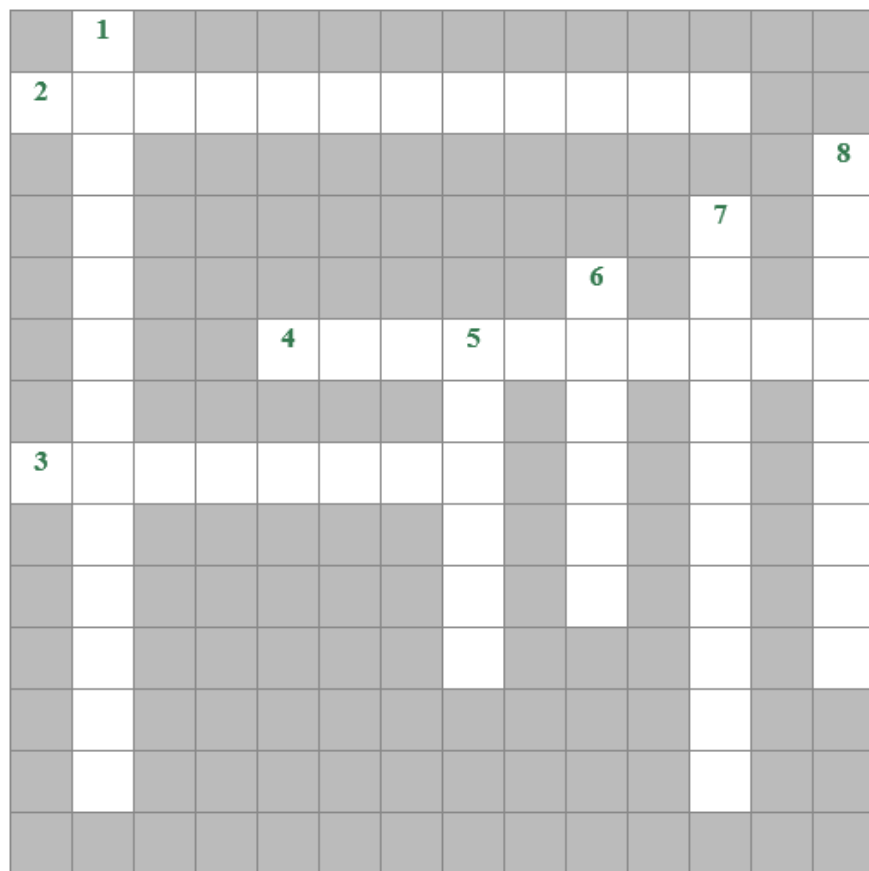
Песочное тесто, приготовленное с добавлением молока и инвертного сиропа, формуют при помощи кондитерского мешка с зубчатой трубочкой диаметром 0,8-1,0 см в виде маленькой буквы «г». _____.

4. Заполните таблицу:

Изображение изделия	Основные правила разделки
	

5. Разгадайте кроссворд:



По вертикали:

1. По какому признаку определяется готовность полуфабриката из песочного теста если первым признаком является цвет?

5. На середину прямоугольника из теста кладется , и тесто легким нажатием раскатывают поперек. Вставьте пропущенное слово в кроссворд.

6. С каким содержанием клейковины используют муку для приготовления песочного теста?

7. Песочное тесто можно приготовить и без разрыхлителя, но при этом используется ореховая или _____ мука. Вставьте пропущенное слово в кроссворд.

8. Какое тесто получается при использовании муки с высоким содержанием клейковины?

По горизонтали:

2. Для разрыхления теста используют химический _____ . Вставьте пропущенное слово в кроссворд.

3. Какой этап следует после замеса теста?

4. Какая структура должна быть у песочного теста?

Тема 2.6. Формования изделий из заварного теста.
Раскатка и слоение теста с использованием механических ламинаторов разных типов

Урок 26. Основные правила разделки заварного теста



Задания для совместного решения с преподавателем:

Вставьте пропущенные слова:

Заварное тесто отличается от других видов теста тем, что

_____. Это объясняется тем, что муку при непрерывном вымешивании заваривают в кипящей воде, смешанной с маслом и солью. Во время заварки крахмал _____ и клейковина еще до выпечки, в сыром тесте, частично набухает и уплотняется. Тесто получается настолько плотным и эластичным, что пары воды, находящиеся внутри изделий, не могут выйти наружу и образуют пустоты, разрыхляющие изделия.

Яйца вводят в тесто только после его охлаждения до _____°С. Если тесто не охладить, то яйца свернутся, и изделия при выпечке будут иметь недостаточный подъем.

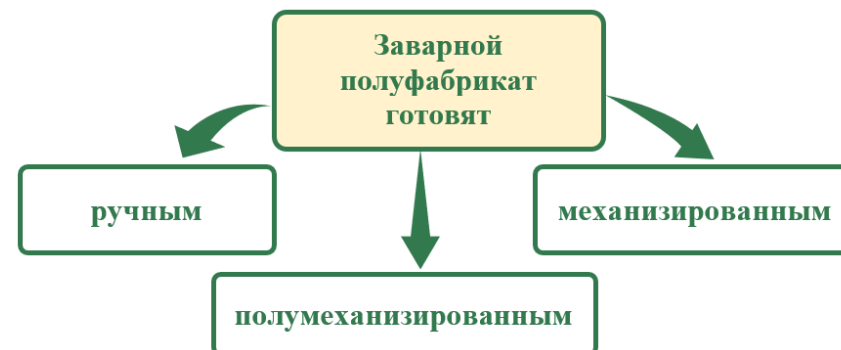


Схема 26.1 «Способы приготовления заварного теста»



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

Формуют изделия сразу же после изготовления при помощи отсадочной машины (рассмотрим на рис. 26.1) или кондитерского мешка. Им обычно придают форму колец или трубочек (для пирожных), либо мелких шариков — профитролей. Рассмотрим на примере рис. 26.2.



Рисунок 26.1 Отсадочная машина MB-250 для заварного теста

На машинах этого типа предусмотрена возможность установки различных дозирующих устройств, выбор которых зависит от подаваемого вида теста. На данном оборудовании можно изготавливать широкий ассортимент заварных пирожных.

Принцип действия:

На подовые листы, установленные на движущемся столе машина, дозирует заварное тесто заданной формы, согласно выбранной программы (профитроли, эклеры, кольца)



Рисунок 26.2 Формовка изделий из заварного теста ручным способом

Отсаживая при помощи кондитерского мешка, готовое тесто выкладывают в кондитерский мешок используя круглую или зубчатую кондитерскую насадку. Рассмотрим на примере рис. 26.3, 26.4.



Рисунок 26.3 Формовка изделий из заварного теста при помощи зубчатой кондитерской насадкой



Рисунок 26.4 Формовка изделий из заварного теста при помощи круглой кондитерской насадкой



Важно знать! При использовании зубчатой трубочки на поверхности изделий при выпечке разрывов не получается.



Это интересно! При отсаживании на пекарский лист, его слегка смазывают жиром, излишний жир способствует образованию трещин на нижней корке.



Задания для самостоятельного решения:

1. Укажите особенности заварного полуфабриката: _____

2. Опишите процессы формирования изделий из заварного теста: _____

3. Какое оборудование и инвентарь используют при разделке заварного теста _____

Урок 27. Ассортимент и разделка изделий из заварного теста.

Кольца воздушные. Готовое заварное тесто помещают в кондитерский мешок с зубчатой трубочкой и отсаживают на листы, смазанные жиром, в виде круглых или овальных колец массой 78-92 г. Рассмотрим на примере рис. 27.1.



Рисунок 27.1 Кольца воздушные

Пирожное «Шу». Такие пирожные готовятся из двух видов теста - заварного и песочного, получаются с красивой корочкой сверху. Взбитое сливочное масло постепенно добавляется в сахарную пудру. Мука высыпается и размешивается до однородности. При желании тесто можно покрасить.



На заметку! Тесто можно не подкрашивать, в этом случае оно тоже будет отличаться по цвету от заварных пирожных.

Каждый кусочек теста разминается, заворачивается в пищевую плёнку и кладется на 30-40 минут в холодильник, чтобы тесто охладилось.

Охлаждённое тесто тонко раскатывается до толщины 2-3 мм. Можно раскатывать между двумя листами бумаги для выпечки или между двумя слоями пищевой плёнки. Рассмотрим на примере рис. 27.2.



Рисунок 27.2 Раскатка теста для пирожных «Шу»

Раскатанное тесто убирается на 30-40 минут в морозилку, чтобы оно полностью замерзло.

Заварное тесто перекладывается в кондитерский мешок и устанавливается круглая насадка. Пирожные отсаживаем свободно, между ними должно быть расстояние не менее 4-5 см. Пирожные подравниваются, палец смачивается в воде и приминается хвостики изделий. Достается из морозильной камеры хрустящее тесто. Подбирается подходящая по размеру формочка и этой формочкой нарезается. Раскладывают его сверху на заварное тесто. Рассмотрим приготовление с помощью рис. 27.3, 27.4, 27.5.



Рисунок 27.3 Отсадка теста для пирожного «Шу»



Рисунок 27.4 Подравнивание теста для пирожных «Шу»



Рисунок 27.5 Отделка заварного полуфабриката кракелином



Важно знать! Кракелин обязательно должен быть замороженным. В случае если он будет разморожен, то эффекта «ломанной крошки» после выпечки не будет.

Эклер. Готовое заварное тесто перекладывают в кондитерский мешок с зубчатой насадкой. Отсаживают на кондитерский лист, предварительно смазанный растительным маслом или застеленный силиконовым ковриком.

Рассмотрим на рис. 27.6.



Рисунок 27.6 Эклер



Важно знать! Длина классического эклера составляет 12-15 см.

Профитроли. Готовое заварное тесто отсаживают из кондитерского мешка с гладкой трубочкой на противень, слегка смазанный маслом, в виде мелких шариков диаметром 1 см на расстоянии 2-2,5 см друг от друга. Рассмотрим на примере рис. 27.7.



Рисунок 27.7 отсадка полуфабриката из заварного теста для профитролей



Задания для самостоятельного решения:

1. Ответьте на следующие вопросы:

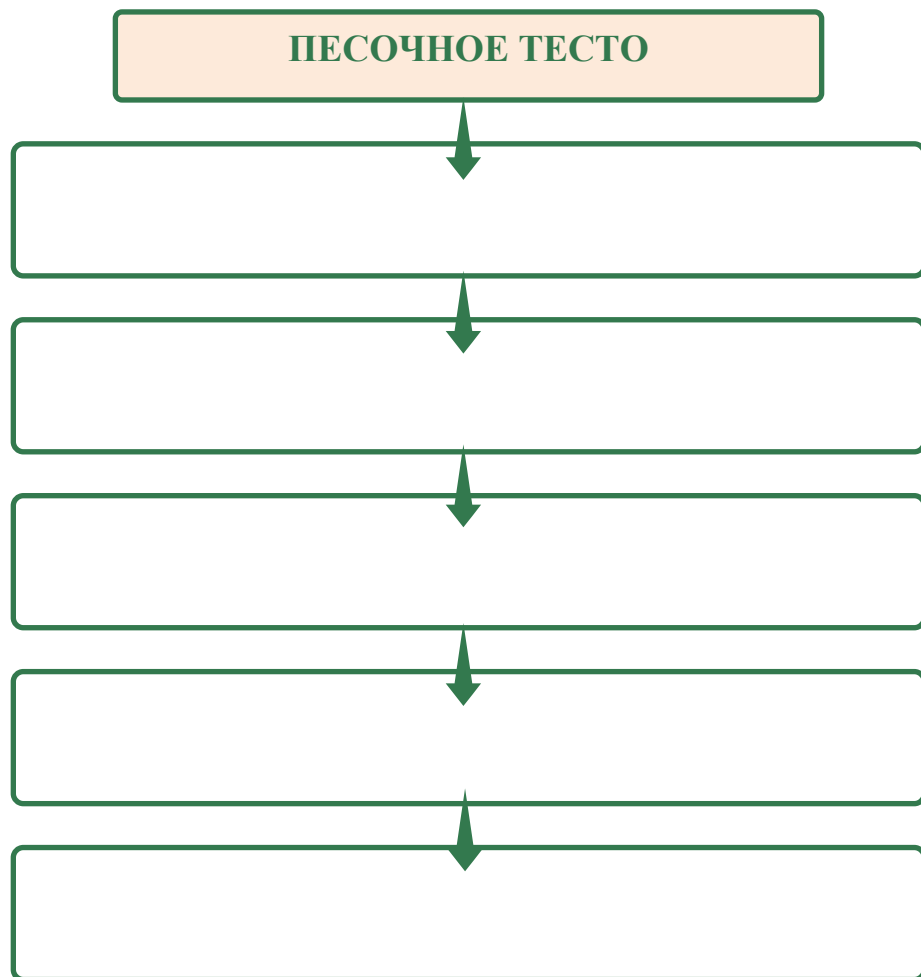
1. В чем преимущество использования зубчатой насадки?

2. Укажите, для чего замораживают кракелин?

3. Решите тест:

ВОПРОСЫ	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1. Что служит разрыхлителем заварного теста?	А. Сода Б. Соль В. Яйца Г. Аммоний
2. Какой взбиватель используют при соединении компонентов теста?	А. Крючкообразный Б. Прутковый В. Лопастной
3. Какую насадку используют для отсаживания полуфабриката «Эклер»?	А. Гладкую Б. Зубчатую В. Плоскую

4. Составьте технологическую схему разделки заварного теста для изделия «Эклер»:



5. С какой целью перед отсадкой заварного теста, пекарский лист смазывают растительным маслом или водой? _____

_____.

6. Подумайте и напишите определение следующим терминам:

Воздушное кольцо _____

_____.

Профитроли _____
_____.

Урок 28. Раскатка и слоение теста с использованием механических ламинаторов разных типов.

Для механизации трудоемких операций слоения теста применяют машину для раскатки слоеного теста МРСТ-120, способную раскатывать порцию теста массой 8—10 кг. Рассмотрим данную модель тестораскаточной машины на рис. 28.1.



Рис. 28.1 МРСТ-120



Важно знать! Раскатывать тесто нужно в помещении при температуре не выше 20°C. Если температура будет выше, то масло, находящееся между слоями, будет таять, попадать в тесто, из-за чего ухудшится качество клейковины.

Слообразование. Готовое тесто раскатывают в прямоугольный пласт толщиной 20 мм или кусок теста подкатывают в виде шара, который затем разрезают крестообразно ножом на четыре части и раскатывают толщиной 20-25 мм. Рассмотрим на рис. 28.2.



Рисунок 28.2 Раскатка теста

На середину пласта кладут охлажденное масло и заворачивают тесто конвертом. Подпыливают мукой и, начиная с середины, раскатывают тесто в прямоугольный пласт толщиной 10 мм. Рассмотрим на рис. 28.3.



Рисунок 28.3 Подготовка полуфабриката

Полученный пласт складывают в четыре слоя: соединяют два противоположных конца, но не посередине, а ближе к одному краю, а затем накладывают один пласт на другой. Вновь раскатывают до толщины 10 мм и сворачивают в четыре слоя. Раскатывать нужно во все стороны плавно, медленно.

При быстром и резком раскатывании слои теста разрываются, и изделия получаются с плохим подъемом. Тесто ставят в холодильник на 35-40 мин. для охлаждения до 12-14°C. При охлаждении восстанавливаются механически нарушенная структура теста, эластичность клейковины, в результате при дальнейшем раскатывании теста слои не рвутся.

После охлаждения тесто еще 2 раза раскатывают и складывают в четыре слоя. Завернутое тесто ставят в холодильник на 30 мин. для охлаждения и восстановления клейковины, а затем раскатывают в пласт.



На заметку! Приготовленное таким способом тесто по качеству считается наилучшим и состоит из 256 слоев.

Количество слоев, получившихся при слоеобразовании, определяют по формуле:

$$S = k * n,$$

Где, S — общее количество слоев;

k — количество слоев при одной раскатке;

n — количество раскаток;

$$k * n = 64 = 256.$$



Важно знать! Использовать масла больше нормы приведет к ухудшению качества теста, тесто будет легко рваться, а изделия после выпечки будет с малым подъёмом.

При раскатке теста на машине последовательность операций сохраняется та же, что и при ручной раскатке.



Задания для самостоятельного решения:

1. Решите тест:

1. Какое количество слоёв у пресного слоёного теста?
А) 256
Б) 32
С) 128
2. Подлежит ли пресное слоёное тесто окончательной расстойке?
А) Да
Б) Нет
С) На усмотрение пекаря
3. Какая температура должна быть в тестораскаточном отделении?
А) 18-20°C
Б) 25-30°C
С) 23-25°C



2. Найдите ошибку пекаря и запишите правильный ответ:

Пекарь проводит слоение теста: на середину раскатанного пласта выложил размягченное масло и завернул тесто конвертом. Раскатал пласт прямоугольной формы толщиной 10 мм. Полученный пласт сложил в 2 слоя,

соединил два противоположных конца. Вновь раскатал до толщины 10 мм и свернул в четыре слоя. Убрал для охлаждения.

3. Назовите оптимальное количество раскаток, обоснуйте свой ответ:

4. С какой целью слоеное тесто периодически охлаждают?

Тема 2.7. Разделка теста для слоенных изделий.

Урок 29. Основные правила разделки слоёного пресного теста.

Особенностью разделки слоенных изделий является операция слоения теста, которая заключается в придании тесту слоистой структуры путем многократного наложения и раскатывания слоев теста и сливочного масла или маргарина.

Разделка и выпечка. Слоеное тесто выпекают:

- целым пластом;
- поштучно.

Для выпечки поштучно:

1. Тесто раскатывают в пласт требуемой толщины и вырезают изделия металлическими выемками обязательно с острыми краями.
2. Деление теста на куски нужной массы: для резки теста используют острый нож, для сохранения качества слоёв
3. Сформованные изделия укладывают на сухие листы.

Для выпечки целым пластом:

1. Тесто раскатывают толщиной 5-6 мм, немного большего размера, чем кондитерский лист, так как во время выпечки оно сжимается.

2. Пекарский лист смачивают водой (для уменьшения сжатия теста).

3. Пласт теста перекалывают на кондитерский лист, сдвигая от краев к середине, прокалывают в некоторых местах, чтобы не было вздутий на поверхности.

4. Отлёжка - оставляют пласт теста на 15-20 мин.



Задания для самостоятельного решения:

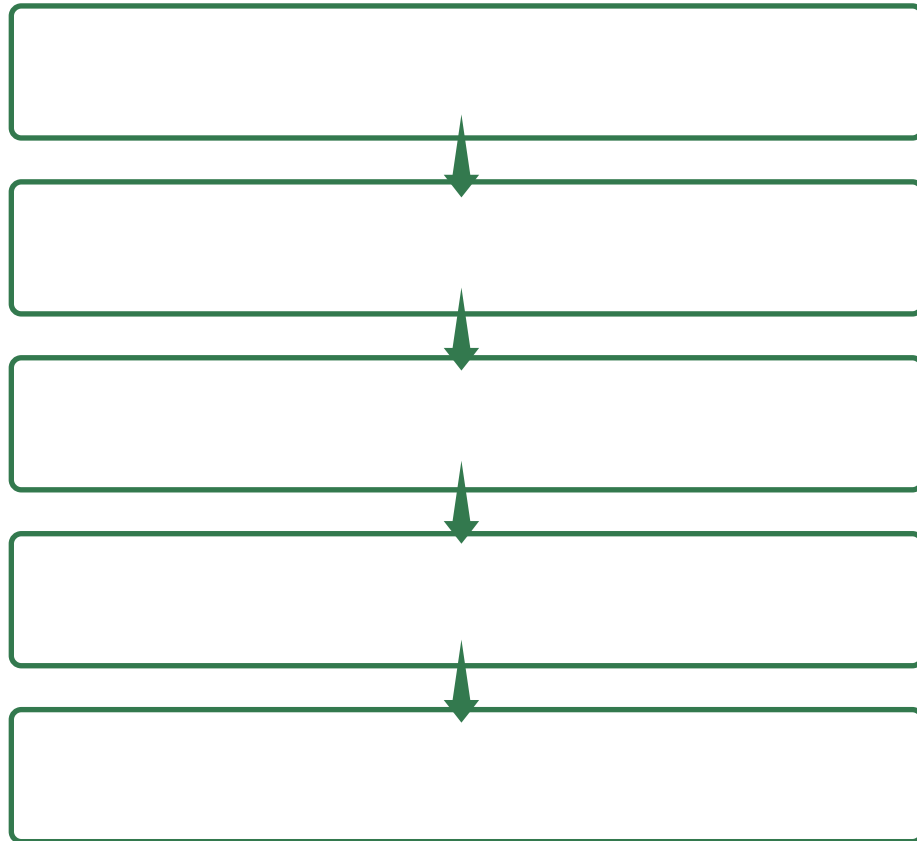
1. Вставьте пропущенные слова:

Особенностью разделки слоенных изделий является операция _____ теста, которая заключается в придании тесту _____ структуры путем _____ наложения и раскатывания слоев теста и сливочного масла или _____.

2. Ответьте на вопрос:

Какими двумя способами выпекают слоенное тесто?

3. Составьте схему разделки пресного слоёного теста для приготовления изделий поштучно:



Урок 30. Ассортимент и особенность разделки изделий из слоёного бездрожжевого теста.

Пирожки слоеные с различными фаршами. Слоеное тесто раскатывают в пласт толщиной 6-7 мм и формируют пирожки в виде круга, полукруга или треугольника. Масса теста 60 г, фарша - 30 г.

Пирожки круглые формируют из двух кругов, вырезанных из пласта гладкой или гофрированной выемкой. Половину вырезанных кругов кладут на лист и смазывают их края меланжем (яйцом).

На середину кружков укладывают фарш, накрывают остальными кружками и прижимают тесто вокруг фарша выемкой меньшего размера или руками. Для пирожков в форме полукруга из раскатанного теста вырезают гладкой или гофрированной выемкой лепешки овальной формы, края которых смазывают меланжем; на середину их кладут фарш. Противоположные края лепешки соединяют и зажимают.

Для пирожков в форме треугольников из раскатанного теста вырезают кусочки квадратной формы. Края смазывают меланжем и на середину кладут фарш. Кусок теста складывают вдвое наискось, закрывая фарш так, чтобы противоположные углы совпали. Края теста прижимают. Сформованные пирожки укладывают рядами на смоченный водой лист на расстоянии 2-3 см один от другого, смазывают меланжем.

Фарши для пирожков используют мясные, овощные, рыбные, фруктовые и творожные. Рассмотрим на примере рис. 30.1 и 30.2.



Рисунок 30.1 Пирожок слоеный с фруктовым фаршем



Рисунок 30.2 Пирожок слоеный с гастрономическим фаршем

Курник. Данный вид слоеного изделия готовят массой не менее 500 г и подают либо целиком на 4-5 человек, либо порциями по 100-150 г. Слоеное пресное тесто раскатывают в пласт толщиной 5-6 см и вырезают из него две лепешки. На смоченный водой противень кладут лепешку меньшего размера, покрывают ее блинчиком, а на него помещают фарши из курицы, грибов, риса, яиц. Фарши укладывают слоями, перекладывая каждый блинчиками. Край нижней лепешки смазывают меланжем, затем покрывают горку из фаршей (переложенных блинчиками) второй лепешкой, края которой плотно прижимают к нижней лепешке.

Курник смазывают яйцом, украшают фигурками, вырезанными из тонко раскатанного теста, еще раз смазывают меланжем. Рассмотрим на примере рис. 30.3.



Рисунок 30.3 Курник

Языки слоеные. Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 5—6 мм, сметают муку и гофрированной выемкой размером 7x11 см вырезают кусочки овальной формы. Стол посыпают сахарным песком и раскатывают на нем в длину тонкой скалкой вырезанные куски, придавая им форму языка. Готовые изделия укладывают на кондитерский лист, смоченный водой. Вдоль изделий проводят линию зубчатым резцом для предохранения их поверхности от вздутия. Рассмотрим на примере рис. 30.4.



Рисунок 30.4 Языки слоеные

Ушки слоеные. Готовое слоеное тесто раскатывают слоем 3 мм на столе, посыпанном сахаром-песком. Раскатанную лепешку сворачивают с обоих концов к середине в виде рулета, затем разрезают на изделия массой 65 г, укладывают на кондитерский лист. Рассмотрим на примере рис. 30.5.



Рисунок 30.5 Ушки слоеные

Волованы. Готовят в виде тарталеток и лепешек. Для приготовления тарталеток тесто раскатывают в пласт толщиной 5 мм. Из этого пласта вырезают круглой выемкой лепешки. Половину лепешек укладывают на смоченный водой противень и смазывают их меланжем, у остальных лепешек вырезают середину выемкой меньшего размера, после чего они приобретают вид колец. Эти кольца кладут в виде бортика на лепешки на противень, смазывают меланжем и выпекают.

Для волованов в виде лепешек из раскатанного теста вырезают гофрированной выемкой овальные кусочки, которые укладывают на лист, смазывают меланжем. Рассмотрим на примере рис. 30.6.



Рисунок 30.6 Волованы



Задания для самостоятельного решения:

1. Продолжите технологическую последовательность разделки теста для изделия «Курник»:

Слоеное пресное тесто раскатывают в пласт толщиной 5-6 см и вырезают из него две лепешки _____

2. К какому изделию относится данный алгоритм разделки пресного слоёного теста?

Готовое тесто раскатывают в пласт толщиной 5—6 мм, сметают муку и гофрированной выемкой размером 7x11 см вырезают кусочки овальной формы. Стол посыпают сахарным песком и раскатывают на нем в длину тонкой скалкой вырезанные куски, придавая им форму языка. Готовые изделия укладывают на кондитерский лист, смоченный водой. Вдоль изделий проводят линию зубчатым резцом для предохранения их поверхности от вздутия.

3. Что делают, чтобы при выпечке полуфабрикатов из слоеного теста не происходило сжатие или вздутие пласта?

Для предотвращения сжатия пласта слоеного теста при его выпечке следует

Для предотвращения вздутия пласта слоеного теста при его выпечке необходимо

4. Для чего края вырезанных заготовок слоёного теста для валованов смазывают яйцом (меланжем)? _____

5. Дайте определение следующим терминам:

Курник _____

Языки слоеные _____

Волованы

Тема 2.8. Формование национальных кондитерских изделий.

Урок 31. Разделка восточные кондитерские изделия.

Кондитерские и булочные изделия являются неотъемлемой частью русской национальной кухни и имеют большое значение в питании человека. Изделия обладают привлекательным внешним видом, хорошим вкусом, ароматом и легко усваиваются организмом. Изделия из теста высококалорийны благодаря содержанию углеводов (крахмал, сахар), жиров, белков, минеральных веществ и витаминов группы В, РР, А. Однако в учебнике есть раздел с описанием кондитерских и булочных изделий пониженной калорийности.

Восточные кондитерские изделия

Мучные восточные изделия характеризуются большим содержанием жира, сахара, яиц, орехов и ароматизаторов, что

обуславливает их высокую пищевую ценность. Компоненты восточных изделий нередко используют в сочетании, не свойственном обычным кондитерским изделиям. Изделия с большим количеством сдобы готовят с использованием химических разрыхлителей, некоторые изделия приготавливают на дрожжах.

Пахлава сдобная. Тесто делят на порции по 0,8 кг и раскатывают в пласт толщиной 1—1,5 см. На противень, смазанный маслом, кладут пласт так, чтобы края его были на одном уровне с краями противня. На тесто наносят начинку слоем 2,5-3 см, покрывают ее вторым пластом из теста, края верхнего пласта защипывают с нижним. После растойки в течение 10-12 мин. пахлаву смазывают яичными желтками, нарезают на куски массой по 10-150 г в виде ромбов. Рассмотрим на рис. 31.1.



Рис. 31.1 Пахлава сдобная

Кята карабахская. Дрожжевое тесто готовят опарным способом. Тесто, разделяют на куски массой по 250 г, подкатывают, оставляют на предварительную расстойку 5-8 мин. Далее раскатывают круглую лепешку толщиной 5-6 мм. На лепешку кладут 200 г начинки, затем края лепешки соединяют и снова раскатывают тесто скалкой, придавая форму лепешки толщиной 1,5-4 см. После этого лепешку укладывают швом вниз на лист, смазанный маслом, производят окончательную расстойку, смазывают меланжем, наносят вилкой рисунок, прокалывают в нескольких местах вилкой. Рассмотрим на примере рис. 31.2.



Рис. 31.2 Кята карабахская

Шакер-чурек. Готовое тесто делят на куски массой 75 г и формируют из них шарики. На лист, предварительно выстланный пергаментной бумагой, кладут шарики теста так, чтобы расстояние между ними было 10 см. Рассмотрим на примере рис. 31.3.



Рис. 31.3 Шакер-чурек

Курабье бакинское. Тесто отсаживают на сухой лист из кондитерского мешка с зубчатой трубочкой диаметром 15-20 мм в виде ромашек, палочек, ракушек массой 25-28 г.

Тесто, отсаженное в форме ромашки, в центре украшают абрикосовой или яблочной начинкой. Рассмотрим на примере рис. 31.4.



Рис. 31.4 Курабье бакинское

Трубочка с миндальной начинкой. Из готового теста, разделенного на куски массой 40 г, раскатывают лепешки так, чтобы одна сторона была шире. На широкую часть лепешки кладут начинку (30 г), затем загибают тесто над начинкой и заворачивают в виде трубочки. Изделия укладывают на лист, смазанный маслом. Рассмотрим на примере рис. 31.5.



Рис. 31.5 Трубочка с миндальной начинкой

Шакер-пури. Готовое пресное тесто разделяют на куски массой до 3 кг, подпыливают мукой, обминают и раскатывают в пласты толщиной 4-5 мм, из которых специальной выемкой формируют тесто в виде полумесяца. Рассмотрим на рис. 31.6 и 31.7.



Рис. 31.6 Формовка Шакер-пури



Рис. 31.7 Шакер-пури

Шакер-лукум. Тесто делят на куски по 300 г, формуют батон по длине кондитерского листа, укладывают на пергамент, выравнивают и делают по всей длине батона косые насечки. Рассмотрим на рис. 31.8.



Рис. 31.8 Шакер-лукум

Нан бухарский. Тесто делят на куски массой 60 г и формуют в виде шариков. Рассмотрим на примере рис. 31.9.



Рис. 31.9 Нан бухарский

Нан азербайджанский. Готовое тесто делят на куски массой 0,5 кг, формуют в виде батонов диаметром 30 мм и укладывают на кондитерские листы на пергамент, полуфабрикат смазывают меланжем. Рассмотрим на примере рис. 31.10.



Рис. 31.10 Нан азербайджанский

Крендель с корицей. Из теста раскатывают жгуты массой 20 г и формируют крендели. Верх кренделя посыпают смесью сахарного песка с корицей. Рассмотрим на рис. 31.11.

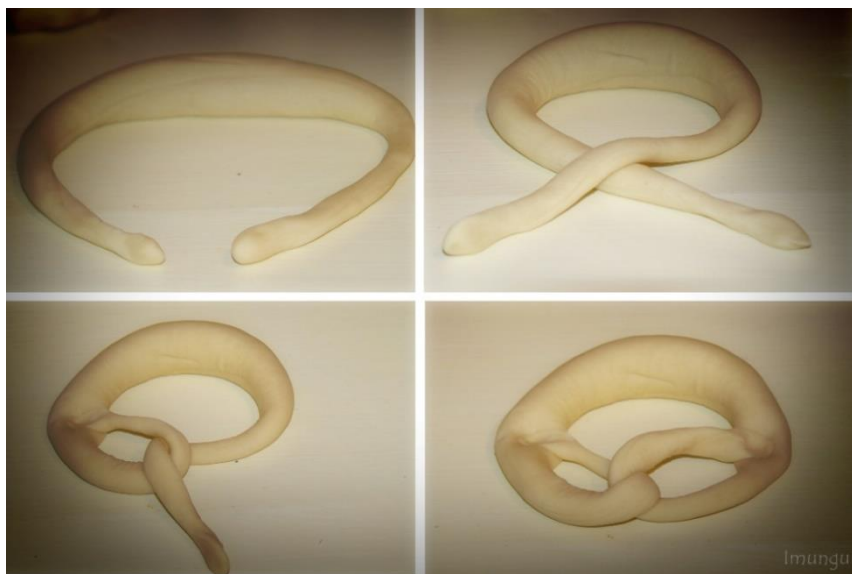


Рис. 31.11 Крендель с корицей

Назук сладкий. Выбродившее дрожжевое безопарное тесто делят на куски массой 2-3 кг, раскатывают в прямоугольные пласты толщиной 3-5 мм и смазывают маслом. На середину пласта кладут начинку и загибают края теста со всех сторон к центру. Полученный пласт раскатывают, смазывают маслом, складывают пополам и еще раз раскатывают до толщины 10-12 мм. Получаются четыре слоя теста и два слоя начинки.

Во избежание вздутий тесто накалывают вилкой, режут на квадраты размером 85x85 мм и укладывают на смазанные маслом листы.

Перед выпечкой изделия смазывают желтком. Рассмотрим на рис. 31.12



Рис. 31.12 Назук сладкий

Леках. Готовое тесто выдерживают в течение 7-10 ч., делят на куски по 500 г и формируют в виде круглых изделий. Если изделия выпекают в виде квадратов, масса кусков 900 г. Кондитерские листы слегка смазывают маслом и укладывают изделия, предварительно смазав их меланжем и нанеся на поверхность рисунок вилкой в виде ромбиков или квадратов. Посыпают рубленым миндалем. Рассмотрим на рис. 31.13.



Рис. 31.13 Леках



Задания для самостоятельного решения:

1. Опишите, в чем особенности национальных изделий от традиционных? _____

2. Заполните таблицу «Национальные изделия»:

Название изделия	Форма	Этапы разделки	Особенности
Нан бухарский			
Леках			
Назук сладкий			
Шакер-лукум			
Трубочка с миндальной начинкой			

Тема 2.9. Дефекты изделий, вызванные неправильным формованием.

Таблица 32.2

Урок 32. Дефекты кондитерских изделий.

Рассмотрим в табл. 32.1 виды дефектов возникающих при неправильной разделке изделий из сдобного пресного теста, а также причины их возникновения и пути устранения.

Таблица 32.1

Дефекты, возникающие при неверной разделке изделий из сдобного пресного теста и их причины

Дефекты	Причины возникновения	Способы устранения проблемы
Тесто при раскатке крошится, непластичное, затянутое.	Длительный замес теста. Большое содержание муки. Высокая температура теста. Использование теплых продуктов и муки с высоким содержанием клейковины.	Произвести новый замес.

Рассмотрим в табл. 32.2 дефекты, которые могут возникать при разделке вафельного теста и полуфабрикатов, причины их возникновения и способы устранения.

Дефекты, причины возникновения и способы устранения дефектов при разделке вафельного теста

Дефекты	Причины возникновения	Способы устранения
Комковатость теста	Плохо размешана мука	Процедить тесто
Тесто густое, затянутое	Всю муку при замесе высыпали одновременно	Добавлять муку порциями постепенно
Поверхность вафель не имеет четкого рисунка	Вафельные формы не зачищены	Зачистить формы
Листы покороблены. Окраска неравномерная. Часть листа пригорела или не пропечена	Неравномерный обогрев вафельниц	Исправить электронагреватели
Вафельные листы непористые	Низкая температура выпечки, длительная выпечка	Увеличить температуру выпечки

В табл. 32.3 приведем пример дефектов, которые могут возникнуть при разделке пряников и коврижек, и причины их возникновения.

Таблица 32.3

**Дефекты и причины их возникновения при разделке
пряников и коврижек**

Дефекты	Причины возникновения
Изделия расплывчатые	Тесто с повышенной влажностью (слишком мягкое), низкая температура выпечки
Изделия жесткие, резинистые	Высокая температура теста при замесе, длительный замес
Изделия с пустыми (вогнутыми) доньшками	Тесто плотное, низкая температура выпечки
Изделия плотные, малопористые	Мало разрыхлителей, тесто с пониженной влажностью (слишком густое)

Ниже описаны недостатки, которые могут возникнуть при разделке пресного слоёного теста, и их причины рассмотрим более подробно в табл. 32.4.

Таблица 32.4

**Дефекты, возникающие при приготовлении пресного
слоёного теста**

Дефекты	Причины возникновения
Слоеный полуфабрикат с плохим подъемом, с толстыми слипшимися слоями	Мука с небольшим содержанием клейковины; недостаток или отсутствие кислоты, высокая температура помещения, где готовилось тесто; недостаточное охлаждение теста; излишнее количество раскаток; низкая температура выпечки
Слоеный полуфабрикат с неравномерным подъемом, имеет вздутие	Тупые выемки; края смазаны яйцами; пласт недостаточно прокололи перед выпечкой
Слоеный полуфабрикат деформирован (сжат)	Излишек кислоты и соли; тесто мало выстаивалось перед выпечкой; листы не смачивались водой
Слоеный полуфабрикат сухой и жесткий	Недостаточно раскатан, низкая температура выпечки (масло при этом вытекло); уменьшено количество жира; масло при охлаждении имело низкую температуру
Слоеный полуфабрикат имеет плотный мякиш с «закалом»	Высокая температура выпечки; во время выпечки кондитерский лист подвергался

	механическому воздействию; недостаточное время выпечки
Поверхность слоеного полуфабриката бледная, с серым оттенком	Низкая температура выпечки
Поверхность слоеного полуфабриката темная	Высокая температура выпечки



Задания для самостоятельного решения:

1. Соотнесите виды брака и причины их возникновения при приготовлении песочного теста (результаты укажите стрелками):

Вид брака	Причины возникновения
1. Песочный полуфабрикат нерассыпчатый, плотный, жесткий.	А) Низкая температура выпечки.
2. Тесто не пластичное, при раскатке крошится.	Б) Мука с большим содержанием клейковины; длительный замес с мукой; использование большого

Изделия грубые, крошливые.	количества тестовых обрезков; много влаги в тесте и уменьшено содержание жира; вместо яиц добавлены одни яичные белки; много сахара и мало жира.
3. Песочный полуфабрикат очень рассыпчатый.	В) Завышена температура выпечки, недостаточное время выпечки, неравномерно раскатан пласт.
4. Песочный полуфабрикат сырой плохо пропечен, а местами подгорелый.	Г) В тесте увеличено содержанием жира, вместо яиц добавлены яичные желтки.
5. Песочный полуфабрикат бледный	Д) Температура теста выше 20 °С или тесто замешано с растопленным маслом.

2. Обоснуйте качественные показатели выпеченных вафельных листов.

Показатели	Обоснование
Толщина больше нормы	
Пористость	

Желтоватый оттенок	
Упругость и вязкость	
Деформация	

3. Проблемная ситуация: вафельное тесто плохо отделяется от вафельницы, ваши действия?

4. Укажите причины возникновения недостатка и способы его устранения:

– полуфабрикат заварного теста получился с недостаточным подъемом.

5. Укажите причины возникновения следующих недостатков полуфабрикатов из слоеного теста и способы их предупреждения:

а) слоеное тесто раскатывали вручную, готовый полуфабрикат получился с плохим подъемом.

Причины недостатка:

Способы устранения:

б) у готового полуфабриката из слоеного теста при выпечке слиплись боковые слои, образовались вздутия.

Причины недостатка:

Способы устранения:

Тема 2.10. Современное оборудование, применяемое для формования мучных кондитерских изделий. Применение новых технологий при разделке различных видов теста.

Урок 33 Современное оборудование, применяемое для формования мучных кондитерских изделий.

Производство мучных кондитерских изделий характеризуется автоматизацией и механизацией производства, значительным расширением ассортимента, внедрением новых технологий применением новой системы оценки их качества и безопасности.

Кондитерское оборудование, наряду с используемыми ингредиентами, играет важную роль на производствах различных конфет, мучных изделий, тортов, шоколада и т.п. Оно позволяет автоматизировать многие технологические процессы и ускорить их, тем самым повышая производительность предприятия.

Рассмотрим несколько видов современного оборудования применяемое для формования мучных кондитерских изделий:

1. Тестоформовочная линия от компании Sottoriva, это компактный комплекс, конструктивно позволяющий расположить оборудование внутри условного квадрата, что соответствует площади (с учётом пространства необходимого для обслуживания), более чем на 40% меньшей, чем при линейном расположении аналогичного оборудования.

Колебания массы кусочка относительно заданного значения незначительны и не превышают 1-2%, как для небродившего так и для выброженного теста. В зависимости от модели можно получать заготовки массой от 30 г (булочная мелочь) до 2,7 (весовые хлеба), а в отдельных случаях до 4 кг, при производительности от 540 до 3000 штук в час. В линейке делителей имеются модели с двухпоршневой системой деления, что позволяет увеличить производительность вдвое.

Делители имеют: принудительную систему смазки, возможность увеличения стандартного бункера до вместимости 250 кг теста, для защиты от удара бункер снабжен специальным кольцом, независимый отводящий транспортер, счетчик кусков. Рассмотрим на рис. 33.1.



Рисунок 33.1 Тестоформовочная линия от компании Sottoriva

2. Ротационные машины

Принцип их функционирования основан на формовке кондитерских изделий из теста. Находят широкое применение на предприятиях, специализирующихся на производстве сахарного печенья круглых, прямоугольных, овальных форм а так же мучных дрожжевых изделий.

3. Формовочные машины

Принцип их функционирования основан на формовке кондитерских изделий из теста. Находят широкое применение на предприятиях, специализирующихся на производстве сахарного печенья круглых, прямоугольных, овальных форм. Рассмотрим на рис. 33.2.



Рисунок 33.2 Ротационная машина по формированию мучных кондитерских изделий

С помощью роторной формующей машины легко штамповать крекеры, хлебцы, галеты.

Конструкция любой ротационной машины состоит из:

1. бункера с тестом;
2. зубчатого барабана;
3. формующего барабана или ротора;
4. лезвий для удаления лишнего теста;
5. транспортёрной ленты.

Тесто, загруженное в бункер, рыхлится специальным валиком. После процесса рыхления вдавливается барабаном с зубьями в роторные ячейки. Эти формочки могут иметь дополнительную функцию оттиска узоров или надписей.

С ячеек срезаются излишки теста и вновь возвращаются на линию. Следующим шагом служит выкладывание заготовок на транспортную ленту, после чего они отправляются в печи.

Некоторые модели ротационных машин позволяют формовать мелкую леденцовую карамель монпансье и фигурные леденцы на палочке.

4. Экструдеры пищевые

Являются машинами, производящими длинномерные изделия из пластичного или сыпучего материала. Экструзивные механизмы позволяют формовать различную сухую или влажную продукцию. Незаменимы в изготовлении макаронных изделий, крабовых палочек, батончиков и конфет.

Основным преимуществом экструзивного оборудования служит непрерывный выход изделий, которые впоследствии можно резать на куски нужной длины.

Экструзивные машины могут быть дисковыми, поршневыми, валковыми, шнековыми, шестерёнчатыми или комбинированными. Рассмотрим на рис. 33.3.



Рисунок 33.3 Экструдер для дрожжевого и без дрожжевого теста



Задания для самостоятельного решения:

1. Заполните таблицу: напишите название и характеристику оборудования

Оборудование	Наименование	Характеристика
		
		



2. Заполните недостающие характеристики:

Конструкция любой ротационной машины состоит из:

1. бункера с тестом;
2. _____;
3. формующего барабана или ротора;
4. _____;
5. транспортной ленты.

3. Допишите предложение:

Основным преимуществом экструзивного оборудования

Урок 34. Формовочное оборудование для нарезки заготовок на пласти.

Нарезная машина. Задача режущих формовочных машин заключается в разделении пластов готовой продукции на части. Рабочий орган аппаратов состоит из струн, дисковых или пластинчатых ножей.

Режущий элемент формовочных машин в виде струны разрезает конфетные пласти на части в форме параллелепипеда. С помощью струнных приспособлений режут сразу несколько слоёв конфет, вафельные пласти с жировой начинкой. Рассмотрим на рис. 34.1.



Рисунок 34.1 Настольная машина для горизонтальной нарезки бисквита

Машины для нарезания позволяют выпускать большие объёмы пастилы и бисквитов. Дисковые режущие устройства разделяют конфетные массы поточных линий, мармелад, халву, щербет и козинаки. Рассмотрим на рис. 34.2.



Рисунок 34.2 Машина для формования заготовок специальных сортов мучных кондитерских изделий

Экструзионно-отсадочные машины – передовое кондитерское оборудование

Эти машины выпускают пряники, рулеты, пирожные, пирожки, для оболочки которых используется тесто разных видов (заварное, песочное, овсяное, творожное, дрожжевое и пр.). Также в качестве внешнего слоя иногда выступает фарш из рыбы или мяса и картофельная масса.

Для начинки можно использовать:

- пастообразные массы, для изготовления которых мы также предлагаем варочные котлы, – шоколадные, творожные, маковые, джемовые;
- продукты, прошедшие измельчитель, – это капуста, картофель, ягоды, орехи, мясо, рыба;

- твердые продукты – в основном орехи, сухофрукты и свежие ягоды.

Таким образом, с помощью рассматриваемого оборудования можно выпускать как сладкие, так и овощные, мясные и рыбные изделия.

Особенности экструзионно-отсадочных аппаратов

- Оснащены сенсорными панелями управления, которые облегчают выбор необходимой программы.
- Укомплектованы насадками, с помощью которых продукции придают разную форму.
- Отличаются щадящей системой нагнетания, не дающей оболочке разрываться.

Рассмотрим данную модель на рис. 34.3.



Рисунок 34.3 Отсадочно-формовочная экструзионная машина ORION 2-D



Задания для самостоятельного решения:

1. Ответьте на вопросы:

В чем заключается задача режущих формовочных машин?

Из каких деталей состоит рабочий орган нарезной машины?

2. Опишите особенности экструзионно-отсадочной машины:

Урок 35. Применение новых технологий при разделке различных видов теста.

В современных условиях для повышения эффективности производства и снижения трудозатрат разрабатываются новые технологии приготовления хлебобулочных изделий и хлеба.

К таким технологиям относятся:

- ускоренный способ приготовления теста;
- интенсивная холодная технология;
- замораживание тестовых полуфабрикатов.

Современный однофазный способ приготовления ржаного теста.

Однофазные (дискретные) технологии приготовления хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки реализуются в условиях некоторых мини-производств на основе использования функциональных добавок — подкислителей органической природы, как правило, не содержащих микрофлоры.

Применение таких добавок обеспечивает подкисление теста до необходимой кислотности.

Приготовление теста с использованием перечисленных улучшителей производится с добавлением прессованных дрожжей. Продолжительность брожения теста составляет 40-90 мин.

Пищевой принтер

Сложное оформление требует от кондитеров художественного вкуса и современного оборудования. Новой технологией в производстве тортов считаются пищевые принтеры, с помощью которых мастера создают настоящие шедевры. Бюджетные пищевые принтеры печатают на сахарной бумаге, у которой высокая точность цветопередачи и насыщенные цвета. С их помощью поверхность торта можно превратить в пейзаж, натюрморт и любое другое полотно художника. Инновационные пищевые печатные устройства позволяют создавать 3D фигурки в черно-белом и цветном исполнении, а также объемные композиции из шоколада. На выходе получаются произведения искусства, достойные места в экспозициях тематических музеев.

Способ "но-тайм"

В последние годы получил распространение, особенно в Великобритании и Канаде, способ "но-тайм". Такое название объясняется тем, что замешенное тесто сразу направляется на разделяющее оборудование; затраты труда и времени на брожение теста в этом случае исключаются. Два признака отличают этот процесс от традиционных способов: очень интенсивный замес и использование довольно больших количеств химических окислителей, ферментных препаратов и других добавок, ускоряющих реакции, которые обычно происходят в течение более длительного времени при традиционном замесе и последующем брожении теста.

Процесс замеса по способу "но-тайм" мало способствует созреванию теста, поскольку используемое оборудование режет волокна клейковины. В этом случае созревание теста заменяется на сходный с ним процесс образования поперечных связей между молекулами клейковины за счет действия химических окислителей.



Задания для самостоятельного решения:

1. Опишите особенности использования технологии но-тайм:

2. Ответьте на вопрос:

Какие новые технологии приготовления хлебобулочных изделий и хлеба применяются сегодня?

3. Вставьте пропущенные слова:

Однофазные () технологии приготовления хлеба из смеси _____ и _____ муки реализуются в условиях некоторых мини-производств на основе использования функциональных _____ — подкислителей органической природы, как правило, не содержащих _____..
Применение таких добавок обеспечивает _____ теста до необходимой _____.

Лабораторное занятие №4

«Разделка сдобного и пресного теста и изделий из него»

Цель работы: освоить разделку сдобного и пресного теста.

Задания:

1. Приготовить тесто сдобное пресное, произвести разделку теста на изделия: пирожки сдобные пресные с фаршем картофельным с грибами, хачапури, сочни с творогом, чебуреки.
2. Дать оценку качества приготовленных изделий.
3. Составить отчет в письменном виде, устно ответить на вопросы преподавателя.

Необходимое оборудование: тестомесильная машина, стол производственный, плита электрическая, шкаф жарочный, весы, блендер или мясорубка.

Инвентарь, инструменты, приспособления, посуда: ножи и доски маркированные, кастрюли, миски, ложки столовые, кондитерский мешок, сковороды, венчик, сито, противень, листы кондитерские, кисточка для смазки, ложки, лопатка, конусное сито, скалка, тарелки мелкие столовые для подачи.

Последовательность выполнения работы:

1. Приготовить рабочее место, продукты и посуду;
2. Приготовить тесто пресное;
3. Приготовить сдобное;
4. Приготовить фарш;
5. Продемонстрировать разделку сдобного пресного теста для изделий;
6. Выпечь изделия.

1. Сочни с творогом (масса одного изделия 110 г.)

№ п/п	Наименование сырья	Расход сырья на 100 шт. готовых изделий, г	Расход сырья на 5 шт. готовых изделий, г
1.	Мука высшего сорта	3500	175

2.	Сахар-песок	900	45
3.	Меланж	1000	50
4.	Маргарин	1600	80
	Для начинки:		
5.	Творог	3300	165
6.	Сахар-песок	700	35
7.	Мука	500	25
8.	Яйца	140	7
9.	Сметана	400	20
10.	Меланж (для смазки изделий)	100	5
	Выход (шт.):	100	5

Технологический процесс приготовления: маргарин размять до пластичного состояния. Сметану, сахар и соль (и другие жидкие продукты) перемешать до полного растворения кристаллов сахара-песка и постепенно добавить в маргарин. Затем добавить муку, перемешанную с содой и быстро замесить тесто. Оставить тесто в холодном месте на 1 час для набухания клейковины и охлаждения.

Приготовить творожный фарш: творог протереть, соединить с сахаром-песком, яйцами, сметаной и мукой.

Разделка и выпечка: готовое охлажденное тесто раскатать в пласт толщиной 0,5-0,8 см и вырезать из него зубчатой круглой выемкой лепешки. Слегка раскатать, придавая им вытянутую форму. Один край смазать меланжем, уложить фарш из творога, другим концом лепешки закрыть

его. Поверхность смазать меланжем и выпекать при температуре 230-240°C.

2. Чебуреки (масса одного изделия 110 г.)

№ п/п	Наименование сырья	Расход сырья на 100 шт. готовых изделий, г	Расход сырья на 5 шт. готовых изделий, г
1.	Мука высшего сорта	4500	225
2.	Молоко цельное и вода	1750	88
3.	Соль	50	3
4.	Говядина + свинина	6000	300
5.	Лук репчатый	750	38
6.	Вода	750	38
7.	Соль	75	4
8.	Перец черный молотый	10	0,5
9.	Жир (для жарки)	850	500
10.	Масло растительное (для смазки)	25	1
	Выход (шт.):	100	5

Технологический процесс приготовления:

Муку, молока или воду и соль перемешать, замесить крутое тесто (как для домашней лапши). Хорошо промесить и оставить на 30 минут для набухания клейковины.

Приготовить фарш мясной для чебуреков: очищенное от сухожилий и костей мясо пропустить через мясорубку вместе с луком репчатым, добавить соль, перец, воду и все тщательно перемешать.

Разделка и выпечка: готовое тесто разделить на куски массой 60 г, раскатать в круглую заготовку толщиной 2 мм. Раскатку теста производить на столе, смазанном растительным маслом. Посередине заготовки уложить фарш. Один край загнуть над фаршем, придавливая к нижнему пласти, придать форму полумесяца. Жарить в жире при температуре 180-200°C.

3. Хачапури (масса одного изделия 300 г.)

№ п/п	Наименование сырья	Расход сырья на 1000 г готового изделия	Расход сырья на 300 г готового изделия
1.	Мука высшего сорта	530	160
2.	Сахар-песок	83	25
3.	Маргарин	83	25
4.	Сметана	160	50
5.	Соль	10	2
6.	Сода	10	2
7.	Картофель очищенный	766	230
8.	Сыр Осетинский	166	50
9.	Меланж (для смазки)	67	20

Выход (кг):	1000	300
-------------	------	-----

Технологический процесс приготовления: маргарин размять до пластичного состояния. Сметану, сахар и соль (и другие жидкие продукты) перемешать до полного растворения кристаллов сахара-песка и постепенно добавить в маргарин. Затем добавить муку, перемешанную с содой и быстро замесить тесто. Оставить тесто в холодном месте на 1 час для набухания клейковины и охлаждения.

Приготовить начинку для хачапури: картофель сварить до готовности, протереть через конусное сито, смешать с измельченным сыром, посолить по вкусу.

Разделка и выпечка: готовое тесто раскатать в круглые или овальные лепешки и сверху уложить готовую начинку. Изделия уложить на подготовленный противень, смазать меланжем и выпечь при температуре 210-230°C в течение 10-15 минут.

4. Пирожки с фаршем картофельным с грибами (масса одного изделия 75 г.)

№ п/п	Наименование сырья	Расход сырья на 100 шт. готовых изделий, г	Расход сырья на 5 шт. готовых изделий, г
1.	Тесто сдобное пресное	5800	290
2.	Фарш №723	2500	125
3.	Меланж (для смазки изделий)	150	8
4.	Жир (для смазки листов)	25	1
	Выход (шт.):	100	5

Тесто сдобное пресное (несладкое)

№ п/п	Наименование сырья	Расход сырья на 1500 г теста	Расход сырья на 300 г теста
1.	Мука высшего сорта	1000	200
2.	Сахар-песок	70	14
3.	Маргарин	250	50
4.	Яйца	75	15
5.	Вода или сметана	150	30
6.	Сода пищевая	1	0,2
7.	Кислота лимонная	1	0,2
	Выход:	1500	300

Фарш картофельный с грибами (для пирожков)

№ п/п	Наименование сырья	Расход сырья на 1000 г. готового фарша (Б)	Расход сырья на 150 г. готового фарша (Б)
1.	Картофель	1017	153
2.	Лук репчатый	214	32
3.	Грибы сушеные	90	14
4.	Масло растительное	30	5
5.	Соль	10	2
	Выход:	1000	150

Технологический процесс приготовления: маргарин размять до пластичного состояния. Сметану, сахар и соль (и другие жидкие продукты) перемешать до полного растворения кристаллов сахара-песка и постепенно добавить в маргарин. Затем добавить муку, перемешанную с содой и быстро замесить тесто. Оставить тесто в холодном месте на 1 час для набухания клейковины и охлаждения.

Приготовить фарш для пирожков: очищенный картофель сварить, отвар полностью слить, затем картофель в горячем виде протереть, смешать с пассерованным луком и отварными нарезанными грибами.

Грибы сухие промыть, замочить на 15 мин. и снова промыть. Затем залить водой и оставить на 3 часа, после чего отварить в воде, которой они были замочены в течение получаса, отвар слить, грибы нарезать.

Разделка и выпечка: готовое тесто раскатать в пласт толщиной 3-4 мм. Круглой выемкой сделать лепешки массой 58 г, на середину лепешки уложить фарш, края теста соединить, сформовать в виде лодочки. Изделия выложить на подготовленный противень, смазать меланжем и выпечь при температуре 230-240°C.

Сырьевая ведомость

№ п/п	Наименование сырья:	Сочни с творогом (5 шт.)	Чебуреки (5 шт.)	Хачапури (300 г.)	Пирожки с фаршем (5 шт.)	Итого сырья (г) на одну бригаду
1.	Мука	200	225	160	200	785
2.	Сахар	80		25	14	119
3.	Меланж	62		20	15	97
4.	Маргарин	80		25	50	155
5.	Творог	165				165
6.	Сметана	20		50	30	100
7.	Сода	1		2	1	4
8.	Молоко (или вода)		88			88
9.	Соль		7	2	3	12
10.	Говядина + свинина		300			300
11.	Лук репчатый		38		32	70
12.	Перец черный молотый		0,5			0,5
13.	Масло растительное		501		5	506
14.	Картофель			230	153	383
15.	Сыр Осетинский			50		50
16.	Грибы сушеные				14	14
17.	Кислота лимонная				1	1

Требования к качеству

Органолептические показатели:	Сочни с творогом	Чебуреки	Хачапури	Пирожки
Внешний вид	форма полумесяца, края гофрированные, на разрезе фарш распределен равномерно	форма полумесяца, края гофрированные, фарш распределен равномерно	круглые или овальные, фарш распределен сверху равномерно	форма лодочки, шов полностью зашпан, на разрезе фарш равномерно распределен
Вкус и запах	сладкий, свойственный изделиям из теста и творожной начинки	свойственный жареным изделиям и мясному фаршу	соленоватая начинка, свойственный входящему сырью	свойственные изделиям теста и картофельного фарша
Цвет	золотистая блестящая поверхность	светло-коричневый	светло-коричневый	золотистая блестящая поверхность
Консистенция	мягкая	мягкая, слегка хрустящая, при разрезе выделяется прозрачный сачок	мякиш мягкий, рассыпчатый	мякиш хорошо пропеченный, рассыпчатый

Лабораторное занятие № 5

«Разделка песочного теста и изделий из него»

Цель: освоить технику разделки песочного теста.

Задания:

1. Приготовить песочное тесто, произвести разделку теста для изделий: печенье "Алмазные кольца", печенье творожное, печенье "Звездочка", рожок песочный с маком.
2. Дать оценку качества приготовленных изделий.

3. Составить отчет в письменном виде, устно ответить на вопросы преподавателя.

Необходимое оборудование: тестомесильная машина или миксер, стол производственный, плита электрическая, шкаф жарочный, холодильное оборудование.

Инвентарь, инструменты, приспособления, посуда: ножи и доски маркированные, кастрюли, миски, ложки столовые, кондитерский мешок с насадкой, сковороды, венчик, сито, противень, листы кондитерские, лопатка, конусное сито, скалка, выемки для фигурного печенья, тарелки мелкие столовые для подачи.

Последовательность выполнения работы:

1. Приготовить рабочее место, продукты и посуду.
2. Приготовить тесто песочное и песочное шоколадное для печенья. Приготовить тесто песочное для печенья "Звездочка": Приготовить песочное тесто для рожков.
3. Произвести разделку изделий из песочного теста.
4. Произвести выпечку изделий.
5. Готовые изделия выложить на тарелки, провести бракераж.

Рецептуры изделий:

1. Печенье "Алмазные кольца" (изделие весовое)

№ п/п	Наименование сырья	Расход сырья на 1000 г готовых изделий	Расход сырья на 300 г готовых изделий
1.	Мука высшего сорта	522	157
2.	Сахарная пудра	209	63
3.	Масло сливочное	313	94
4.	Меланж	73	22
5.	Соль	0,5	0,2
6.	Ванилин	0,1	0,03
7.	Сода питьевая	2	1
8.	Какао	30	10
	Для обсыпки:		
9.	Меланж	20	4
10.	Сахарная пудра	40	12
	Выход (г.):	1000	300

Технологический процесс приготовления: масло сливочное и сахарную пудру необходимо взбить с сахарной пудрой до пышной консистенции, добавить меланж с растворенной в нем солью, содой и ванилином, взбить еще примерно 10-15 минут. Затем добавить муку и быстро замесить тесто до однородной консистенции. Для

приготовления шоколадного теста муку предварительно необходимо соединить с какао-порошком.

Завернуть тесто в пищевую пленку и поместить на полчаса в холодильник – оно станет эластичным и при выпекании не потрескается.

Разделка и выпечка: из готового шоколадного теста скатать колбаску диаметром 1,2 см и немного охладить. Песочное тесто с добавлением ванили раскатать в пласт толщиной 0,5 см, с краю пласта положить охлажденную колбаску из шоколадного теста и мокрыми руками закатать ее в тугий рулет. Рулет поместить на холод на полчаса. Вынуть, смазать яичным желтком, обвалять в сахарной пудре. Нарезать рулет поперек ломтиками 1 см. Выпекать в жарочном шкафу при температуре 200°C в течение 10-15 минут.

2. Печенье творожное (изделие весовое)

№ п/п	Наименование сырья	Расход сырья на 1000 г готовых изделий	Расход сырья на 300 г готовых изделий
1.	Мука высшего сорта	315	95
2.	Сахар-песок	215	65
3.	Масло сливочное	285	86
4.	(маргарин)	110	33
5.	Яйца	430	129
6.	Творог	2	1

7.	Сода питьевая	3	1
8.	Ванильная эссенция	50	15
	Сахар-песок (для посыпки)		
	Выход (г.):	1000	300

Технологический процесс приготовления: приготовить тесто для творожного печенья: масло сливочное взбить с сахаром, добавить яйца с растворенными в них солью, содой и ванилином, протертым творогом взбить еще 10-15 минут. В конце замеса добавить подготовленную муку и быстро замесить тесто.

Завернуть тесто в пищевую пленку и поместить на полчаса в холодильник – оно станет эластичным и при выпекании не потрескается.

Разделка и выпечка: готовое тесто раскатать в пласт толщиной 0,5 см, посыпать сахарным песком и вырезать печенье разной формы с помощью выемок или ножа. Выпекать при температуре 200-220°C в течение 5-8 минут.

3. Печенье "Звездочка" (изделие весовое)

№ п/п	Наименование сырья	Расход сырья на 1000 г готовых изделий	Расход сырья на 300 г готовых изделий

1.	Мука высшего сорта	481	144
2.	Сахарная пудра	280	84
3.	Меланж	144	43
4.	Масло сливочное	193	58
5.	Молоко	96	29
6.	Сода питьевая	2	1
7.	Ванильная пудра	2,4	0,6
8.	Цукаты или фрукты	106	32
	Выход (г.):	1000	300

Технологический процесс приготовления: масло сливочное тщательно растереть с сахарной и ванильной пудрой, содой, взбить в течение 6-8 минут. В эту массу постепенно добавить молоко, смешанное с меланжем и взбить еще 5-8 минут, после чего добавить муку и быстро замесить тесто. Если вместо сахарной пудры использовать сахарный песок, то его необходимо смешать с молоком и нагреть до состояния, когда песок полностью растворится, а затем охладить и добавлять вместе с яйцами.

Завернуть тесто в пищевую пленку и поместить на полчаса в холодильник – оно станет эластичным и при выпекании не потрескается.

Разделка и выпечка: готовое песочное тесто с добавлением молока выложить в кондитерский мешок с зубчатой трубкой (диаметр отверстия 1,5 см). На сухой противень отсадить на расстоянии 3-4 см друг от друга мелкие печенье в виде звездочек. Посредине печенья выложить

кусочек цуката или изюминку. Выпекать изделия при температуре 220-230°C.

4. Рожок песочный с маком (выход одного изделия 50 г.)

№ п/п	Наименование сырья	Расход сырья на 100 шт. готовых изделий, г	Расход сырья на 5 шт. готовых изделий, г
1.	Мука высшего сорта	3100	155
2.	Сахар-песок	1133	57
3.	Маргарин	1200	60
4.	Меланж	444	22
5.	Ванильная пудра	2	0,02
6.	Сода питьевая	20	1
7.	Соль	10	0,5
8.	Мак (для отделки)	33	3
	Выход (шт.):	100	5

Технологический процесс приготовления:

Масло сливочное и сахарную пудру необходимо взбить с сахарным песком до пышной консистенции, добавить меланж с растворенной в нем солью, содой и ванилином, взбить еще примерно 10-15 минут. Затем добавить муку и быстро замесить тесто до однородной консистенции.

Завернуть тесто в пищевую пленку и поместить на полчаса в холодильник – оно станет эластичным и при выпекании не потрескается.

Разделка и выпечка: готовое песочное тесто разделить на куски массой 56 г. Сформовать в виде подковки (рожек), сверху посыпать маком (3 г.) и выпечь на смазанных листах при температуре 220-230°C.

Сырьевая ведомость

№ п/п	Наименование сырья:	Печенье "Алмазные кольца" (300 г.)	Печенье творожное (300 г.)	Печенье "Звездочка" (300 г.)	Рожок песочный с маком (5 шт.)	Итого сырья (г) на одну бригаду
1.	Мука	157	95	144	155	551
2.	Сахарная пудра	75		84		159
3.	Масло сливочное	94	86	58		238
4.	Меланж	26	33	43	22	124
5.	Соль	0,2			0,5	0,7
6.	Ванилин	0,03				0,03
7.	Сода	1	1	1	1	4
8.	Какао	10				10
9.	Сахар-песок		80		57	137
10.	Творог		129			129
11.	Ванильная эссенция		1			1
12.	Молоко			29		29
13.	Ванильная пудра			0,6	0,02	0,62
14.	Цукаты			32		32
15.	Маргарин				60	60
16.	Мак				3	3

Требования к качеству

Органолептические показатели:	Печенье "Алмазные кольца"	Печенье творожное	Печенье "Звездочка"	Рожок песочный с маком
Внешний вид	форма круглая, края ровные, отсутствуют полости	форма разная, края ровные, сверху посыпано сахаром	форма в виде звездочки, посередине излом или пукат	в виде подковки, сверху посыпан маком
Вкус и запах	сладкий, с ароматом ванилина	сладкий, с ароматом ванилина	сладкий, с ароматом ванилина	сладкий, с ароматом ванилина
Цвет	золотистый, в середине - коричневый.	золотистый	золотистый	золотистый
Консистенция	сухая, без закала, при надавливании крошится	сухая, без закала, при надавливании крошится	рассыпчатая	сухая, без закала, при надавливании крошится

Урок 36. Дифференцированный зачет.

1. Какая операция не входит в этап «Разделка теста»?

- А) Деление теста
- Б) Округление теста
- В) Брожение теста
- Г) Отделка тестовых заготовок

2. Какое оборудование не используется в тесторазделочном отделении?

- А) Тестомесильная машина

- Б) Расстоечный шкаф
- В) Тестораскатывающая машина
- С) Тестоокруглительная машина

3. Дополните предложение:

Во избежание прилипания кусков теста к рабочей поверхности тестоделительной машины при разделке _____

- А) Подсыпают муку
- Б) Смазывают растительным маслом
- В) Сбрызгивают водой

4. Для каких изделий используют тесто, приготовленное опарным способом?

- А) С большим количеством сдобы
- Б) С малым количеством сдобы
- В) С большим количеством крема или фарша

5. Для каких изделий используют тесто приготовленное безопарным способом?

- А) С большим количеством сдобы
- Б) С малым количеством сдобы
- В) С большим количеством крема или фарша

6. При выпечке изделий из дрожжевого теста обнаружено, что в момент выпечки изделия расплылись, в силу каких причин возник данный дефект?

- А) Длительная окончательная расстойка

- Б) Недостаточная окончательная расстойка
- В) Большое количество соли в тесте

7. Какое тесто используют для приготовления вафель?

- А) Дрожжевое
- Б) Заварное
- В) Бездрожжевое

8. Что влияет на длительность окончательной расстойки (перед выпечкой)?

- А) Масса изделий
- Б) Количество сдобы
- В) Наличие или отсутствие фарша
- С) Температура в расстоечном шкафу

9. При выпечке изделий из дрожжевого теста на поверхности образовались трещины, в силу каких причин произошел данный дефект?

- А) Тестовая заготовка не до конца выброжена
- Б) Тестовая заготовка перебродила
- В) Высокая температура в печи

10. Где производят предварительную расстойку тестовых заготовок?

- А) В расстоечном шкафу
- Б) На столе
- В) Оба варианта верны

11. Для чего необходима надрезка тестовых заготовок?

Выберите несколько вариантов

- А) Для предотвращения деформации в процессе расстойки
- Б) Для улучшения формоустойчивости изделий
- В) Для предотвращения разрыва изделий в печи
- Г) Для ослабления верхней части заготовки, увеличения объема в печи

12. Что такое отделка тестовых заготовок? Выбери

правильный вариант

- А) Придание определённой формы
- Б) Нанесение отделочного полуфабриката на тестовые заготовки
- В) Нанесение надрезов на тестовые заготовки
- Г) Обсыпка после выпечки

13. Высокую эффективность для обеспечения качества хлебобулочных изделий при длительных сроках их

хранения имеет... Выберите несколько вариантов

- А) Упаковывание с вакуумированием
- Б) Ультрафиолетовое облучение
- В) Заморозка
- Г) Озонирование

14. На каких фотографиях нарушены требования к внешнему виду пекаря? Выберите несколько вариантов



Рисунок 1 Рисунок 2



Рисунок 3 Рисунок 4

15. Когда производят отделку изделий из дрожжевого теста?

- А) До окончательной расстойки
- Б) После окончательной расстойки
- В) не имеет значения

16. Для каких изделий производят технологический этап «Прокатка»

- А) Крекеры
- Б) Пирожки
- В) Хлеб
- С) Вафли

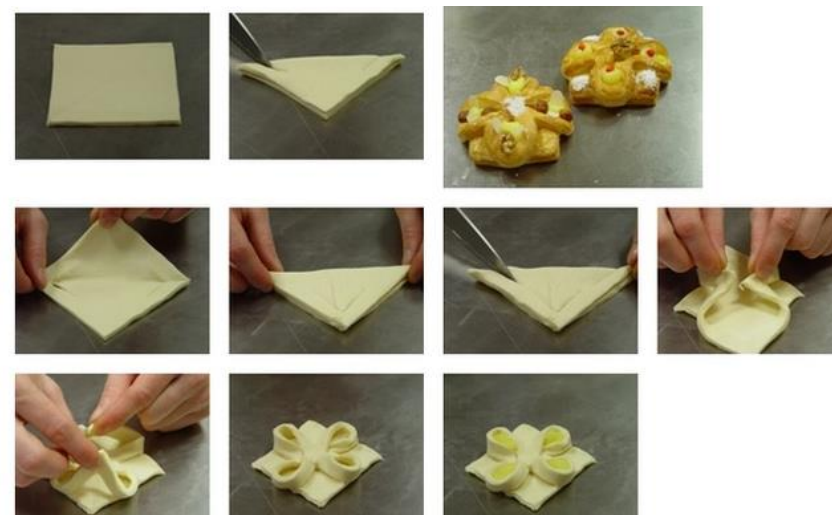
17. Какая температура для окончательной расстойки изделий из дрожжевого слоёного теста?

- А) 38-40°C
- Б) 28-30°C
- В) 20-25°C
- Г) 40-45°C

18. Составьте правильную последовательность изготовления крекеров

- | | |
|-----------------------------|----|
| А. Первая вылежка | А. |
| В. Первая лицевая прокатка | В. |
| С. Предварительная прокатка | С. |
| Д. Вторая лицевая прокатка | Д. |
| Е. Вторая вылежка | Е. |

19. Разделка какого изделия продемонстрирована на рисунке?



- А) Круасаны
- Б) Булочка слоёная
- В) Слойка с повидлом
- С) Крученик

20. Что произойдёт с изделиями при выпечке, если они расстаивались слишком долго?

- А) Расплавятся
- Б) Разорвутся
- В) Будет высоки подъём

21. Какое оборудование изображено на рисунке?

- А) Шоковая заморозка
- Б) Холодильная камера
- В) Конвекционная печь



С) Расстоечный шкаф

22. Оптимальные параметры расстойки тестовых заготовок из дрожжевого теста.

- А) 28-30°C
- Б) 45-50°C
- В) 38-40°C
- С) 50-55°C

23. Из какого теста разделяют вареники?

- А) Дрожжевое слоёное
- Б) Пресное
- В) сдобное пресное
- С) Заварное

24. Разделку какого изделия продемонстрировали на рисунке?



- А) Сочень с творогом
- Б) Пирожок с творогом
- В) Ватрушка с творогом
- С) Печенье с творогом

25. Какие изделия разделяют из песочного теста:

- А) Профитроли
- Б) Пирожки
- В) Тарталетки
- С) Коржи

26. По какой причине песочное тесто получается твердым?

- А) Тесто затянули, долго разделявали
- Б) Много яиц
- В) Много сметаны
- С) Большое количество сахара

27. Если в песочного тесто добавить много сахара, оно будет:

- А) Рассыпаться
- Б) Затянутым
- В) Жидким

28. Каким образом разделяют заварное тесто?

- А) С помощью тестоделителя
- Б) С помощью кондитерского мешка
- В) С помощью ложки

29. Тесто при разделке растекается, что было нарушено?

- А) Муку переварили
- Б) Не соблюдали температуру приготовления теста
- В) В тесто добавили больше нормы яйца

30. Подлежит ли пресное слоёное тесто окончательной расстойке?

- А) Да
- Б) Нет
- С) На усмотрение пекаря

Список использованных источников

1. Бутейкис Н.Г. Технология приготовления мучных кондитерских изделий [Текст]: учеб, для нач. проф. образования: учеб, пособие для сред. проф. образования / Н.Г. Бутейкис, А.А. Жукова. - 2-е изд., стер. М.: издательский центр «Академия», 2019. - 304 с.

2. Драгилев А.И., Лурье И.С. Технология кондитерских изделий. – М.: ДеЛипринт, 2019.

3. Кузнецова Л. С., Сиданова Л. Ю. Технология приготовления мучных кондитерских изделий: Учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования. – М.: Мастерство. 2020.- 320 с.

4. Санитарные правила и нормы СанПин 2.3.4.545-96.

5. Пучкова Л. И. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. часть I. Технология. – СПб: ГИОРД, 2015. – 559 с.

6. Сборник ГОСТ Хлебобулочные изделия. ТУ

7. Сборник ГОСТ Хлебобулочные изделия. Методы анализа.

Дополнительные источники:

1. Драгилев А.И., Сезанаев Я.М. Производство мучных кондитерских изделий: Учебное пособие. – М.: ДеЛи, 2019.

2. Исупов В.Ц. Пищевые добавки и пряности - История, состав и применение. - СПб.: ГИОРД, 2019.

3. Матвеева И.В., Белявская И.П. Пищевые добавки и хлебопекарные улучшители в производстве мучных изделий. -

М., 2020.

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование
www.edu.ru
2. <https://msd.com.ua/tehnologiya-prigotovleniya-muchnyx-konditerskix-izdelij/oborudovanie-dlya-formovaniya-muchnyx-konditerskix-izdelij/>
3. https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary/e74/imqszio13nx6q12hwi9pcngiprkyaghx/Технология_производства_мучных_к_ондитерских_изделий_Технология_производства_различных_видов_теста.pdf
4. https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary/e74/imqszio13nx6q12hwi9pcngiprkyaghx/Технология_производства_мучных_к_ондитерских_изделий_Технология_производства_различных_видов_теста.pdf
5. https://www.studmed.ru/view/anfimova-na-zaharova-ti-tatarskaya-ll-kulinariya_74cc8e775ec.html?page=19
6. Источник: <https://tehnolog-food.ru/sobstvennoe-proizvodstvo/oborudovanie/formovochnoe-oborudovanie/formovochnoe-oborudovanie-dlya-pischevoy-produktsii>
7. <https://baker-group.net/technology-and-recipes/technology-confectionery-industry/cream-yeast-crackers.html>